

# Beschreibung und Bewertung der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland

Katrin Balzer, Stefanie Butz, Jenny Bentzel,  
Dalila Boulkhemair, Dagmar Lühmann



**Schriftenreihe**  
**Health Technology Assessment (HTA)**  
**In der Bundesrepublik Deutschland**

---

**Beschreibung und Bewertung der fachärztlichen  
Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland**

---

**Katrin Balzer<sup>1</sup>, Stefanie Butz<sup>2</sup>, Jenny Bentzel<sup>2</sup>, Dalila Boulkhemair<sup>2</sup>, Dagmar Lühmann<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Sektion Forschung und Lehre in der Pflege, Institut für Sozialmedizin, Universität zu Lübeck

<sup>2</sup> Institut für Sozialmedizin, Universität zu Lübeck

<sup>3</sup> Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

## **Wir bitten um Beachtung**

Dieser HTA-Bericht ist publiziert in der DAHTA-Datenbank des DIMDI ([www.dimdi.de](http://www.dimdi.de) – HTA) und in der elektronischen Zeitschrift GMS Health Technology Assessment ([www.egms.de](http://www.egms.de)).

Die HTA-Berichte des DIMDI durchlaufen ein unabhängiges, grundsätzlich anonymisiertes Gutachterverfahren. Potentielle Interessenkonflikte bezüglich der HTA-Berichte werden dem DIMDI von den Autoren und den Gutachtern offengelegt. Die Literatursauswahl erfolgt nach den Kriterien der evidenzbasierten Medizin. Die durchgeführte Literaturrecherche erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Verantwortung für den Inhalt des Berichts obliegt den jeweiligen Autoren.

Die Erstellung des vorliegenden HTA-Berichts des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) erfolgte gemäß gesetzlichem Auftrag nach Artikel 19 des GKV-Gesundheitsreformgesetzes 2000. Das Thema stammt aus dem öffentlichen Vorschlagsverfahren beim DIMDI, durch das Kuratorium HTA priorisiert und vom DIMDI beauftragt. Der Bericht wurde mit Mitteln des Bundes finanziert.

---

## **Herausgegeben vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), Köln**

Das DIMDI ist ein Institut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG)

### **Kontakt**

DAHTA  
Deutsche Agentur für Health Technology Assessment des  
Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information  
Waisenhausgasse 36-38a  
50676 Köln

Tel: +49 221 4724-525

Fax: +49 2214724-340

E-Mail: [dahta@dimdi.de](mailto:dahta@dimdi.de)  
[www.dimdi.de](http://www.dimdi.de)

Schriftenreihe Health Technology Assessment, Bd. 125  
ISSN: 1864-9645  
1. Auflage 2013  
DOI: 10.3205/hta000108L  
URN: urn:nbn:de:0183-hta000108L5

# Inhaltsverzeichnis

|   |      |
|---|------|
| <b>Verzeichnisse</b> .....  | VIII |
| Tabellenverzeichnis .....   | VIII |
| Abbildungsverzeichnis .....   | X    |
| Abkürzungsverzeichnis .....   | X    |
| Glossar .....   | III  |
| <b>Zusammenfassung</b> .....  | 1    |
| <b>Abstract</b> .....   | 3    |
| <b>Hauptdokument</b> .....  | 5    |
| <b>1 Gesundheitspolitischer Hintergrund</b> .....                               | 5    |
| <b>2 Wissenschaftlicher Hintergrund</b> .....                                   | 6    |
| 2.1 Pflegeversicherung .....  | 6    |
| 2.1.1 Leistungen der Pflegeversicherung .....                                   | 6    |
| 2.1.2 Leistungsvoraussetzungen der Pflegeversicherung .....                     | 8    |
| 2.2 Versorgungsstrukturen in der Langzeitpflege .....                           | 9    |
| 2.2.1 Einrichtungsformen .....  | 9    |
| 2.2.2 Beteiligte Berufsgruppen .....  | 10   |
| 2.2.2.1 Pflegekräfte .....  | 10   |
| 2.2.2.2 Sonstige Berufsgruppen in den Einrichtungen .....                       | 11   |
| 2.2.2.3 Niedergelassene Ärzte .....   | 12   |
| 2.3 Pflegebedürftige in stationärer Langzeitversorgung .....                    | 12   |
| 2.3.1 Epidemiologie des Pflegebedarfs .....                                     | 12   |
| 2.3.1 Bewohner stationärer Pflegeeinrichtungen .....                            | 13   |
| 2.3.1.1 Alter, Pflegebedürftigkeit und Verweildauer .....                       | 13   |
| 2.3.1.2 Erkrankungen und sonstige gesundheitliche Beeinträchtigungen .....      | 16   |
| 2.4 Medizinische Versorgung von Pflegeheimbewohnern .....                       | 17   |
| 2.4.1 Inanspruchnahme .....   | 17   |
| 2.4.1.1 Arztkontakte .....  | 17   |
| 2.4.1.2 Verordnung von Medikamenten .....                                       | 18   |
| 2.4.1.3 Verordnung von Heil- und Hilfsmitteln .....                             | 19   |
| 2.4.1.4 Krankenhausaufenthalte und Nutzung von Rettungs-/Notfalleinsätzen ..... | 19   |
| 2.4.2 Problemfelder in der Versorgung .....                                     | 20   |
| 2.4.3 Rahmenpolitische Entwicklungen in den vergangenen Jahren .....            | 21   |
| <b>3 Forschungsfragen</b> .....   | 22   |
| <b>4 Methodik</b> .....   | 23   |
| 4.1 Literatursuche .....  | 23   |
| 4.1.1 Elektronische Recherchen .....  | 23   |
| 4.1.1.1 Übergreifende Recherche .....   | 23   |
| 4.1.1.2 Spezifische Recherche „Facharzt für Altersheilkunde“ .....              | 23   |
| 4.1.1.3 Leitlinienrecherche .....   | 24   |
| 4.1.2 Handrecherchen in Zeitschriften .....                                     | 24   |
| 4.1.3 Internetrecherchen nach grauer Literatur .....                            | 25   |
| 4.1.4 Ergänzende Handrecherchen – Modellprojekte .....                          | 25   |
| 4.2 Literaturauswahl .....  | 25   |
| 4.2.1 Kriterien der Erstselektion .....   | 25   |
| 4.2.1.1 Übergreifende Recherche .....   | 25   |
| 4.2.1.2 Spezifische Recherche Facharzt für Altersheilkunde .....                | 26   |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 4.2.2    | Kriterien der Zweitselektion.....   | 26        |
| 4.2.2.1  | Auswahlkriterien für Referenzen aus der übergreifenden Recherche .....  | 26        |
| 4.2.2.2  | Auswahlkriterien für Referenzen aus der spezifischen Recherche Facharzt für Altersheilkunde .....                       | 27        |
| 4.3      | Literaturbewertung .....  | 27        |
| 4.3.1    | Methodische Bewertung der Epidemiologie- und Versorgungsstudien .....   | 27        |
| 4.3.2    | Methodische Bewertung der Modellprojektevaluationen .....   | 28        |
| 4.3.3    | Methodische Bewertung der Leitlinien.....   | 28        |
| 4.4      | Datenextraktion und Ergebnissynthese .....  | 28        |
| 4.4.1    | Epidemiologische Studien zur Morbidität und zur ärztlichen Versorgung .....   | 28        |
| 4.4.2    | Leitlinien .....  | 28        |
| 4.4.3    | Vergleich zwischen Versorgungs-Soll und Versorgungs-Ist.....  | 28        |
| 4.4.4    | Modellprojekte.....   | 29        |
| 4.4.5    | Facharzt für Altersheilkunde .....  | 29        |
| 4.5      | Interviews .....  | 29        |
| <b>5</b> | <b>Ergebnisse.....</b>  | <b>31</b> |
| 5.1      | Ergebnisse der Literaturrecherchen.....   | 31        |
| 5.1.1    | Übergreifende Recherchen.....   | 31        |
| 5.1.2    | Spezifische Recherche Facharzt für Altersheilkunde (Elderly Care Physician) .....                                       | 32        |
| 5.1.1    | Leitlinienrecherche.....  | 33        |
| 5.2      | Epidemiologische Daten zur Morbidität und zur ärztlichen Versorgung .....   | 33        |
| 5.2.1    | Methodische Merkmale des Studienmaterials .....   | 33        |
| 5.2.2    | Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen – Pflegeheimbewohner allgemein.....                       | 34        |
| 5.2.2.1  | Prävalenz von Erkrankungen .....  | 34        |
| 5.2.2.2  | Prävalenz von weiteren Gesundheitsproblemen.....  | 35        |
| 5.2.2.3  | Mundgesundheit .....  | 39        |
| 5.2.2.4  | Komplikationen und Krankenhausaufnahmen.....  | 39        |
| 5.2.3    | Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen – Pflegeheimbewohner mit Demenz.....                      | 41        |
| 5.2.3.1  | Prävalenz von Erkrankungen .....  | 41        |
| 5.2.3.2  | Prävalenz von weiteren Gesundheitsstörungen .....   | 42        |
| 5.2.3.3  | Krankenhausaufnahmen.....   | 42        |
| 5.2.4    | Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen – Pflegeheimbewohner mit Diabetes mellitus.....           | 42        |
| 5.2.4.1  | Prävalenz von Diabetes mellitus .....   | 43        |
| 5.2.4.2  | Komorbiditäten.....   | 43        |
| 5.2.4.3  | Diabetische Folgeerkrankungen .....   | 43        |
| 5.2.4.4  | Stoffwechseleinstellungen und Komplikationen .....  | 43        |
| 5.2.5    | Status quo der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen..... | 44        |
| 5.2.5.1  | Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten .....  | 44        |
| 5.2.5.2  | Arzneiverordnungen .....  | 45        |
| 5.2.5.3  | Nichtmedikamentöse Therapien (Heilmittelverordnungen) .....   | 50        |
| 5.2.5.4  | Zahnmedizinische Versorgung .....   | 50        |
| 5.2.5.5  | Sonstiges .....   | 50        |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 5.2.6   | Status quo der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen.....                              | 51 |
| 5.2.6.1 | Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten .....  | 51 |
| 5.2.6.2 | Diagnostik kognitiver Beeinträchtigungen .....  | 52 |
| 5.2.6.3 | Arzneiverordnungen .....  | 52 |
| 5.2.6.4 | Nichtmedikamentöse Therapien (Heilmittelverordnungen) .....   | 54 |
| 5.2.6.5 | Zusammenfassung .....   | 54 |
| 5.2.7   | Status quo der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Diabetes mellitus, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen .....                  | 55 |
| 5.2.7.1 | Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten .....  | 55 |
| 5.2.7.2 | Antidiabetische Therapie .....  | 56 |
| 5.2.7.3 | Überwachung des Blutzuckerspiegels.....   | 56 |
| 5.2.7.4 | Sonstiges .....   | 57 |
| 5.3     | Leitlinienanalysen.....   | 57 |
| 5.3.1   | Leitlinien zum Thema Demenz .....   | 57 |
| 5.3.2   | Leitlinien zum Thema Diabetes mellitus Typ II .....   | 59 |
| 5.4     | Ökonomische, ethische und juristische Aspekte der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern .....   | 61 |
| 5.4.1   | Juristische Aspekte – Ergebnisse .....  | 61 |
| 5.4.1.1 | Interpretation des § 119b.....  | 62 |
| 5.4.1.2 | Freie Arztwahl.....   | 63 |
| 5.4.1.3 | Vergütung für Heimbesuche .....   | 64 |
| 5.4.1.4 | Gesetz zur Stärkung des Wettbewerbs in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-WSG).....  | 64 |
| 5.4.1.5 | Fehlversorgung (Psychopharmaka) .....   | 64 |
| 5.4.1.6 | Zusammenfassung juristische Aspekte .....   | 68 |
| 5.4.2   | Ergebnisse Ethik .....  | 68 |
| 5.4.2.1 | Autonomie.....  | 69 |
| 5.4.2.2 | Wohlfühlen und Fürsorgepflichten .....  | 70 |
| 5.4.2.3 | Nichtschaden .....  | 70 |
| 5.4.2.4 | Gerechtigkeit.....  | 70 |
| 5.4.2.5 | Zusammenfassung ethische Aspekte.....   | 71 |
| 5.5     | Modellprojekte .....  | 71 |
| 5.5.1   | Datenlage.....  | 71 |
| 5.5.2   | Modellprojekte aus wissenschaftlichen Institutionen .....   | 72 |
| 5.5.2.1 | Das Teamwerk-Projekt „Mobile zahnmedizinische Betreuung pflegebedürftiger Menschen in Pflegeeinrichtungen“ in München .....                           | 72 |
| 5.5.2.2 | Interdisziplinäre Implementierung von Qualitätsinstrumenten zur Versorgung von Menschen mit Demenz in Altenheimen (InDemA).....                       | 75 |
| 5.5.2.3 | Herausforderndes Verhalten bei Demenz in Pflegeeinrichtungen: Evaluation eines Tandemprojekts pflegerischer und ärztlicher Leitlinien (VIDEANT) ..... | 77 |
| 5.5.3   | Modellprojekte aus Institutionen und/oder Körperschaften .....  | 78 |
| 5.5.3.1 | Versorgungsnetzwerk Pflegeheim MedPlus.....   | 83 |
| 5.5.3.2 | Careplus – Medizinisch betreute Pflege .....  | 83 |
| 5.5.3.3 | Pilotprojekt Integrierte Versorgung Westfalen-Lippe.....  | 84 |
| 5.5.3.4 | Kooperationsvertrag zwischen KV Hessen und dem Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste (bpa) e. V., Landesgruppe Hessen .....                | 85 |
| 5.5.3.5 | Geriatrischer Praxisverbund .....   | 86 |
| 5.5.3.6 | Berliner Projekt – Die Pflege mit dem Plus.....   | 87 |
| 5.5.3.7 | AOK-Pflegenetz in Bayern.....   | 88 |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 5.5.3.8  | Psychiatrische Versorgung in Altenheimen verbessern .....   | 89         |
| 5.5.3.9  | Pflegeheim Plus – Optimierung der ambulanten medizinischen Versorgung in Pflegeheimen in Mecklenburg-Vorpommern ..... | 90         |
| 5.5.3.10 | Zukunftsregion Gesundheit: Modellregion Emsland – Ärztenetz stellt Heimarzt an .....                                  | 91         |
| 5.5.3.11 | Integrierte Versorgung Pflegeheim (IVP) – AOK Baden-Württemberg .....   | 92         |
| 5.5.3.12 | Kuratorium-Wohnen-im-Alter (KWA) Luise-Kieselbach-Haus in München/Riem.....   | 93         |
| 5.5.3.13 | KWA-Parkstift Rosenau in Konstanz .....   | 94         |
| 5.5.3.14 | KWA Kurstift Bad Dürheim .....  | 94         |
| 5.5.3.15 | Heimarztprojekt im Pflegeheim „Haus der Arbeiterwohlfahrt“ .....  | 95         |
| 5.5.3.16 | Integrierte Versorgung von beatmungspflichtigen Pflegeheimbewohnern – das Solinger Konzept .....                      | 96         |
| 5.6      | Facharzt für Altersheilkunde (Elderly Care Physician) .....   | 96         |
| 5.6.1    | Hintergrund .....   | 97         |
| 5.6.2    | Das Berufsbild des Elderly Care Physician .....   | 98         |
| 5.6.3    | Grundidee der Elderly Care Medicine.....  | 99         |
| 5.6.4    | Ausbildungsgang zum Elderly Care Physician .....  | 100        |
| <b>6</b> | <b>Diskussion und Beantwortung der Forschungsfragen</b> .....   | <b>102</b> |
| 6.1      | Morbidität von Pflegeheimbewohnern: Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen .....               | 102        |
| 6.1.1    | Forschungsfrage .....   | 102        |
| 6.1.2    | Datenbasis .....  | 102        |
| 6.1.3    | Zentrale Befunde .....  | 102        |
| 6.1.3.1  | Morbidität von Pflegeheimbewohnern allgemein.....   | 102        |
| 6.1.3.2  | Morbidität von Bewohnern mit Demenz.....  | 103        |
| 6.1.3.3  | Morbidität von Bewohnern mit Diabetes mellitus .....  | 104        |
| 6.2      | Status quo der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen .....        | 105        |
| 6.2.1    | Forschungsfrage .....   | 105        |
| 6.2.2    | Datenbasis .....  | 105        |
| 6.2.3    | Zentrale Befunde .....  | 106        |
| 6.2.3.1  | (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein.....  | 106        |
| 6.2.3.2  | (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz.....   | 111        |
| 6.2.3.3  | (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Diabetes mellitus .....                                       | 112        |
| 6.3      | Versorgungs-Soll und Versorgungs-Ist von Pflegeheimbewohnern mit Demenz bzw. Diabetes mellitus.....                   | 113        |
| 6.3.1    | Forschungsfrage .....   | 113        |
| 6.3.2    | Datenlage.....  | 114        |
| 6.3.3    | Soll und Ist der Versorgung von Bewohnern mit Demenz.....   | 114        |
| 6.3.3.1  | Empfehlungsstand .....  | 114        |
| 6.3.3.2  | Vergleich zwischen Versorgungs-Soll und Versorgungs-Ist.....  | 115        |
| 6.3.4    | Soll und Ist der Versorgung von Bewohnern mit Diabetes mellitus.....  | 117        |
| 6.3.4.1  | Empfehlungsstand .....  | 117        |
| 6.3.4.2  | Vergleich zwischen Versorgungs-Soll und Versorgungs-Ist.....  | 117        |
| 6.3.5    | Grenzen des Vergleichs zwischen Soll und Ist.....   | 118        |
| 6.4      | Ökonomische, ethische und juristische Aspekte der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern .....             | 119        |



|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 6.5      | Modellprojekte .....   | 120        |
| 6.5.1    | Forschungsfrage .....  | 120        |
| 6.5.2    | Datenlage .....  | 120        |
| 6.5.3    | Modellprojekte aus wissenschaftlichen Institutionen .....                                | 121        |
| 6.5.4    | Modellprojekte aus Institutionen und/oder Körperschaften .....                           | 123        |
| 6.5.5    | Beantwortung der Forschungsfrage .....   | 126        |
| 6.6      | Facharzt für Altersheilkunde (Elderly Care Physician) .....                              | 127        |
| <b>7</b> | <b>Schlussfolgerung/Empfehlungen</b> .....   | <b>130</b> |
| 7.1      | Versorgungsrelevante Schlussfolgerungen .....  | 130        |
| 7.1.1    | Versorgungsepidemiologische Ergebnisse .....   | 130        |
| 7.1.2    | Modellprojekte .....   | 131        |
| 7.1.3    | Ökonomische Konsequenzen .....   | 131        |
| 7.1.4    | Ethische und soziale Implikationen .....   | 131        |
| 7.1.5    | Empfehlungen .....   | 131        |
| 7.1.6    | Exkurs Facharzt für Altersheilkunde .....  | 132        |
| 7.2      | Forschungsbedarf .....   | 132        |
| <b>8</b> | <b>Literaturverzeichnis</b> .....  | <b>134</b> |
| <b>9</b> | <b>Anhang</b> .....  | <b>146</b> |
| 9.1      | Literaturrecherche .....   | 146        |
| 9.1.1    | Elektronische Recherchen .....   | 146        |
| 9.1.2    | Handsuchen .....   | 151        |
| 9.2      | Nach Volltextscreening ausgeschlossene Literatur .....                                   | 152        |
| 9.3      | Nach Volltext-Screening ausgeschlossene Literatur Facharzt für Altersheilkunde .....     | 180        |
| 9.4      | Checklisten .....  | 185        |
| 9.4.1    | Kriterien für die Bewertung von Beobachtungsstudien und Sekundärdatenanalysen .....      | 185        |
| 9.4.2    | AGREE-Checklisten zur Bewertung von Leitlinien .....                                     | 185        |
| 9.4.3    | Bewertungsinstrument für Studien zu Modellprojekten .....                                | 193        |
| 9.5      | Interviewleitfaden .....   | 197        |
| 9.6      | Methodische Merkmale der epidemiologischen Studien .....                                 | 201        |
| 9.6.1    | Details der Studienmethodik .....  | 201        |
| 9.6.2    | Zusammenfassung der kritischen Bewertung .....   | 238        |
| 9.7      | Ergebnisse aus den epidemiologischen Studien: Morbidität .....                           | 240        |
| 9.8      | Ergebnisse aus den epidemiologischen Studien: Status quo der ärztlichen Versorgung ..... | 262        |
| 9.9      | Leitlinienextraktion – Originalaussagen .....  | 299        |
| 9.9.1    | DEGAM-Leitlinie Demenz (Nr. 12) .....  | 299        |
| 9.9.2    | S3-Leitlinie Demenz der DGPPN, DGN, Alzheimer Gesellschaft .....                         | 302        |
| 9.9.3    | NVL Typ-II-Diabetes, Fußkomplikationen .....   | 306        |
| 9.9.4    | NVL Typ-II-Diabetes, Netzhautkomplikationen .....  | 309        |
| 9.9.5    | NVL Diabetes im Erwachsenenalter, Neuropathie .....                                      | 311        |
| 9.9.6    | NVL Diabetes im Erwachsenenalter, Nierenerkrankungen .....                               | 315        |
| 9.10     | Nicht zitierte Referenzen zu Modellprojekten .....                                       | 317        |

# Verzeichnisse

## Tabellenverzeichnis

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| Tabelle 1:  | Pflegebedürftige und Pflegesettings, Stand 2009<br>(Statistisches Bundesamt 2011 <sup>172</sup> ; Daten gerundet) .....                                     | 13  |
| Tabelle 2:  | Übersicht Leitlinienportale und Fachgesellschaften .....  | 24  |
| Tabelle 3:  | Ein- und Ausschlusskriterien für die Zweitselektion der Referenzen aus der<br>übergreifenden Recherche .....  | 26  |
| Tabelle 4:  | Anzahl der Referenzen pro Forschungsfrage (übergreifende Recherche) .....   | 32  |
| Tabelle 5:  | Zusammenfassende Übersicht über die Prävalenz von Erkrankungen bei<br>Pflegeheimbewohnern allgemein<br>(übergreifende Diagnosegruppen grau hinterlegt)..... | 37  |
| Tabelle 6:  | Zusammenfassende Übersicht über die Prävalenz von<br>Psychopharmakaverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein .....                                     | 49  |
| Tabelle 7:  | Überblick über Modellprojekte aus Institutionen und/oder Körperschaften .....   | 79  |
| Tabelle 8:  | Inhalte der theoretischen Ausbildung zum Elderly Care Physician .....   | 101 |
| Tabelle 9:  | Prävalenz von Krankheiten und Gesundheitsproblemen bei<br>Pflegeheimbewohnern allgemein, ohne und mit Demenz .....  | 104 |
| Tabelle 10: | Elektronische Recherchestrategie in den Datenbanken des DIMDI .....   | 146 |
| Tabelle 11: | Elektronisch recherchierte Datenbanken des DIMDI.....   | 149 |
| Tabelle 12: | Elektronische Recherche Facharzt für Altersheilkunde<br>(MEDLINE und EMBASE via OVID).....  | 150 |
| Tabelle 13: | Elektronische Recherche Facharzt für Altersheilkunde<br>(CINAHL via EBSCOhost) .....  | 150 |
| Tabelle 14: | Handsuche in Fachzeitschriften.....   | 151 |
| Tabelle 15: | Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen .....   | 152 |
| Tabelle 16: | Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen Facharzt für<br>Altersheilkunde .....   | 180 |
| Tabelle 17: | Kriterien für die Bewertung von Beobachtungsstudien* inklusive<br>Sekundärdatenanalysen (nach SIGN 2004).....   | 185 |
| Tabelle 18: | Guideline for rating the overall assessment (zusammenfassende Bewertung<br>entsprechend der AGREE-Checkliste; Englisch) .....                               | 185 |
| Tabelle 19: | AGREE-Checkliste für DEGAM-Leitlinie Demenz .....   | 186 |
| Tabelle 20: | AGREE-Checkliste für S3-Leitlinie Demenzen .....  | 187 |
| Tabelle 21: | AGREE-Checkliste für NVL Fußkomplikationen.....   | 188 |
| Tabelle 22: | AGREE-Checkliste für NVL Netzhautkomplikationen.....  | 189 |
| Tabelle 23: | AGREE-Checkliste für NVL Neuropathie.....   | 191 |
| Tabelle 24: | AGREE-Checkliste für NVL Nierenerkrankungen .....   | 192 |
| Tabelle 25: | Bewertung Teamwerk-Projekt .....  | 193 |
| Tabelle 26: | Bewertungsinstrument für das InDemA-Projekt .....   | 194 |
| Tabelle 27: | Bewertungsinstrument für das VIDEANT-Projekt.....   | 195 |
| Tabelle 28: | Kritische Bewertung epidemiologische Studien, Ergebniszusammenfassung .....   | 238 |
| Tabelle 29: | Detaillierte Ergebnisse zur Prävalenz von Erkrankungen bei<br>Pflegeheimbewohnern allgemein.....  | 240 |
| Tabelle 30: | Prävalenz von sonstigen, nicht neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen<br>bei Pflegeheimbewohnern allgemein.....  | 246 |
| Tabelle 31: | Prävalenz von neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei<br>Pflegeheimbewohnern allgemein.....   | 249 |
| Tabelle 32: | Zahnmedizinische Befunde (außer Prothesenversorgung) bei<br>Pflegeheimbewohnern allgemein.....  | 251 |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Tabelle 33: | Zahnmedizinische Befunde zur Prothesenversorgung bei Pflegeheimbewohnern allgemein.....  | 252 |
| Tabelle 34: | Gesundheitliche Komplikationen und Krankenhausaufenthalte von Pflegeheimbewohnern allgemein.....                                   | 254 |
| Tabelle 35: | Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz .....  | 257 |
| Tabelle 36: | Prävalenz von weiteren, nicht neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz .....                   | 259 |
| Tabelle 37: | Prävalenz von neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz.....                                    | 259 |
| Tabelle 38: | Prävalenz von DM und Folgeerkrankungen sowie diabetesbezogener Gesundheitszustand .....  | 260 |
| Tabelle 39: | Daten zur Inanspruchnahme von haus- und fachärztlicher Versorgung durch Pflegeheimbewohner allgemein.....                          | 262 |
| Tabelle 40: | Prävalenz von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein .....   | 265 |
| Tabelle 41: | Mittlere Anzahl von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein .....   | 270 |
| Tabelle 42: | Prädiktoren für Verordnungen von Psychopharmaka bei Pflegeheimbewohnern allgemein.....   | 272 |
| Tabelle 43: | Sonstige Befunde zur Praxis der Psychopharmakaverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein.....                                  | 277 |
| Tabelle 44: | Heilmittelverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein.....  | 279 |
| Tabelle 45: | Daten zur zahnmedizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein ..  | 280 |
| Tabelle 46: | Daten zur medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit PEG-Sonde.....  | 281 |
| Tabelle 47: | Daten zur Inanspruchnahme von haus- und fachärztlicher Versorgung durch Pflegeheimbewohner mit Demenz.....                         | 282 |
| Tabelle 48: | Daten zur Genauigkeit der Diagnostik kognitiver Beeinträchtigungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz.....                         | 284 |
| Tabelle 49: | Prävalenz von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz .....  | 285 |
| Tabelle 50: | Mittlere Anzahl von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz.....   | 288 |
| Tabelle 51: | Sonstige Befunde zur Praxis der Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz.....   | 289 |
| Tabelle 52: | Heilmittelverordnungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz.....   | 290 |
| Tabelle 53: | Daten zur (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit DM .....  | 291 |
| Tabelle 54: | Leitlinienempfehlungen und versorgungsepidemiologische Daten zur fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz..... | 293 |
| Tabelle 55: | Definition Evidenzlevel und Grad der Empfehlung DEGAM-Leitlinie Demenz.....  | 299 |
| Tabelle 56: | Datenextraktion DEGAM-Leitlinie Demenz.....  | 299 |
| Tabelle 57: | Definition Graduierung der Empfehlungen S3-Leitlinien Demenzen .....   | 302 |
| Tabelle 58: | Datenextraktion S3-Leitlinien Demenzen .....   | 302 |
| Tabelle 59: | Einstufung von Leitlinien-Empfehlungen in Empfehlungsgrade NVL Fußkomplikationen.....  | 306 |
| Tabelle 60: | Datenextraktion NVL Fußkomplikationen .....  | 307 |
| Tabelle 61: | Risikoklassifizierungssystem NVL Fußkomplikationen.....  | 308 |
| Tabelle 62: | Datenextraktion NVL Fußkomplikation – Versorgungsmanagement und Schnittstellen.....  | 308 |
| Tabelle 63: | Zuordnung der Versorgungsbereiche zu den Schweregraden der Fußbefunde NVL Fußkomplikationen.....                                   | 309 |
| Tabelle 64: | Einstufung von Leitlinienempfehlungen in Empfehlungsgrade NVL Netzhautkomplikationen .....   | 309 |
| Tabelle 65: | Datenextraktion NVL Netzhautkomplikation .....   | 309 |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Tabelle 66: | Einstufung von Leitlinien-Empfehlungen in Empfehlungsgrade<br>NVL Neuropathie .....      | 311 |
| Tabelle 67: | Datenextraktion NVL Neuropathie .....  | 311 |
| Tabelle 68: | Einstufung von Leitlinien-Empfehlungen in Empfehlungsgrade<br>NVL Nierenerkrankung ..... | 315 |
| Tabelle 69: | Datenextraktion NVL Nierenerkrankung .....   | 315 |
| Tabelle 70: | Nicht zitierte Referenzen zu nicht-wissenschaftlichen Modellprojekten .....              | 317 |

## Abbildungsverzeichnis

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| Abbildung 1: | Verteilung der Berufsgruppen in Pflegeheimen (eigene Darstellung nach Pflegestatistik des Statistischen Bundesamts 2011 <sup>172</sup> ) .....                                | 11  |
| Abbildung 2: | Alter der Pflegebedürftigen pro Setting im Zeitverlauf (eigene Darstellung nach Pflegestatistik des Statistischen Bundesamts 2011 <sup>172</sup> ) .....                      | 14  |
| Abbildung 3: | Verteilung der Pflegestufen pro Pflegesetting im Zeitverlauf (eigene Darstellung nach Pflegestatistik des Statistischen Bundesamts 2011 <sup>172</sup> ) .....                | 14  |
| Abbildung 4: | Anteil der Pflegebedürftigen in stationärer Langzeitversorgung pro Pflegestufe (eigene Darstellung nach Pflegestatistik des Statistischen Bundesamts 2011 <sup>172</sup> ) .. | 15  |
| Abbildung 5: | Ergebnisse der übergreifenden Recherche und konsekutive Auswahl .....   | 31  |
| Abbildung 6: | Ergebnis der spezifischen Recherche Facharzt für Altersheilkunde .....  | 33  |
| Abbildung 7: | Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der kritischen Bewertung der Studienvalidität* .....  | 34  |
|              | Box 1: § 119b SGB V .....   | 62  |
| Abbildung 8: | Medizinische Expertise nach dem CanMEDS Physician Competency Framework (nach Frank <sup>50</sup> ) .....  | 101 |

## Abkürzungsverzeichnis

|           |   |
|-----------|---|
| AES       | Apathy Evaluation Scale   |
| AIDS      | Erworbenes Immundefektsyndrom, engl.: Acquired Immune Deficiency Syndrome                                       |
| ÄQW       | Ärztliche Qualitätsgemeinschaft Witten  |
| AGREE     | Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation   |
| AHCPR     | U. S. Agency for Health Care Policy and Research  |
| AK        | Ausschlusskriterien   |
| AMR       | Arzneimittelrichtlinie  |
| AOK       | Allgemeine Ortskrankenkasse   |
| ATC       | Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode  |
| ATL       | Aktivitäten des täglichen Lebens  |
| AuB       | Alter und Behinderung (Konzept der Bundeszahnärztekammer und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung [KZBV]) |
| AWBZ      | Allgemeine Wet Bijzondere Ziektekosten, dt.: Allgemeines Gesetz über besondere Krankheitskosten                 |
| AWMF      | Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften                                     |
| AWO       | Arbeiterwohlfahrt   |
| ÄZQ       | Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin  |
| B-ADL     | Bayer-Activities of Daily living-Scale  |
| BÄK       | Bundesärztekammer   |
| BASE      | Bielefeld Academic Search Engine  |
| BEHAVE-AD | Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Scale   |
| BGB       | Bürgerliches Gesetzbuch   |

## Abkürzungsverzeichnis – Fortsetzung

|           |  |
|-----------|--|
| BHF-Bank  | Zusammenschluss aus Berliner Handelsgesellschaft und Frankfurter Bank  |
| BKG       | Berliner Krankenhausgesellschaft   |
| BKK       | Betriebskrankenkasse   |
| BLZK      | Bayerische Landes Zahnärztekammer  |
| BMG       | Bundesministerium für Gesundheit   |
| BMI       | Body Mass Index  |
| BMV-Ä     | Bundesmantelvertrag Ärzte  |
| bpa       | Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste e. V.   |
| BPRS      | Brief Psychiatric Rating Scale   |
| BUKO-QS   | Bundeskongress zur Qualitätssicherung im Gesundheits- und Pflegewesen e. V.  |
| BVDN      | Bundesverband deutscher Nervenärzte  |
| CAMDEX    | Cambridge Mental Disorder of the Elderly Examination   |
| CDR       | Clinical Dementia Rating   |
| CINAHL    | Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature   |
| CCT       | Kontrollierte klinische Studie, engl.: controlled clinical trial   |
| CMAI      | Cohen-Mansfield Agitation Inventory  |
| CPS       | Cognitive Performance Scale  |
| CT        | Controlled Term (DIMDI-Datenbanken: kontrolliertes Vokabular)  |
| CPTIN     | Community Periodontal Index of Treatment Needs   |
| DAHTA     | Deutsche Agentur für Health Technology Assessment  |
| DAIzG     | Deutsche Alzheimer Gesellschaft  |
| DDD       | Definierte Tagesdosis, engl.: defined daily dose   |
| DDG       | Deutsche Diabetes Gesellschaft   |
| DEGAM     | Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin   |
| DGN       | Deutsche Gesellschaft für Neurologie   |
| DGPPN     | Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde  |
| DHI       | Denture Hygiene Index  |
| DIMDI     | Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information  |
| DKG       | Deutsche Krankenhausgesellschaft   |
| DL        | Dagmar Lühmann   |
| DMAS      | Dementia Mood Assessment Scale   |
| DMF-T     | Maß für die Beschreibung des Zahnstatus (Summe der zerstörten, durch Extraktion verloren gegangenen und restaurierten Zähne) |
| DMP       | Disease Management Programm  |
| DNP       | Doctor of Nursing Practice   |
| DRS       | Depression Rating Scale  |
| DSM-IV    | Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4. Version  |
| EBM       | Einheitlicher Bewertungsmaßstab für ärztliche Leistungen   |
| EBSCOhost | EBSCO Publishing (US-amerikanischer Datenbankanbieter)   |
| EK        | Einschlusskriterien  |
| EQ-5D     | EuroQoL-5D   |
| eGFR      | Epidermal Growth Factor Receptor (Protein in der Zellmembran, das als Rezeptor für die Wachstumsfaktoren zuständig ist)      |
| G-BA      | Gemeinsamer Bundesausschuss  |
| GCP       | Good clinical practice   |
| GDS       | Global Deterioration Scale   |

## Abkürzungsverzeichnis – Fortsetzung

|              |  |
|--------------|--|
| GEK          | Gmünder Ersatzkasse  |
| GKV          | Gesetzliche Krankenversicherung  |
| GKV-WSG      | Gesetz zur Stärkung des Wettbewerbs in der gesetzlichen Krankenversicherung  |
| GOÄ          | Gebührenordnung für Ärzte  |
| GRADE        | Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation  |
| HbA1C        | Anteil des mit Glukose glykierten adulten Hämoglobins am Gesamthämoglobin im Blut (lässt als „Blutzuckergedächtnis“ Rückschlüsse auf die Blutzuckerstoffwechsellaage in den vergangenen Wochen zu) |
| HDRS-17      | Hamilton Depression Scale-17   |
| HeimG        | Heimgesetz   |
| HeimwV       | Heimmitwirkungsverordnung  |
| HeimPersV    | Heim-Personalverordnung  |
| HNO          | Hals-Nasen-Ohren   |
| HTA          | Health Technology Assessment   |
| ICCC         | Intra-Klassen-Korrelationskoeffizient, engl. intraclass correlation coefficient  |
| ICD          | Internationale Klassifikation der Krankheiten  |
| ICD-10-GM    | Internationale Klassifikation der Krankheiten 10. Revision German Modification   |
| IdA          | Innovatives demenzorientiertes Assessmentsystem  |
| IKK          | Innungskrankenkasse  |
| InDemA       | Interdisziplinäre Implementierung von Qualitätsinstrumenten zur Versorgung von Menschen mit Demenz in Altenheimen  |
| IG           | Interventionsgruppe  |
| ITT          | Intention-To-Treat   |
| IVP          | Integrierte Versorgung Pflegeheim  |
| KBV          | Kassenärztliche Bundesvereinigung  |
| KG           | Kontrollgruppe   |
| KHK          | Koronare Herzkrankheit   |
| KI           | Konfidenzintervall   |
| KV           | Kassenärztliche Vereinigung  |
| KVMV         | Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern   |
| KWA          | Kuratorium Wohnen im Alter   |
| KZV          | Kassenzahnärztliche Vereinigung  |
| KZVB         | Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayern   |
| LKK          | Landwirtschaftliche Krankenkasse   |
| MDK          | Medizinischer Dienst der Krankenversicherung   |
| MDS          | Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes der Krankenkassen  |
| MeSH         | Medical Subject Headings   |
| MMSE/MMST    | Mini Mental State Examination Mini-Mental Status Test  |
| MNA          | Mini Nutritional Assessment  |
| MOH          | Ministry of Health Singapore   |
| MORIN-Studie | Mobility Restrictions In Nursing Home Residents (epidemiologische Studie zur Prävalenz der Anwendung freiheitsentziehender Maßnahmen bei Pflegeheimbewohnern in Deutschland)                       |

## Abkürzungsverzeichnis – Fortsetzung

|                  |  |
|------------------|--|
| MRA              | Magnetresonanztomografie   |
| MuG IV-Studie    | Möglichkeiten und Grenzen selbstständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend |
| MUST             | Malnutrition Universal Screening Tool  |
| MV               | Mecklenburg Vorpommern   |
| MVZ              | Medizinisches Versorgungszentrum   |
| MW               | Mittelwert   |
| NICE             | National Institute for Clinical Excellence   |
| NICE-SCIE        | National Institute for Clinical Excellence (NICE) und Social Care Institute for Excellence (SCIE)  |
| NINCDS-ADRA      | National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association  |
| NINDS-AIREN      | National Institute of Neurological Disorders and Stroke and Association Internationale pour la Recherche et l'Enseignement en Neurosciences  |
| NOSGER-Skala     | Nurses Observation Scale for Geriatric Patients Scale  |
| NPI-NH           | Neuropsychiatrisches Inventar: Version Pflegeheim  |
| NVL              | Nationale VersorgungsLeitlinie   |
| OVID             | Ovid Technologies = Host für Bibliografische Datenbanken und Volltextdatenbanken aus dem medizinischen und akademischen Bereich  |
| PEG              | Perkutane endoskopische Gastrostomie   |
| PfIEG            | Pflegeleistungs-Ergänzungsgesetz   |
| PfWG             | Pflege-Weiterentwicklungsgesetz  |
| PICO-Schema      | Patient, Intervention, Control und Outcome   |
| PLI              | Plaqueindex  |
| PROF-Studie      | Prevention Of Falls (Cluster-randomisierte kontrollierte Studie zur Evaluation des klinischen Nutzens der Anwendung einer standardisierten Sturzrisikoeinschätzungsskala)          |
| PSS              | Perceived Stress Scale   |
| PTVS             | Pflege-Transparenzvereinbarung   |
| PUM              | Potenziell unangemessene Medikamente (für ältere Menschen)   |
| RAI              | Resident Assessment Instrument   |
| RCT              | Randomisierte kontrollierte Studie   |
| SÄVIP-Studie     | Studie zur ärztlichen Versorgung in Pflegeheimen   |
| SBK              | Siemens Betriebskrankenkasse   |
| SBI              | Sulkus-Blutungsindex   |
| SBOH             | Stiftung für Allgemeinmedizinische Weiterbildung (Niederlande)   |
| SBu              | Stefanie Butz  |
| SGB IX           | Soziales Gesetzbuch 9. Buch  |
| SGB V            | Soziales Gesetzbuch 5. Buch  |
| SGB XI           | Soziales Gesetzbuch 11. Buch   |
| SGB XII          | Soziales Gesetzbuch 12. Buch   |
| SIGN             | Scottish Intercollegiate Guideline Network   |
| SQUIRE-Guideline | Standards for Quality Improvement Reporting Excellence – Guideline   |
| STROBE-Statement | Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology   |





## Abkürzungsverzeichnis – Fortsetzung

|         |  |
|---------|--|
| TK      | Techniker Krankenkasse   |
| VIDEANT | Benennung eines Forschungsprojekts nach dem lateinischen Satz: „Videant consules, ne quid detrimenti capiat res publica.“ („Die Konsuln mögen zusehen, dass der Staat keinen Schaden erleidet.“) |
| VPK     | Verband privater Kliniken und Pflegeeinrichtungen Berlin-Brandenburg e. V.   |
| WHO     | Weltgesundheitsorganisation, engl.: World Health Organization  |

## Glossar

|  |  |
|--|--|
| Abstract                               | Zusammenfassung einer wissenschaftlichen Publikation.  |
| Agglomeration                          | Ballungsraum.  |
| Agglomerationsdichte                   | Maß für die Besiedlungsdichte in einem Ballungsraum und entspricht dem Verhältnis zwischen der Anzahl Personen pro Quadratkilometer im Ballungsraum (Agglomeration) einer Stadt und der Anzahl Personen pro Quadratkilometer in der betreffenden Stadt.  |
| Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) | Oberbegriffe für menschliche Aktivitäten, die zur Bewältigung des Alltags ausgeführt werden (u. a. Körperpflege, Nahrungszubereitung, Bewegung, Beschäftigung). Die Erfassung der Funktionsfähigkeit in den Aktivitäten des täglichen Lebens dient zur Einschätzung des Unterstützungsbedarfs.   |
| Allokation                             | Zuweisung, z. B. zu einer Studiengruppe mit bzw. ohne Intervention.  |
| Adjustierung                           | Statistisches Verfahren zur Kontrolle des Einflusses wichtiger Störgrößen auf das Studienergebnis.   |
| Analgetika                             | Medikamente, die eine schmerzstillende oder -lindernde Wirkung besitzen.   |
| Anticholinerge Wirkung                 | Hemmung des Neurotransmitters Acetylcholin und dessen Wirkungen auf das Nerven- und Muskelsystem (z. B. Kontraktion der Skelettmuskulatur, Blutdrucksenkung, Steigerung des Darmtonus, Zunahme der Drüsensekretion). In dem vorliegenden Bericht ist die anticholinerge Wirkung relevant als mögliche unerwünschte Wirkung von Neuroleptika, die sich unter anderem in Form von körperlichen Symptomen wie Verstopfung, Harnverhalt oder Mundtrockenheit und in geistig-seelischen Beeinträchtigungen zeigen kann. |
| Antidementiva                          | Arzneimittel, die bei einer diagnostizierten Demenz zur Verbesserung und/oder Stabilisierung der geistigen Leistungsfähigkeit und der Alltagsbewältigung eingesetzt werden.  |
| Antidepressiva                         | Medikamente zur Behandlung von Depressionen und anderen affektiven Störungen (Störungen des Gefühls- und Gemütslebens).  |
| Antihypertensiva                       | Oberbegriff für blutdrucksenkende Medikamente unterschiedlicher Wirkstoffgruppen und Wirkungsmechanismen.  |
| Antiparkinsonmittel                    | Medikamente, die zur symptomatischen Behandlung der Parkinson-Krankheit verwendet werden; sie verlangsamen das durch Dopaminmangel bedingte Fortschreiten der Parkinson-Krankheit, entweder durch Verstärkung der dopaminergen oder durch Abschwächung der cholinergen Übertragung.  |
| Apallisches Syndrom                    | Wachkoma, engl. „vegetative state“, schwere Hirnschädigung mit Ausfall der Funktionen der Großhirnrinde (z. B. Verlust der Denk- und Sprachfähigkeit) und weiterer übergeordneter Hirnfunktionen bei Erhalt der Hirnstammfunktionen, die für die Regulation von vegetativen Funktionen wie Kreislauf und Atmung verantwortlich sind. Die Betroffenen scheinen wach zu sein, zeigen aber keine gezielten Bewegungen oder Reaktionen auf Ansprache.  |

## Glossar – Fortsetzung

|  |   |
|--|---|
| Attrition-Bias                                     | Verzerrungen von Studienergebnissen durch unvollständige Daten zu den Endpunkten (engl. attrition = Abrieb). In randomisierten kontrollierten Studien (RCT) und anderen kontrollierten Studien kann diese Art von Verzerrung durch Unterschiede zwischen den Studiengruppen in der Anzahl vorzeitig ausgeschiedener Teilnehmer und in den Gründen für das Ausscheiden entstehen. Eine weitere Ursache können Verletzungen des Studienprotokolls sein, z. B. durch Wechsel von Studienteilnehmern in eine andere Gruppe als die ursprünglich zugewiesene. Für die Bewertung des Risikos von Attritionsbias ist es wichtig zu prüfen, inwieweit die (Gründe für die ) fehlenden Daten die Ergebnisse zu den Endpunkten beeinflusst haben können. Auf der Analyseebene ist die Auswertung nach dem Intention-to-treat-Ansatz (ITT-Analyse) ein Mittel gegen dieser Art Bias vorzubeugen. |
| Barthel-Index                                      | Instrument zur Erfassung grundlegender Alltagsfunktionen in den Bereichen Essen, Baden, Körperpflege, An- und Auskleiden, Stuhl- und Urinkontrolle, Toilettenbenutzung, Bett- bzw. Stuhltransfer, Mobilität, Treppensteigen.  |
| Beers-Liste  | Übersicht über potenziell inadäquate Medikamente für den Einsatz bei älteren Menschen. Sie wurde 1991 von dem amerikanischen Geriater Mark H. Beers erstellt und 2003 aktualisiert. Es handelt sich vor allem um Medikamente, die mit einem erhöhten Risiko unerwünschter Wirkungen bei älteren Menschen einhergehen.   |
| Benzodiazepine                                     | Siehe Sedativa und Tranquillanzien.   |
| Bias   | Tendenz der Studienergebnisse, systematisch von den wahren Resultaten abzuweichen. Bias führt entweder zu einer Über- oder Unterschätzung der wahren Wirkung einer Maßnahme oder Exposition.  |
| Cluster-RCT  | Randomisierte kontrollierte Studien (RCT), bei denen nicht individuelle Teilnehmer per Zufallsprinzip einer Studiengruppe zugeordnet werden, sondern größere, mehrere Personen umfassende Einheiten (Cluster). Dies können Pflegeeinrichtungen als Ganzes oder einzelne Wohnbereiche sein, Arztpraxen, Seniorengruppen oder ganze Gemeinden.  |
| Durchführungsbias                                  | Verzerrungen der Ergebnisse von randomisierten kontrollierten Studien (RCT) oder anderen kontrollierten Studien durch Abweichungen in der Umsetzung der zu evaluierenden Intervention, durch Unterschiede in der sonstigen Versorgung der Studiengruppe oder durch zusätzliche Einflüsse (z. B. erhöhte Aufmerksamkeit der Teilnehmer oder Behandler). Das Risiko eines Durchführungsbias kann durch Verblindung von Studienteilnehmern und Behandlern verringert werden, d. h., die betreffenden Personen wissen nicht, welcher Proband welcher Studiengruppe angehört.  |
| EuroQoL-5D (EQ-5D)                                 | Instrument zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität.   |
| Exposition   | Wörtlich: etwas ausgesetzt sein. In Studien: Einwirkung von Risikofaktoren oder schützenden Faktoren.   |
| Gerontopsychiatrie                                 | Fachgebiet der Psychiatrie, spezialisiert auf die Versorgung älterer Menschen mit psychischen Erkrankungen und Beeinträchtigungen.  |
| Health Technology Assessment-Bericht (HTA-Bericht) | HTA-Berichte treffen Aussagen zu Nutzen, Risiko, Kosten sowie ethischen, sozialen, juristischen und organisatorischen Auswirkungen medizinischer Verfahren und Technologien mit Bezug zur gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung. Technologie umfasst dabei neben Medikamenten auch Instrumente, Geräte, Prozeduren, Verfahren und Organisationsstrukturen.  |
| Hyperglykämie                                      | Erhöhter Blutzuckerspiegel (Überzuckerung).   |
| Hypoglykämie                                       | Erniedrigter Blutzuckerspiegel (Unterzuckerung).  |

## Glossar – Fortsetzung

|   |  |
|---|--|
| latrogen                                  | Von Ärzten zugefügt.   |
| Inzidenz, Synonym:<br>kumulierte Inzidenz | Kennzahl zur Einschätzung des Risikos: Sie bezeichnet den Anteil der Personen, die innerhalb eines definierten Zeitraums eine bestimmte Neuerkrankung oder Gesundheitsstörung (z. B. Sturz) erleiden. Im Gegensatz zur Inzidenzdichte berücksichtigt dieser Wert nicht die absolute Häufigkeit des Neuauftretens (bei Gesundheitsstörungen, die mehrmals auftreten können) und die tatsächliche Zeit unter Risiko.   |
| Inzidenzdichte                            | Die Inzidenzdichte gibt an, wie viele Neuerkrankungen oder Gesundheitsstörungen (z. B. Frakturen) in einer bestimmten Personenzeit unter Risiko (z. B. 1.000 Personen pro Jahr = 1.000 Personenjahre) auftreten.   |
| Kardiovaskulär                            | Das Herz-Kreislaufsystem (inkl. Blutgefäße) betreffend.  |
| Komorbiditäten                            | Begleiterkrankungen.   |
| Konfidenzintervall (KI)                   | Bereich, in dem der wahre Wert einer Messung (Effektgröße) mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit erwartet werden kann (üblicherweise 95 % Wahrscheinlichkeit = 95 % Konfidenzintervall). Das KI beschreibt die statistische Sicherheit einer Aussage zur Effektgröße.  |
| Kovariate                                 | Kovariaten sind in einem statistischen Modell (z. B. einem Regressionsmodell) die Variable(n), die neben der zu analysierenden Exposition die Zielgrößen beeinflussen können und daher bei der Auswertung zu berücksichtigen sind.   |
| Makroangiopathie                          | Krankhafte Veränderungen (meist in Form von Arteriosklerose) der großen Blutgefäße (vorrangig der Arterien) in den Gliedmaßen, im Bauch- und Brustraum sowie im Kopf- und Halsbereich).  |
| Mikroangiopathie                          | Krankhafte Veränderungen der kleinen und kleinsten Blutgefäße, meist in Form von Arteriosklerose und zu einer Verengung dieser Blutgefäße führend.   |
| Miktionsprotokoll                         | Formular oder Tagebuch, in dem über einen längeren Zeitraum hinweg Zeitpunkt und ggf. Menge von Blasenentleerungen (Miktion = Blasenentleerung) verzeichnet werden.  |
| Morbus Parkinson                          | Chronische, degenerative Erkrankung des zentralen Nervensystems: Durch schädigende Prozesse unklarer Ursache in Nervenzellen des Mittelhirns, die für die Regulation der Motorik zuständig sind (extrapyramidales-motorisches System), kommt es zu typischen Beeinträchtigungen der Motorik: Zittern (Tremor) vor allem im Ruhezustand, erhöhter Muskeltonus bzw. Muskelstarre (Rigor) und Bewegungsarmut (Akinese). |
| Muskuloskeletal                           | Das Muskel-Skelett-System betreffend.  |
| Nephropathie                              | Sammelbegriff für verschiedene nichtentzündliche Erkrankungen der Niere. In dem vorliegenden Bericht hauptsächlich die diabetische Nephropathie gemeint, d. h. die Schädigung des Nierengewebes und der Nierenfunktion als Spätfolge eines Diabetes mellitus.  |
| Neurodegenerative Erkrankung              | Sammelbegriff für Erkrankungen des Nervensystem, die mit einem fortschreitenden Verlust von Nervenzellen einhergehen, z. B. verschiedene Formen der Demenz oder Morbus Parkinson.  |

## Glossar – Fortsetzung

|  |   |
|--|---|
| Neuroleptika Synonym:<br>Antipsychotika,<br>Psycholeptika                  | Medikamente zur Behandlung von Psychosen (Schizophrenie) und psychotischen Symptomen (z. B. Halluzinationen, Wahnvorstellungen, Verwirrung, starke psychomotorische Erregung) bei anderen Erkrankungen. Sie wirken dämpfend auf die affektive Erregbarkeit, die Wachheit (Vigilanz) und mindern Antrieb sowie Spontan- und Ausdrucksmotorik. In Abhängigkeit von der Stärke ihrer antipsychotischen Wirkung werden niedrig-, mittel- und hochpotente Neuroleptika unterschieden (s. auch niedrigpotente Neuroleptika). Je nach Wirkungsmechanismus und Vorkommen unerwünschter Wirkungen wird außerdem zwischen typischen (Neuroleptika der ersten Generation) und atypischen (Neuroleptika der zweiten Generation) differenziert. Für atypische Neuroleptika wird angenommen, dass sie seltener zu bestimmten unerwünschten Wirkungen auf die Motorik (z. B. ähnliche Symptome wie beim Morbus Parkinson) führen als die typischen Neuroleptika. |
| Neurologisch   | Das Nervensystem betreffend.  |
| Neuropathie Synonym:<br>Polyneuropathie                                    | Sammelbegriff für die Schädigung mehrerer peripherer Nerven, z. B. als Spätfolge von Diabetes mellitus. Typische Symptome sind Sensibilitätsstörungen und Schmerzen.  |
| Niedrigpotente<br>Neuroleptika   | Gruppe von Neuroleptika mit geringer antipsychotischer und eher beruhigender (sedierender) Wirkung.   |
| Obstipation  | Stuhlverhalt, Verstopfung.  |
| Parodontium  | Zahnhalteapparat, unter anderem das Zahnfleisch, Anteile des Ober- und Unterkiefers sowie die Haut der Zahnwurzel umfassend.  |
| Polypragmasie  | Ausprobieren verschiedener Behandlungsmethoden. Im vorliegenden Bericht kritisch gemeint als Kennzeichen eines vermeintlich wenig zielgerichteten Einsatzes mehrerer Psychopharmaka.  |
| Psychotropika/<br>psychotrope<br>Medikamente<br>Synonym:<br>Psychopharmaka | Medikamente, die auf das zentrale Nervensystem wirken und damit die psychischen Funktionen (z. B. Stimmung, Emotionalität) beeinflussen. Hierzu gehören insbesondere Antidepressiva, Neuroleptika und Tranquillanzien sowie, im weiteren Sinn, Sedativa und Hypnotika.  |
| Qualidem-Fragebogen  | Ein von niederländischen Pflegeexperten und Gerontologen speziell entwickelter Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität von Patienten mit Demenz. Die Daten werden von Bezugspflegekräften oder auch Angehörigen erhoben eingesetzt.   |
| (Erkrankungen des)<br>schizophrenen<br>Formenkreises                       | Psychische Erkrankungen, die mit Störungen der Wahrnehmung und des Denkens (z. B. Wahnvorstellungen, Halluzinationen, Stimmenhören) einhergehen, laut Internationaler statistischer Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD, 10. Revision, German Modification, Version 2012) folgende Erkrankungsgruppen umfassend: Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen (F20-F29).  |
| Sedativa   | Oberbegriff für beruhigende Medikamente. Eine Hauptwirkstoffgruppe sind Benzodiazepine.   |
| Selektionsbias   | Systematischer Fehler in Studien, wenn systematische Unterschiede zwischen Vergleichsgruppen in ihrer Prognose oder ihrem Ansprechen auf die Therapie vorliegen. Eine geeignete Zufallsverteilung (Randomisation) von Probanden auf die unterschiedlichen Gruppen einer Studie verhindert einen Selektionsbias.   |
| Tranquillanzien,<br>Synonym: Anxiolytika                                   | Angstlösende Medikamente, wirken auch beruhigend, muskelentspannend und schlaffördernd. Hauptwirkstoffgruppe sind Benzodiazepine (z. B. Diazepam).  |

**Glossar – Fortsetzung**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Validität         | Validität heißt allgemein Gültigkeit und bezeichnet das vermutete Ausmaß, in dem erhobene Daten das abbilden, was sie abbilden sollen, und frei sind von systematischen Verzerrungen (Bias). Die Validität gilt als ein Güte Merkmal sowohl von Studiendaten als auch von einzelnen diagnostischen Tests bzw. Messverfahren. |
| Verzerrungsrisiko | Beschreibt die Wahrscheinlichkeit, dass in einer Studie, bedingt durch Fehler im Studiendesign, systematisch vom wahren Wert abweichende Ergebnisse gemessen werden.   |



## **Zusammenfassung**

### **Gesundheitspolitischer Hintergrund**

Pflegeheimbewohner in Deutschland leiden an einer Vielzahl gesundheitlicher Beeinträchtigungen, die einen hohen medizinischen und pflegerischen Versorgungsbedarf bedingen. Gerade die fachärztliche Versorgung scheint aber nicht immer gesichert zu sein.

### **Wissenschaftlicher Hintergrund**

Aus empirischen Analysen und Diskussionen in der Fachöffentlichkeit gibt es Hinweise auf eine (fach-)ärztliche Unter- und Fehlversorgung von Heimbewohnern in Deutschland. Die Beweiskraft der zugrunde liegenden Analysen ist jedoch limitiert, zudem beschränken sich oben genannte Befunde auf Struktur- und Prozessdaten. Daten zu gesundheitlichen Auswirkungen sind den Studien nicht zu entnehmen. Demgegenüber bieten die aktuellen Gesundheits- und Pflegereformen erweiterte Kooperations- und Vertragsmöglichkeiten für die an der Versorgung beteiligten Parteien. Diese werden mit dem Ziel, die (fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern zu verbessern, derzeit in einer Vielzahl von Modellprojekten erprobt.

### **Fragestellungen**

Der vorliegende Bericht soll klären, welches die prioritären Gesundheitsprobleme von Pflegeheimbewohnern sind, welche (ärztlich veranlassten) Versorgungsleistungen hierfür in Anspruch genommen werden und ob diese Versorgung den Empfehlungen aus evidenzbasierten Konsensusleitlinien entspricht. Weiterhin sind die ökonomischen, ethischen und juristischen Aspekte der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern von Interesse. Anschließend sollen Modell- und Forschungsprojekte zur Verbesserung der (fach-)ärztlichen Versorgung beschrieben und analysiert werden, einschließlich des niederländischen Modells eines Facharzts für Altersheilkunde (Elderly Care Physician).

### **Methoden**

Die Darstellungen basieren auf systematischen Literaturübersichten zu den einzelnen Fragestellungen.

### **Ergebnisse**

Der Bericht belegt eine hohe Prävalenz alterstypischer, oft nebeneinander bestehender körperlicher und psychischer Erkrankungen und Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern. Die systematisch zusammengefassten Daten zur Versorgung von Bewohnern mit Demenz bzw. Diabetes mellitus geben Hinweise auf Bereiche mit Unter- und/oder Fehlversorgung: ungenaue Diagnostik demenzieller Erkrankungen, Unterversorgung mit Antidementiva, Fehlversorgung mit Psychopharmaka (insbesondere Neuroleptika), Unterversorgung mit Heilmitteln sowie Unterversorgung von Heimbewohnern mit Diabetes mellitus hinsichtlich regelmäßiger augenärztlicher Untersuchungen. Die Ergebnisse legen eine multifaktorielle Genese der Versorgungsprobleme nahe, wobei unzureichende Dokumentationen von Diagnosen und Verordnungen sowie schlechte intra- und interprofessionelle Kommunikation zentral sind.

Auf der Grundlage der verfügbaren Literatur können 19 Modellprojekte beschrieben werden, die entweder auf wissenschaftliche ( $n = 3$ ) oder institutionelle Initiative ( $n = 16$ ) zurückgehen. Unter Ausnutzung der gesetzgeberisch vorgesehenen Möglichkeiten adressieren sie auf unterschiedlichen Wegen und mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen die oben skizzierten Problembereiche. Es ist derzeit allerdings nicht möglich, einen vollständigen Überblick über laufende, abgeschlossene und geplante Projekte zu geben, die Projekte ausreichend detailliert zu beschreiben oder evidenzbasierte Aussagen über die Wirksamkeit der Interventionen zur Verbesserung der (fach-)ärztlichen Versorgung der Pflegeheimbewohner zu machen. Es bleibt unklar, ob Projektbeschreibungen und Evaluations-





protokolle/-ergebnisse nicht vorhanden oder lediglich nicht veröffentlicht sind. Nach dem niederländischen Konzept des Elderly Care Physician werden spezifisch mit gerontopsychiatrischem Schwerpunkt ausgebildete Primärärzte als angestellte Heimärzte in der Versorgung von Pflegeheimbewohnern tätig.

### **Schlussfolgerungen**

Die in verschiedener Hinsicht limitierte Evidenzlage erlaubt es nicht, direkte Empfehlungen für regelhafte Modifizierungen des Systems der ärztlichen bzw. fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland zu formulieren. Zur Verbesserung der Erkenntnislage im Rahmen von Modellprojekten wird vorgeschlagen, für öffentlich geförderte Projekte eine Berichtspflicht mit kohärenten und detaillierten Projektbeschreibungen einzuführen, für jedes Projekt eine methodisch valide Evaluation einzuplanen und umzusetzen sowie eine träger- und projektübergreifende umfassende Dokumentationsplattform zu schaffen (z. B. Internetseite mit Datenbank).

Aus dem niederländischen Konzept des Elderly Care Physician lassen sich Einzelaspekte in den deutschen Versorgungskontext und die deutsche Weiterbildungslandschaft überführen.

Forschungsbedarf besteht hinsichtlich der Schaffung beweiskräftiger empirischer Evidenz, um Empfehlungen für die Organisation und Gestaltung der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland ableiten zu können. Dies beinhaltet die Durchführung von gut geplanten und gemäß internationalen Standards umgesetzten und berichteten Evaluationsstudien. Als Grundlage hierfür sind weiterhin versorgungsepideologische Studien erforderlich. Anhand geeigneter Indikatoren auf der Prozess- und Ergebnisebene sollten diese vor allem institutionell gebundene Einflüsse sowie Einflüsse auf der Ebene der ärztlichen Versorgung genauer untersuchen. Aus methodischer Sicht sind hierbei geeignete Methoden zur Minimierung der Risiken von Selektions- und Informationsbias sowie von Confounding geboten.



## Abstract

### Political background

The nursing home population in Germany is characterised by a high prevalence of health problems that gives rise to a large need of medical and nursing care. At the same time medical specialist attendance may not always be sufficient.

### Scientific background

Empirical analyses and discussions within the expert community suggest that the supply of medical specialist attendance to nursing home residents may be too low or inadequate. However, the informative value of the underlying evidence is limited. The problem of inadequate specialist care has been described on the basis of structural and procedural data only, with available studies providing no information on health consequences. Lately, health care reforms enabled a variety of options for players of the health care system concerning cooperation and contracting with the aim to optimize medical (specialist) care for nursing home residents. A number of these approaches are currently being piloted.

### Research questions

This report sets out to clarify which are the high priority health problems of nursing home residents, how they are cared for, and does this care match recommendations of evidence-based consensus guidelines. Furthermore, economic, legal and ethical aspects of medical specialist attendance to nursing home residents are of interest. Finally, pilot and research projects targeting the improvement of specialist medical care to nursing home residents will be described, including a special form: the Dutch model of the Elderly Care Physician.

### Methods

All results are based on systematic reviews of the literature.

### Results

Available studies demonstrate a high prevalence of age-related, often coexisting somatic and mental disorders in German nursing home residents. In summary, healthcare utilization data for residents suffering from dementia indicate some areas of undersupply or inadequate care: imprecise diagnostic workup of cognitive disorders, undersupply of anti-dementia drugs, inadequate prescribing of psychotropic drugs (esp. neuroleptics), undersupply of non-pharmacological interventions. For residents with type-II diabetes available data reveal an undersupply of periodic eye examinations. Results suggest multifactorial causes for these problems, among them insufficient documentation of diagnoses and prescribing as well as insufficient intra- and interprofessional communication.

Available literature includes references to 19 pilot projects, initiated by the scientific community ( $n = 3$ ) or by different players of the German health care system ( $n = 16$ ). All projects address the improvement of medical (specialist) care of German nursing home residents by exploring different legal opportunities and setting different focusses. Currently it is neither possible to give an exhaustive overview of ongoing, completed, and/or planned projects nor to describe them in sufficient detail or to draw evidence-based conclusions which interventions lead to an improvement of medical specialist care. It remains unclear whether project descriptions and evaluation protocols are non-existent or whether they simply have not been published. In the Netherlands, primary care physicians with a specific gerontopsychiatric training and employed by nursing homes supply medical care for nursing home residents.



## Conclusions

The available database does not allow the deduction of unambiguous evidence-based recommendations for permanent modifications of the system of medical (specialist) care for nursing home residents in Germany. In order to improve the degree of insight achievable by pilot projects, it is suggested to make reporting of planning, conduct and results mandatory for publicly funded projects (including coherent, comprehensive and sufficiently detailed project descriptions), to demand methodologically robust evaluation plans for each project, and to establish a comprehensive cross-sponsor and cross-project documentation platform (e. g. web-based database).

While it is not possible to transfer the entire concept of the Dutch Elderly Care Physician to the German health care and medical training system, some elements may be feasible to be adapted.

There is a clear need for conclusive evidence enabling sound recommendations for designing and organising medical (specialist) care for nursing home residents in Germany. Therefore evaluation studies are required which need to be well planned and conducted and to be reported according to international standards. The development and planning of structural and procedural changes of medical specialist care furthermore requires meaningful health care utilization studies. Especially the influence of factors related to institutional characteristics or details of medical care on process and outcome indicators need to be investigated more thoroughly. Methodologically, adequate measures to minimise selection and information biases and adjust for confounding factors are essential in these epidemiological studies.



# Hauptdokument

## 1 Gesundheitspolitischer Hintergrund

Dem Statistischen Bundesamt<sup>172</sup> zufolge wurden 2009 718.000 Pflegebedürftige (im Sinn des Pflegeversicherungsgesetzes, Sozialgesetzbuch [SGB] XI) in über 11.000 nach SGB XI zugelassenen Pflegeheimen betreut. Dies sind 31 % aller Pflegebedürftigen. Ungefähr die Hälfte war 85 Jahre und älter. Chronische Erkrankungen und Beeinträchtigungen durch Gesundheitsstörungen sind häufig, wobei ein großer Teil der Bewohner gleichzeitig an mehreren Gesundheitsstörungen leidet.

Das Morbiditätsgeschehen in dieser spezifischen Bevölkerungsgruppe impliziert einen hohen medizinischen und pflegerischen Versorgungsbedarf. Für den Bereich Pflege sind Zuständigkeiten, Strukturen und Kostenträgerschaft weitgehend klar und homogen geregelt. Seit mehreren Jahren bemühen sich Qualitätsinitiativen um die Definition, Umsetzung und Kontrolle pflegerischer Standards. Dagegen gestaltet sich die Inanspruchnahme des auf die Versorgung einer mobilen, selbstständig handelnden Bevölkerung zugeschnittenen ambulanten ärztlichen Versorgungssystems aus dem spezifischen Wohnumfeld „Pflegeheim“ heraus nicht unproblematisch. Von gesetzgeberischer Seite wird seit einigen Jahren versucht, durch die Möglichkeiten spezifischer Vertragsgestaltungen (nach §§ 73b,c SGB V), das Angebot integrierter Versorgungsformen (nach §§ 140a-d SGB V) oder die direkte Einstellung eines Hausarztes (nach § 119b SGB V) eine adäquate Versorgung sicherzustellen.

In der Vergangenheit dokumentierte unter anderem die Studie zur ärztlichen Versorgung in Pflegeheimen<sup>56</sup> (SÄVIP-Studie) an einer Stichprobe von ca. 10 % aller deutschen Pflegeheime, dass die Inanspruchnahme fachärztlicher Versorgung durch Pflegeheimbewohner deutlich unter der angesichts der Morbidität zu erwartenden Häufigkeit liegt. Gründe hierfür sehen die Autoren vor allem in ungeklärten Verantwortlichkeiten und organisatorischen Problemen. Auch die Routinedatenanalyse der Gmündener ErsatzKasse (GEK)<sup>148</sup> belegt anhand von Daten aus den Jahren 2004 bis Anfang 2006 niedrige Kontaktzahlen von Pflegeheimbewohnern mit Fachärzten, insbesondere Neurologen und Psychiatern sowie Gynäkologen und Urologen. Wie die SÄVIP-Studie<sup>56</sup> zeigen die GEK-Daten<sup>148</sup> eine ausreichende Anzahl von Hausarztkontakten (in dieser Sekundärdatenanalyse definiert als mindestens ein Kontakt pro Quartal). In der GEK-Analyse<sup>148</sup> wird die Versorgung weiterhin anhand von Verordnungsdaten für Medikamente dokumentiert. Nach den Maßstäben dieser Analyse deuten die Daten im Bereich der Verordnung von Psycholeptika und Antidepressiva auf eine Fehlversorgung und im Bereich von Antidementiva auf eine Unterversorgung hin (jeweils im Vergleich zu Verordnungshäufigkeiten bei Nicht-Pflegebedürftigen, kontrolliert für Morbidität), was möglicherweise Konsequenzen einer inadäquaten Facharztversorgung nachzeichnet.

Bisher wurde die Problematik der inadäquaten Facharztversorgung allerdings nur anhand von Struktur- und Prozessdaten dargestellt. Daten zu gesundheitlichen Auswirkungen, die eine tatsächliche Unter- oder Fehlversorgung belegen, sind den genannten Dokumenten nicht zu entnehmen. Ebenso fehlt bisher eine systematische Aufbereitung und Bewertung bereits initiierten Projekte zur Optimierung der Strukturen und Prozesse der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern, gerade auch hinsichtlich ihrer Effekte auf gesundheitlicher und gesundheitsökonomischer Ebene.

Vor diesem Hintergrund soll der vorliegende Bericht eine Datengrundlage schaffen, die Bereiche mit potenzieller fachärztlicher Unter- oder Fehlversorgung und ihren gesundheitlichen Konsequenzen ausweist. Ferner hat der Bericht zum Ziel, einen Überblick über bisher initiierte Modell- oder Forschungsvorhaben zur Optimierung der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland zu geben, insbesondere mit Blick auf die Ergebnisse dieser Projekte auf der Ebene der Versorgung, der Gesundheit der Bewohner und gesundheitsökonomischer Effektivität. Drittens liegt ein Schwerpunkt des Berichts in der systematischen Aufbereitung nationaler und internationaler Erfahrungen mit der Etablierung fest angestellter oder speziell ausgebildeter Ärzte für die medizinische Versorgung von Pflegeheimbewohnern.

## 2 Wissenschaftlicher Hintergrund

Die demografische Entwicklung nicht nur in Deutschland ist gekennzeichnet durch einen wachsenden Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts<sup>171</sup> waren Ende 2009 bundesweit 21 % (16,9 Millionen) der Einwohner 65 Jahre und älter. Vorausberechnungen besagen, dass 2060 bereits etwa jeder dritte Einwohner in Deutschland zu den 65-Jährigen und Älteren zählen wird<sup>36</sup>.

Bedingt durch den demografischen Wandel, nimmt mit der Zahl der älteren Menschen auch die Zahl der potenziellen Empfänger von Pflegeleistungen zu. Zwar können Hilfe und Unterstützungsbedarf in jedem Alter auftreten, doch betrifft Pflegebedürftigkeit vor allem hochbetagte Menschen. Der Eintritt einer Pflegebedürftigkeit stellt eine starke emotionale und auch finanzielle Belastung für die Betroffenen und Angehörigen dar. Nach mehr als 20 Jahren Vorbereitung wurde 1995 eine gesetzliche Pflegeversicherung (SGB XI) als fünfter Zweig der Sozialversicherung eingeführt, um das Risiko einer etwaigen Pflegebedürftigkeit abzudecken. Damit wurde ein neuer versorgungsrechtlicher Rahmen für die Strukturen und Inanspruchnahme pflegerischer – und mittelbar auch medizinischer und anderer – Unterstützungsleistungen bei Eintritt und Verschlechterung von Pflegebedürftigkeit geschaffen. Aufgrund der zentralen Bedeutung der Pflegeversicherung für die ambulante und stationäre Versorgung pflegebedürftiger Menschen werden in diesem Kapitel zunächst Begriffe und Leistungen des SGB XI erläutert. Dem Thema des vorliegenden Berichts folgend, liegt das Hauptaugenmerk hierbei sowie bei allen weiteren Ausführungen auf der Versorgung pflegebedürftiger Menschen in Einrichtungen der stationären Pflege.

### 2.1 Pflegeversicherung

Die Pflegeversicherung wurde als eigenständiger Sozialversicherungszweig unter dem Dach der Gesetzlichen Krankenversicherung errichtet. Träger der Pflegeversicherung sind gesetzliche Pflegekassen, die bei den jeweiligen Krankenkassen eingerichtet sind (§ 66 SGB XI). Da die Pflegekassen über keinen eigenen Verwaltungsapparat verfügen, werden sie von den Organen der Gesetzlichen Krankenversicherung vertreten.

Für alle gesetzlich Krankenversicherten besteht eine Versicherungspflicht in der als soziale Pflegeversicherung bezeichneten gesetzlichen Pflegeversicherung (§ 20 SGB XI). Privatversicherte müssen in diesem Fall eine private Pflegeversicherung abschließen. Nach Angaben des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) sind 87 % der Bevölkerung über die gesetzliche und 11 % über die private Pflegeversicherung versichert (BMG 2010).

Die Finanzierung der gesetzlichen Pflegeversicherung erfolgt fast ausschließlich durch Beiträge der Versicherten. Der Beitragssatz beträgt gegenwärtig (Stand Januar 2011) 1,95 % des beitragspflichtigen Einkommens bis zur Bemessungsgrenze, für Versicherungspflichtige ohne Kinder gilt ein erhöhter Beitrag von 2,2 % (§ 55 Abs. 3 SGB XI). Die Beiträge werden je zur Hälfte von den Versicherten und den Arbeitgebern getragen, ausgenommen davon ist der Zusatzbeitrag für Kinderlose (§ 58 Abs. 1 SGB XI). Im Bundesland Sachsen gelten abweichende Regelungen für die Verteilung der Beitragslast auf Arbeitnehmer und Arbeitgeber.

#### 2.1.1 Leistungen der Pflegeversicherung

Die Leistungen der gesetzlichen Pflegeversicherung sollen im Fall einer Pflegebedürftigkeit helfen, die entstehenden Kosten der pflegerischen Versorgung zum Teil abzudecken. Das heißt, die Versicherung beinhaltet eine Teilabsicherung und hat nicht den Anspruch, vollständig das Risiko individueller Hilfsbedürftigkeit abzusichern. Gleichwohl sollen ihre Leistungen Pflegebedürftigen helfen, „trotz ihres Hilfebedarfes ein möglichst selbstständiges und selbstbestimmtes Leben zu führen, das der Würde entspricht“ (§ 2 Abs. 1 SGB XI).

Pflegebedürftig im Sinn des SGB XI sind „Personen, die wegen einer körperlichen, geistigen oder seelischen Krankheit oder Behinderung für die gewöhnlichen und regelmäßig wiederkehrenden Verrichtungen im Ablauf des täglichen Lebens auf Dauer, voraussichtlich für mindestens sechs Monate, in erheblichem oder höherem Maße (§ 15) der Hilfe bedürfen“ (§ 14 Abs. 1 SGB XI).



Nach § 3 SGB XI zielt die Pflegeversicherung hauptsächlich darauf, den Pflegebedürftigen möglichst lange ein Leben in der eigenen Häuslichkeit zu ermöglichen; Leistungen, die die häusliche Pflege und die Pflegebereitschaft von Angehörigen unterstützen, haben daher Vorrang. Grundsätzlich gewährt die Pflegeversicherung eine Vielzahl von Leistungsarten, wobei mit Blick auf das Thema des vorliegenden Berichts vor allem folgende Leistungsarten relevant sind: Tages- und Nachtpflege, Kurzzeitpflege, vollstationäre Pflege sowie Pflegehilfsmittel und technische Hilfen. Leistungen der Tages- bzw. Nachtpflege sowie der Kurzzeitpflege werden in der Pflegestatistik des Statistischen Bundesamts auch der stationären Pflege zugeordnet und werden zum Teil auch von Einrichtungen der vollstationären Versorgung erbracht.

**Tages- bzw. Nachtpflege (teilstationäre Pflege):** Nach § 41 SGB XI haben Pflegebedürftige Anspruch auf teilstationäre Pflege in Einrichtungen der Tages- oder Nachtpflege, wenn häusliche Pflege nicht in ausreichendem Umfang sichergestellt werden kann oder wenn dies zur Ergänzung oder Stärkung der häuslichen Pflege erforderlich ist. Im Rahmen der Tages- und Nachtpflege werden Pflegebedürftige tagsüber oder nachts sowie je nach Bedarf an einem oder mehreren Wochentagen in einer Einrichtung gepflegt, versorgt und betreut. Tages- und/oder Nachtpflege setzt voraus, dass die Betreuung und Versorgung des Pflegebedürftigen in der verbleibenden Zeit zu Hause sichergestellt werden kann.

**Kurzzeitpflege:** Die Kurzzeitpflege stellt eine vorübergehende Pflege und Betreuung einer pflegebedürftigen Person in einer vollstationären Pflegeeinrichtung für einen Zeitraum von bis zu vier Wochen pro Kalenderjahr dar. Sie kann beansprucht werden, wenn häusliche Pflege zeitweise nicht, noch nicht oder nicht im erforderlichen Umfang erbracht werden kann und teilstationäre Pflege nicht genügt (§ 42 des SGB XI). Dies kann beispielsweise im Anschluss an einen Krankenhausaufenthalt oder beim vorübergehenden Ausfall der häuslichen Pflegeperson erforderlich sein.

**Vollstationäre Pflege:** Anspruch auf vollstationäre Pflege besteht, „wenn häusliche und teilstationäre Pflege nicht möglich ist oder wegen der Besonderheit des einzelnen Falles nicht in Betracht kommt“ (§ 43 SGB XI). Pflegebedürftige in vollstationärer Pflege erhalten entsprechend ihrer Pflegebedürftigkeit Leistungen, die sie von Aufwendungen für die Pflege entlasten sollen. Das heißt, bei vollstationärer Pflege beteiligt sich die Pflegeversicherung an der Finanzierung der pflegerischen Aufwendungen für die Grundpflege, die soziale Betreuung und die medizinische Behandlungspflege. Die Kosten der Unterkunft und Verpflegung müssen hingegen von den Pflegebedürftigen selbst übernommen werden.

Ein konstituierendes Merkmal der Pflegeversicherung ist die Differenzierung zwischen Grund- und Behandlungspflege: Im Sinn des SGB XI zählen zur Grundpflege pflegerische Hilfen bei Verrichtungen im Ablauf des täglichen Lebens. Diese Hilfe kann sowohl die vollständige oder teilweise Übernahme dieser Verrichtungen bedeuten als auch die Anleitung oder Beaufsichtigung der pflegebedürftigen Person (§ 14 Abs. 4 SGB XI). Als tägliche Verrichtungen werden Aktivitäten im Bereich der Körperpflege (z. B. Waschen, Duschen, Rasur, Darm- und Blasenentleerung), der Ernährung (mundgerechte Zubereitung oder Aufnahme der Nahrung) und der Mobilität (z. B. Treppensteigen, An- und Auskleiden, Zu-Bett-Gehen) definiert (§ 14 Abs. 4 SGB XI). Der starke Verrichtungsbezug bei der Definition der Pflegebedürftigkeit und konsekutiv des Leistungsanspruchs ist immer wieder kritisiert worden. Eine alternative Definition, inklusive eines neuen Begutachtungsinstruments, ist inzwischen in einem vom Gesetzgeber initiierten Projekt entwickelt worden. Die neuen Kriterien berücksichtigen auch Unterstützungsbedarf infolge von Beeinträchtigungen psychischer oder kognitiver Fähigkeiten und Fähigkeiten zur sozialen Teilhabe; außerdem ist nicht mehr ein normativer Zeitbedarf Maßstab für die Bemessung der Bedürftigkeit, sondern der Grad der Selbstständigkeit<sup>51</sup>. Bisher haben die überarbeitete Definition und die Begutachungskriterien noch keinen Eingang in das SGB XI und damit in den ordnungspolitischen Rahmen der pflegerischen Versorgung gefunden<sup>190</sup>.

Die (medizinische) Behandlungspflege umfasst die Durchführung von oder Mithilfe bei ärztlich angeordneten, delegationsfähigen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen. Sie können von Pflegefachkräften erbracht werden, sofern diese die notwendigen qualifikatorischen Voraussetzungen erfüllen. Behandlungspflegerische Maßnahmen dienen der Behandlung individueller Erkrankungen, der Linderung von Krankheitssymptomen, der Vermeidung von Komplikationen sowie der Unterstützung bei der ärztlichen Diagnostik. Hierzu zählen beispielsweise die Medikamentengabe, die Wundversorgung, Insulininjektionen, die Katheterisierung und Blutdruckkontrollen. Die Finanzierung behandlungspflegerischer Maßnahmen ist Teil der Leistungen der häuslichen Krankenpflege nach § 37 SGB V. In der stationären Langzeitpflege gehören diese Leistungen jedoch zu den Pflichtleistungen eines Heims

und werden durch die Pflegesätze der Pflegeversicherung abgegolten; Ausnahmen betreffen behandlungspflegerische Maßnahmen im Bereich der Intensivmedizin, etwa bei der Beatmung beatmungspflichtiger Bewohner.

Pflegebedürftige haben ferner Anspruch auf Hilfsmittel. Der Gesetzgeber unterscheidet Pflegehilfsmittel (Kostenträger: Pflegeversicherung) und medizinische Hilfsmittel (Kostenträger: Krankenversicherung). Hilfsmittel gelten als Pflegehilfsmittel, wenn sie zur Erleichterung der Pflege oder zur Linderung der Beschwerden einer pflegebedürftigen Person beitragen oder der betreffenden Person eine selbstständigere Lebensführung ermöglichen (§ 40 Abs. 1 SGB XI). Voraussetzung für die Bewilligung eines Hilfsmittels durch die Pflegeversicherung ist zudem, dass dieses Mittel nicht wegen Krankheit oder Behinderung von der Krankenversicherung oder anderen zuständigen Leistungsträgern zu gewähren ist (§ 40 Abs. 1 SGB XI). Eine Abgrenzung zwischen den verschiedenen Zwecken ist nicht immer zweifelsfrei möglich, was in der Vergangenheit immer wieder zu Zuständigkeitsproblemen zwischen den beiden Kostenträgern geführt hat (Klie<sup>88</sup>, S. 59). Speziell in stationären Einrichtungen können sich zudem Abgrenzungsschwierigkeiten daraus ergeben, dass bestimmte Hilfsmittel nicht nur von einer hilfsbedürftigen Person, sondern von mehreren Bewohnern – mit wechselnden Zwecken – genutzt werden. Die Bestimmungen der Pflegeversicherung zu den Leistungen der vollstationären Pflege enthalten keine Vorgaben dazu, inwieweit die Pflegesätze bereits einen Mindestumfang an Inanspruchnahme von Hilfsmitteln abdecken oder in welchem Maß Pflegeeinrichtungen verpflichtet sind, bestimmte Hilfsmittel vorzuhalten. Im Wege mehrerer Entscheidungen des Bundessozialgerichts ist inzwischen eine gewisse Leistungspflicht der Einrichtungen bei der Hilfsmittelausstattung festgestellt worden (Klie<sup>88</sup>, S. 59), die jedoch ihre Grenzen in der Sicherstellung der Pflege und Betreuung gemäß dem jeweiligen Versorgungsauftrag und der Leistungs- und Qualitätsvereinbarung (§ 80a SGB XI) hat. Bei Beantragung eines Pflegehilfsmittels wird der Bedarf des Antragstellers durch den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) geprüft. Die Erstattung von Hilfsmitteln über die Krankenversicherung setzt eine entsprechende ärztliche Verordnung voraus, wobei diese Verordnungen in der Regel keine Relevanz für das ärztliche Budget haben.

### **2.1.2 Leistungsvoraussetzungen der Pflegeversicherung**

Leistungsberechtigt sind Personen, bei denen eine Pflegedürftigkeit im Sinn von § 14 Abs. 1 SGB XI festgestellt worden ist. Die Beurteilung der Pflegebedürftigkeit und ihres Ausmaßes – das schließlich Grundlage für den Leistungsanspruch ist – erfolgt durch Gutachter des MDK. Außerdem gilt die Vorversicherungszeit als Voraussetzung für die Gewährung von Leistungen: Die antragstellende Person muss nachweisen, dass sie vor Antragstellung innerhalb der letzten zehn Jahre mindestens zwei Jahre lang Beiträge in die Pflegeversicherung eingezahlt hat.

Ausschlaggebend dafür, welche Leistungen der Antragsteller tatsächlich erhält, ist der festgestellte Grad der individuellen Hilfsbedürftigkeit. In der Pflegeversicherung werden drei Stufen der Pflegebedürftigkeit (Pflegestufen) unterschieden: erhebliche, schwere und schwerste Pflegebedürftigkeit. Die Beurteilung der Pflegebedürftigkeit hängt von Art, Häufigkeit und Zeitaufwand des Hilfsbedarfs bei den täglichen Verrichtungen gemäß § 14 Abs. 4 SGB XI ab:

- Pflegestufe I gilt für erheblich pflegebedürftige Personen, die bei der Körperpflege, der Ernährung oder der Mobilität mindestens einmal täglich durchschnittlich 90 Minuten lang Hilfe benötigen. Hierzu gehören Personen, die mindestens einmal täglich bei zwei oder mehr Verrichtungen in den Bereichen Körperpflege, Ernährung oder Mobilität (Grundpflege) auf Unterstützung angewiesen sind und zusätzlich mehrfach in der Woche Hilfe bei der hauswirtschaftlichen Versorgung benötigen. Der Zeitaufwand muss im Tagesdurchschnitt mindestens 1,5 Stunden betragen, wobei auf die Grundpflege mehr als 45 Minuten entfallen müssen.
- Pflegestufe II wird erteilt bei Personen, die schwer pflegebedürftig sind, das heißt mindestens drei Stunden täglich Hilfe benötigen. Hierzu gehören Personen, die bei der Körperpflege, der Ernährung oder der Mobilität mindestens dreimal täglich zu verschiedenen Tageszeiten Hilfe benötigen und zusätzlich mehrfach in der Woche Hilfe bei der hauswirtschaftlichen Versorgung brauchen. Der Zeitaufwand für die Hilfe bei der Grundpflege muss mindestens drei Stunden betragen, wobei auf die Grundpflege mindestens zwei Stunden entfallen müssen.

- Pflegestufe III entspricht schwerster Pflegebedürftigkeit. Diese trifft auf Personen zu, die rund um die Uhr Hilfe benötigen. Hierzu gehören Personen, die bei der Körperpflege, der Ernährung oder der Mobilität (Grundpflege) täglich rund um die Uhr, auch nachts, der Hilfe bedürfen und zusätzlich mehrfach in der Woche Unterstützung bei der hauswirtschaftlichen Versorgung benötigen. Der Zeitaufwand für die Hilfe bei der Grundpflege und der hauswirtschaftlichen Versorgung muss im Tagesdurchschnitt mindestens fünf Stunden betragen, wobei auf die Grundpflege mindestens vier Stunden entfallen müssen. Besteht in einem Einzelfall ein außergewöhnlich hoher Pflegeaufwand, der den üblichen Aufwand gemäß Pflegestufe III übersteigt, etwa bei Pflegebedürftigen mit apallischem Syndrom oder sehr schwerer Demenz, kann der monatliche Pflegesatz zusätzlich bis auf ein gesetzlich definiertes Maximum erhöht werden. Diese sogenannte Härtefall-Regelung ist jedoch auf maximal 5 % der Pflegebedürftigen der Pflegestufe III begrenzt.

Zusätzlich zum Leistungskatalog entsprechend den Pflegestufen sind mit dem Pflegeleistungs-Ergänzungsgesetz (PflEG) von 2001 und dem Pflege-Weiterentwicklungsgesetz (PfWG) von 2008 darüber hinausgehende Leistungsansprüche im Bereich der allgemeinen Beaufsichtigung und Betreuung geschaffen worden. Diese wenden sich an kognitiv oder psychisch beeinträchtigte Pflegebedürftige, deren Unterstützungsbedarf durch die Operationalisierung der Pflegebedürftigkeit gemäß § 14 SGB XI ungenügend abgedeckt wird. Nach § 87b haben Pflegeheime unter bestimmten Voraussetzungen Anspruch auf Vergütungszuschläge für solche Betreuungsleistungen. Zu den Voraussetzungen gehört unter anderem, dass die betreffenden Heimbewohner eine über die laut Pflegestufe erforderliche pflegerische Versorgung hinausgehende zusätzliche Betreuung und Aktivierung erhalten sowie die Einrichtungen hierfür zusätzliches sozialversicherungspflichtiges Betreuungspersonal beschäftigen.

## **2.2 Versorgungsstrukturen in der Langzeitpflege**

### **2.2.1 Einrichtungenformen**

Der heterogene Unterstützungs- und Versorgungsbedarf von Pflegebedürftigen, ihre individuellen Präferenzen für bestimmte Wohnformen sowie die finanziellen Rahmenbedingungen ließen in Deutschland eine heterogene Pflegelandschaft mit vielfältigen Angeboten entstehen. Im Bereich der Langzeitversorgung reichen die Angebote von Einrichtungen des betreuten Wohnens über neue Wohnformen, wie Seniorenwohngemeinschaften, bis hin zu einer umfassenden Versorgung und Betreuung in Pflegeheimen, wobei je nach Einrichtung der Aspekt der Pflege oder des Wohnens im Vordergrund steht.

Einrichtungen des betreuten Wohnens ermöglichen älteren Menschen auch bei zunehmender Hilfsbedürftigkeit eine selbstständige Lebensführung in vertrauter Umgebung. Der Begriff des „Betreuten Wohnens“ ist rechtlich nicht eindeutig definiert. Es handelt sich dabei um Wohnformen mit einem geringen oder umfangreichen Betreuungsangebot unterhalb der Betreuungsintensität (Klie<sup>88</sup>, S. 47 f.). Große Unterschiede bestehen in der Organisationsform und in Art und Umfang der Hilfen und den angebotenen Dienstleistungen. Leistungen der Pflegeversicherung werden in diesen Einrichtungen in Form ambulanter Leistungen erbracht, sodass Einrichtungen des betreuten Wohnens keine Einrichtungen der stationären Pflege im Sinn des SGB XI sind. Im vorliegenden Bericht werden sie daher nicht weiter berücksichtigt.

Nach § 71 Abs. 2 SGB XI sind stationäre Pflegeeinrichtungen „selbstständig wirtschaftende Einrichtungen, in denen Pflegebedürftige

- unter ständiger Verantwortung einer ausgebildeten Pflegefachkraft gepflegt werden
- ganztägig (vollstationär) oder nur tagsüber oder nur nachts (teilstationär) untergebracht und gepflegt werden können.“

Einrichtungen dieser Art werden von der Pflegeversicherung synonym auch als Pflegeheime bezeichnet. Klie<sup>88</sup> (S. 72) weist allerdings darauf hin, dass der Pflegeheimbegriff des SGB XI nicht deckungsgleich ist mit dem Heimbegriff der Heimgesetze (HeimG). Für den vorliegenden Bericht wird der Begriff „Pflegeheim“ gleichgesetzt mit stationären Pflegeeinrichtungen nach § 71 Abs. 2 SGB XI. Dies schließt auch Einrichtungen mit den Bezeichnungen „Altenheim“, „Altenpflegeheim“ oder „Seniorenresidenz“ ein, soweit sie diesen Kriterien entsprechen.

Neben der Pflegeversicherung ist ordnungspolitisch vor allem die Heimgesetzgebung inklusive der dazu ergangenen Rechtsverordnungen, wie z. B. der Heim-Personalverordnung (HeimPersV) oder die Heimmitwirkungsverordnung (HeimmwV), für die Gestaltung der stationären Langzeitversorgung pflegebedürftiger Menschen relevant. Das HeimG vom 05. November 2001 normiert die stationäre Pflege älterer Menschen sowie pflegebedürftiger oder behinderter Volljähriger. Es dient dem Schutz der Würde, der Interessen und Bedürfnisse von Heimbewohnern und enthält unter anderem Regelungen zu den Anforderungen an den Betrieb eines Heims, zu den Leistungen eines Heims, zur Mitwirkung der Bewohner und zur Qualitätsüberwachung. Mit dem Inkrafttreten der Föderalismusreform 2006 wurde das Heimrecht aus der Bundeskompetenz in die Kompetenz der Bundesländer übertragen. Mit Stand Ende 2010 sind in zehn Bundesländern HeimG auf Landesebene rechtswirksam; in den anderen Bundesländern wirkt das HeimG auf Bundesebene bis Inkraft-Treten einer landesrechtlichen Regelung fort.

Das Angebot an stationären Einrichtungen und verfügbaren Plätzen ist in den vergangenen Jahren beständig gewachsen. So ist die Anzahl der Heime von knapp 9.000 im Jahr 1999 auf über 11.000 im Jahr 2009 gestiegen. Über die Hälfte der Heime (55 %) befinden sich nach der jüngsten Statistik (Stand 2009) in freigemeinnütziger Trägerschaft, wie der Diakonie oder der Caritas. Der Anteil privater Träger macht 40 % aus, mit ansteigender Tendenz<sup>173</sup>. Parallel zur Zahl der Einrichtungen ist die Zahl verfügbarer Plätze gestiegen, von knapp 650.000 im Jahr 1999 auf 845.000 im Jahr 2009. Damit stehen im Mittel 73 Plätze pro Einrichtung zur Verfügung. Die Auslastung der Heime betrug 2009 knapp 85 %<sup>173</sup>.

## 2.2.2 Beteiligte Berufsgruppen

Parallel zum Zuwachs an Einrichtungen hat sich die Zahl der in den Heimen Beschäftigten deutlich erhöht. 2009 waren insgesamt über 621.000 Mitarbeiter in stationären Pflegeeinrichtungen beschäftigt<sup>172</sup>. Gegenüber 1999 bedeutet dies einen absoluten Zuwachs um knapp 180.500 Beschäftigte oder einen relativen Anstieg um 41 %. Der größte Teil der Beschäftigten entfällt auf pflegerische Berufe.

### 2.2.2.1 Pflegekräfte

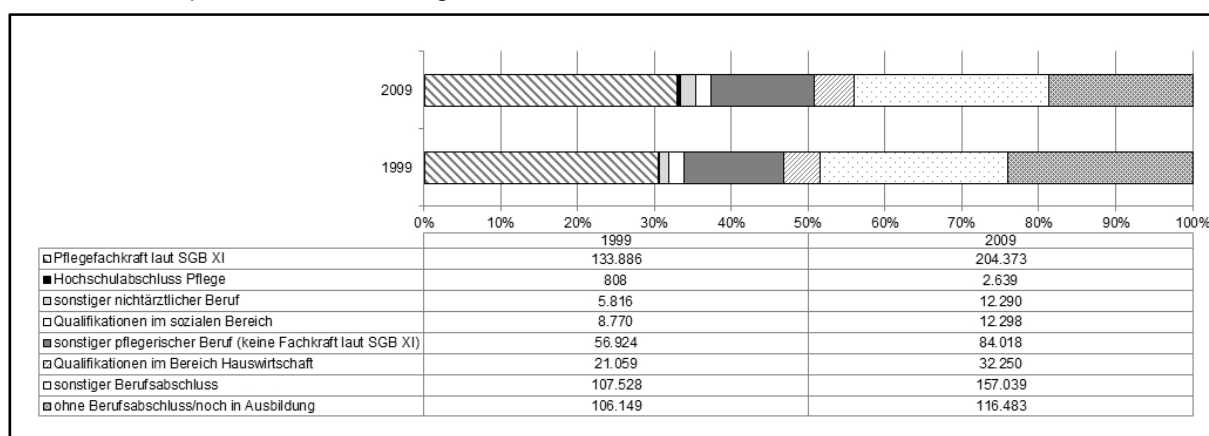
Das Pflegepersonal erbringt im Rahmen der vollstationären Pflege Leistungen der Grund-, Behandlungspflege sowie sozialen Betreuung und übernimmt Aufgaben im Rahmen der Unterbringung und Verpflegung. Wichtig, da konstituierendes Merkmal stationärer Pflegeeinrichtungen nach SGB XI, ist dabei die Gewährleistung einer ständigen Präsenz von Pflegefachkräften.

Pflegefachkräfte sind laut § 71 SGB XI Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpflegerinnen bzw. Gesundheits- und Krankenpfleger sowie Altenpflegerinnen und -pfleger. Für die Tätigkeit als verantwortliche Pflegefachkraft (Pflegefachkraft mit Leitungsaufgaben) gelten darüber hinaus weiterführende Anforderungen hinsichtlich der Qualifikation und Berufserfahrung (§ 71 Abs. 3 SGB XI). Die HeimPersV sieht vor, dass Pflege- und Betreuungstätigkeiten nur von Fachkräften oder unter „angemessener Beteiligung“ von Fachkräften durchgeführt werden dürfen. Als „angemessen“ wird hierbei eine Fachkraftquote von mindestens 50 % des Pflegepersonals definiert, wenn ein Heim mehr als vier pflegebedürftige Personen betreut (§ 5 HeimPersV). Allerdings ist der Fachkraftbegriff in der HeimPersV weiter gefasst als im SGB XI, da hier auch Heilerziehungspfleger und Sozialpädagogen als solche anerkannt sind (§ 6 HeimPersV). Die HeimPersV ist nur in den Bundesländern gültig, in denen noch kein HeimG auf Landesebene in Kraft getreten ist. In einigen Ländern mit eigener Heimgesetzgebung sind jedoch die Regelungen der HeimPersV übernommen worden, teilweise in abgewandelter Form (Klie<sup>88</sup>, S. 58).

Abbildung 1 zeigt, dass sich die Zahl der Pflegefachkräfte von 1999 bis 2009 um ca. 70.500 Beschäftigte auf rund 200.000 erhöht hat. Relativ betrachtet, hat sich der Anteil der Pflegefachkräfte am Gesamtpersonal in diesem Zeitraum allerdings nur geringfügig erhöht, von 30 % auf 33 %. Die geforderte 50-prozentige Fachkraftquote wird auch unter Einbezug anderer nichtärztlicher Heilberufe sowie sozialpflegerischer Berufe nicht erreicht. Neben den Pflegefachkräften und Pflegekräften mit Hochschulqualifikation (weniger als 3.000) sind in den stationären Einrichtungen über 80.000 Pflegekräfte mit Pflegehelferqualifikationen oder sonstigen pflegerischen Qualifikationen (unterhalb der Anerkennung als Pflegefachkraft) tätig. Nur knapp die Hälfte (49 %) der Beschäftigten mit einem Berufsabschluss entsprechend den Anforderungen an eine Pflegefachkraft war 2009 in Vollzeit beschäftigt gewesen,

von den Pflegekräften mit einer Qualifikation unterhalb dieses Niveaus arbeitete weniger als ein Drittel (30 %) in Vollzeit<sup>172</sup>.

Teilweise verfügen Pflegefachkräfte über fachspezifische Zusatzqualifikationen. Verschiedenen Datenquellen zufolge sind in 30 %<sup>160</sup> bis 60 %<sup>57,157</sup> der Heime Pflegefachkräfte mit einer gerontopsychiatrischen Zusatzqualifikation beschäftigt.



**Abbildung 1: Verteilung der Berufsgruppen in Pflegeheimen (eigene Darstellung nach Pflegestatistik des Statistischen Bundesamts 2011<sup>172</sup>)**

SGB = Sozialgesetzbuch.

Pflegefachkraft laut SGB XI: Gesundheits- und Krankenpfleger, Gesundheits- und Kinderkrankenpfleger, staatlich anerkannte Altenpfleger. Sonstiger pflegerischer Beruf: Krankenpflegehelfer, staatlich anerkannter Altenpflegehelfer, sonstige Qualifikationen. Sonstiger nichtärztlicher Heilberuf: Ergo-, Physiotherapie, sonstige Qualifikationen. Qualifikationen im sozialen Bereich: Heilerziehungspfleger, Heilerzieher, Heilpädagoge, sozialpädagogische/sozialarbeiterische Qualifikation, Heilerziehungspflegerhelfer, Familienpfleger mit staatlichem Abschluss, Dorfhelfer mit staatlichem Abschluss. Hauswirtschaftlicher Abschluss: Fachhauswirtschaftler für ältere Menschen und sonstiger hauswirtschaftlicher Berufsabschluss.

### 2.2.2.2 Sonstige Berufsgruppen in den Einrichtungen

Wie Abbildung 1 entnommen werden kann, sind in Einrichtungen der stationären Langzeitpflege Angehörige weiterer nichtärztlicher Heilberufe und sozialpflegerischer Berufe tätig. Auch in diesen Berufsgruppen ist die Zahl der Beschäftigten durchweg gestiegen. Bemerkenswert ist, dass in der Statistik Physiotherapeuten 2007 erstmals als eigene Beschäftigungsgruppe in Pflegeheimen ausgewiesen wurden; Ende 2009 waren rund 1.000 Physiotherapeuten in Pflegeheimen tätig, darunter zwei Drittel in Teilzeit<sup>172</sup>. Einer Querschnitterhebung in Leipziger Pflegeheimen zufolge verfügen 45 % der Einrichtungen über fest angestellte Ergotherapeuten und 26 % über Sozialarbeiter<sup>57</sup>. Physiotherapeuten als Beschäftigte in den Heimen werden hier nicht aufgeführt.

Die Bandbreite der in Abbildung 1 gelisteten Berufsgruppen verdeutlicht, dass das Unterstützungsangebot in stationären Pflegeeinrichtungen über pflegerische Hilfe bei den Verrichtungen des täglichen Lebens hinausgeht. Nach einer Hochrechnung im Rahmen der Studie Möglichkeiten und Grenzen selbstständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen (MuG IV-Studie) bieten 60 % aller Heime in Deutschland krankengymnastische Übungen, 74 % Ergotherapie sowie 83 % Gedächtnis- und Orientierungstraining an<sup>160</sup>.

Die besonderen Betreuungsleistungen nach § 87b SGB XI für Bewohner mit zusätzlichem Bedarf an allgemeiner Beaufsichtigung und Aktivierung scheinen vorrangig in den Händen von Mitarbeitern mit sonstigen (pflegerischen) Qualifikationen zu liegen, die nicht in die üblichen Kategorien der Pflegefachkraft, anderer nichtärztlicher Heilberufe oder sozialpflegerischer Berufe fallen. Laut einer aktuellen Pflegestatistik waren Ende 2009 rund 16.000 Heimmitarbeiter mit zusätzlichen Betreuungsleistungen betraut; zwei Drittel von ihnen verfügten über eine sonstige pflegerische Qualifikation unterhalb des Pflegefachkraft-Niveaus oder über einen sonstigen, nicht näher spezifizierten Berufsabschluss<sup>172</sup>.

Eher gering verbreitet scheinen Heimmitarbeiter mit spezieller Qualifikation für die Versorgung von Patienten mit bestimmten Erkrankungen wie z. B. Diabetes mellitus zu sein, wie eine Untersuchung im Kreis Borken, Nordrhein-Westfalen, zeigt. Die Ergebnisse verweisen darauf, dass in ambulanten Pflegediensten rund dreimal so viele Beschäftigte mit Qualifikation im Bereich der Diabetesberatung oder

Diabetesassistenz tätig sind wie im stationären Bereich<sup>99</sup>. Die Daten stammen aus dem Zeitraum 2006/2007 und beruhen auf den Angaben von 29 ambulanten und 33 (teil-)stationären Einrichtungen. Zum Zeitpunkt der Befragung waren in den (teil-)stationären Einrichtungen drei Mitarbeiter mit spezieller Qualifikation für die Versorgung von Bewohnern mit Diabetes beschäftigt, fünf weitere strebten eine solche Qualifikation an.

### 2.2.2.3 Niedergelassene Ärzte

Nach § 11 HeimG darf ein Heim nur betrieben werden, wenn neben der Unterkunft und Verpflegung auch die „ärztliche und gesundheitliche Betreuung“ sichergestellt wird<sup>20</sup>. Kostenträger für die medizinische Versorgung und damit auch die ärztliche Versorgung von Heimbewohnern sind die gesetzlichen bzw. privaten Krankenversicherungen. Für die gesetzlich Versicherten liefert das SGB V die rechtlichen Rahmenbedingungen.

Da die Einrichtungen der stationären Langzeitversorgung als Wohneinrichtungen und nicht als Krankenhäuser gelten, fällt die Zuständigkeit für die ärztliche Versorgung in den Verantwortungsbereich der niedergelassenen Ärzte. Prinzipiell unterscheidet sich die ärztliche Versorgung von Heimbewohnern nicht von der Versorgung von Nicht-Heimbewohnern, insbesondere gilt das Recht auf freie Arztwahl auch für Heimbewohner. Hauptansprechpartner ist im Idealfall ein selbst gewählter Hausarzt, der dann die gegebenenfalls erforderliche weitere Versorgung durch Fachärzte steuert. Das heißt, die Ärzte sind vorwiegend externe Partner in der Versorgung von Pflegeheimbewohnern. Alternative Versorgungsansätze mit fest angestellten Ärzten in Pflegeheimen sind in Deutschland nur im Rahmen von Modellprojekten realisiert (vgl. 2.4.3 Rahmenpolitische Entwicklungen in den vergangenen Jahren).

Hochrechnungen der MuG IV-Studie zufolge werden in über 90 % der Pflegeheime in Deutschland die Bewohner durch niedergelassene Ärzte versorgt. Knapp ein Fünftel der Einrichtungen, 18 %, verfügen über feste Vereinbarungen mit niedergelassenen Ärzten und lediglich 3 % über eine integrierte Arztpraxis. Fest angestellte Ärzte sind in einem von hundert Heimen zu finden. Kooperationen mit einem Krankenhaus bestehen bei 2 % der Einrichtungen<sup>160</sup>. Nach den jüngeren Daten der Pflegestatistik<sup>173</sup> ist in weniger als 1 % der Heime ein Arzt auf der Basis des § 119b SGB V beschäftigt (Kapitel 2.4.3 Rahmenpolitische Entwicklungen in den vergangenen Jahren). Knapp 5 % der Einrichtungen sind laut dieser Statistik direkt an ein Krankenhaus angebunden.

Laut einer MuG IV-Teilstudie mit 58 Einrichtungen werden in ca. einem Drittel der Einrichtungen regelmäßig Fallkonferenzen mit Ärzten durchgeführt<sup>157</sup>. Allerdings verfügen rund 60 % über institutionalisierte Formen der gerontopsychiatrischen Beratung<sup>157, 160</sup>.

## 2.3 Pflegebedürftige in stationärer Langzeitversorgung

### 2.3.1 Epidemiologie des Pflegebedarfs

Nach Angaben der Pflegestatistik des Statistischen Bundesamts<sup>172</sup> waren im Dezember 2009 2,34 Millionen Menschen in Deutschland pflegebedürftig. Dabei ist die Zahl der Pflegebedürftigen gegenüber 1999, der ersten Pflegestatistik, um ca. 16 % bzw. 322.000 Personen gestiegen. Die Pflegestatistik zeigt ferner, dass von 1999 bis 2009 die Zahl der in Heimen vollstationär betreuten Pflegebedürftigen von ca. 563.000 auf 718.000 gestiegen ist. Dies entspricht einer relativen Zunahme um 28 %. Im gleichen Zeitraum wuchs die Zahl der durch ambulante Dienste Versorgten ebenfalls um rund ein Drittel (von ca. 415.000 auf 555.000), während die Zahl der reinen Pflegegeldempfänger konstant bei unter 1,1 Millionen blieb. Dies deutet auf einen Trend hin zur professionellen Pflege und weg von der (ausschließlichen) Pflege durch Familienangehörige. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Häufigkeit der verschiedenen Versorgungsarrangements 2009.

Die Wahrscheinlichkeit, pflegebedürftig zu werden, steigt mit zunehmendem Alter. Ergebnisse der Pflegestatistik<sup>173</sup> zeigen, dass die Altersgruppe der über 90-Jährigen die höchste Pflegequote (59 %) aufweist. Im Vergleich dazu sind von den über 85- bis 90-Jährigen nur 38 % und von den 75- bis 85-Jährigen nur 14 % pflegebedürftig im Sinn des § 14 SGB XI (Statistisches Bundesamt 2009: Pflegestatistik 2007).

**Tabelle 1: Pflegebedürftige und Pflegesettings, Stand 2009 (Statistisches Bundesamt 2011<sup>172</sup>; Daten gerundet)**

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Anzahl der Pflegebedürftigen insgesamt</b>                  | 2,34 Millionen |
| Anzahl der zu Hause versorgten Pflegebedürftigen insgesamt     | 1,62 Millionen |
| Pflege durch Familienangehörige mit Bezug von Pflegegeld       | 1,07 Millionen |
| Pflege durch ambulante Pflegedienste im Privathaushalt         | 555.000        |
| Anzahl der stationär betreuten Pflegebedürftigen insgesamt     | 718.000        |
| Vollstationäre Dauerpflege                                     | 700.000        |
| Kurzzeitpflege   | 18.000         |
| Anzahl der teilstationär betreuten Pflegebedürftigen insgesamt | 31.000         |
| Teilstationäre Tagespflege                                     | 31.000         |
| Teilstationäre Nachtpflege                                     | 24             |

## 2.3.1 Bewohner stationärer Pflegeeinrichtungen

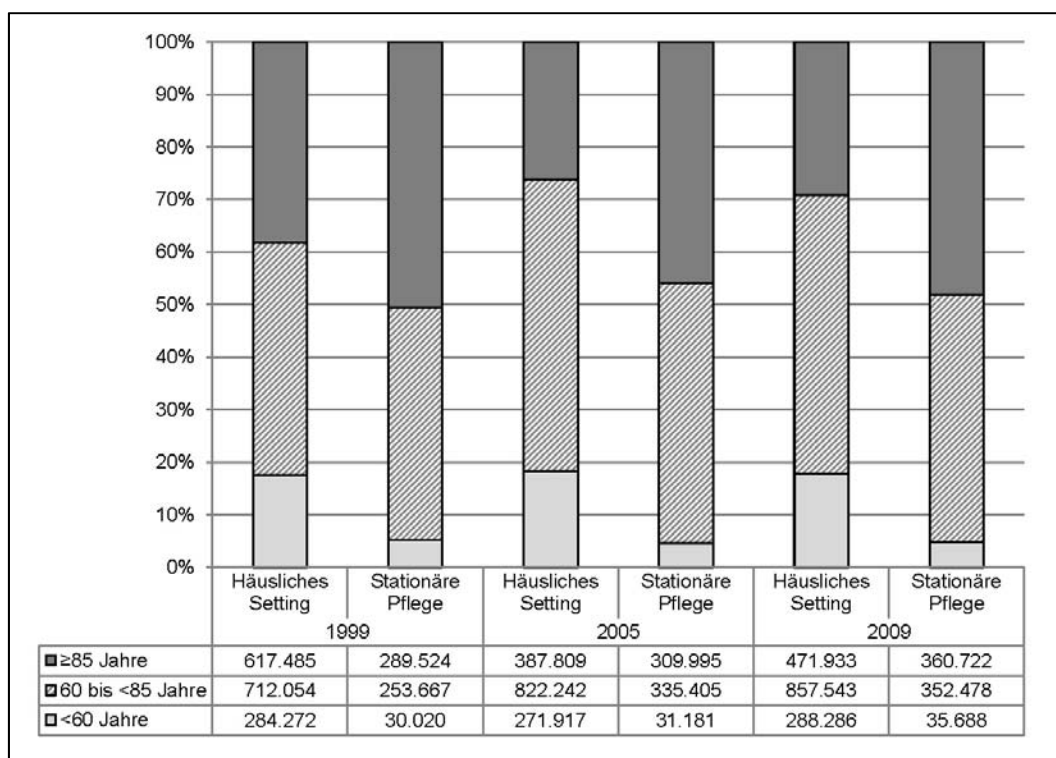
### 2.3.1.1 Alter, Pflegebedürftigkeit und Verweildauer

Im Vergleich zu den in der eigenen Häuslichkeit lebenden pflegebedürftigen Menschen sind Bewohner von Einrichtungen der stationären Langzeitversorgung zu einem größeren Anteil hochbetagt sowie schwer- oder schwerstpflegebedürftig (Pflegestufe II und III). Abbildung 2 und Abbildung 3 illustrieren die Entwicklung der Altersverteilung und der Häufigkeit der Pflegestufen seit der ersten Pflegestatistik 1999. Demnach haben sich die Altersstruktur und die Verteilung der Pflegestufen in den vergangenen zehn Jahren allenfalls marginal verändert.

2009 war knapp die Hälfte aller Heimbewohner  $\geq 85$  Jahre alt, zehn Jahre zuvor war der Anteil hochbetagter Bewohner bereits ähnlich groß gewesen (Abbildung 2). Im Bereich der häuslichen Versorgung war in den vergangenen Jahren weniger als ein Drittel der Pflegebedürftigen  $\geq 85$  Jahre alt. Der Frauenanteil in den stationären Einrichtungen betrug 2009 76 %. Dabei waren die Heimbewohnerinnen im Median deutlich über 85 Jahre alt, während der Altersmedian der männlichen Heimbewohner deutlich unter 85 Jahren lag.

Der Anteil von Personen mit schwerer oder schwerster Pflegebedürftigkeit in Pflegeheimen lag 2009 bei insgesamt 62 %, im häuslichen Setting bei unter 40 % (Abbildung 3). Ähnlich wie die Altersstruktur hat sich die Verteilung der Pflegestufen innerhalb der einzelnen Settings in den vergangenen Jahren kaum geändert. Allerdings deutet sich in beiden Settings ein leichter Anstieg des Anteils von Pflegebedürftigen mit Pflegestufe I und damit eine gewisse Verringerung des Anteils von Personen mit schwerer oder schwerster Pflegebedürftigkeit an. Über die Gründe für diesen Trend kann an dieser Stelle keine Aussage getroffen werden.

Die Verschiebung hin zu einem geringeren Anteil von Personen mit schwerer oder schwerster Pflegebedürftigkeit scheint im Bereich der häuslichen Versorgung ausgeprägter zu sein als in der stationären Langzeitversorgung (Abbildung 3). Dies spricht dafür, dass sich die pflegerische Versorgung dieser Pflegebedürftigen (Pflegestufen II oder III) eher in den Bereich der stationären Versorgung verlagert. Eine deskriptive Auswertung der Entwicklung des Anteils stationär versorgter Personen pro Pflegestufe weist in diese Richtung (Abbildung 4).

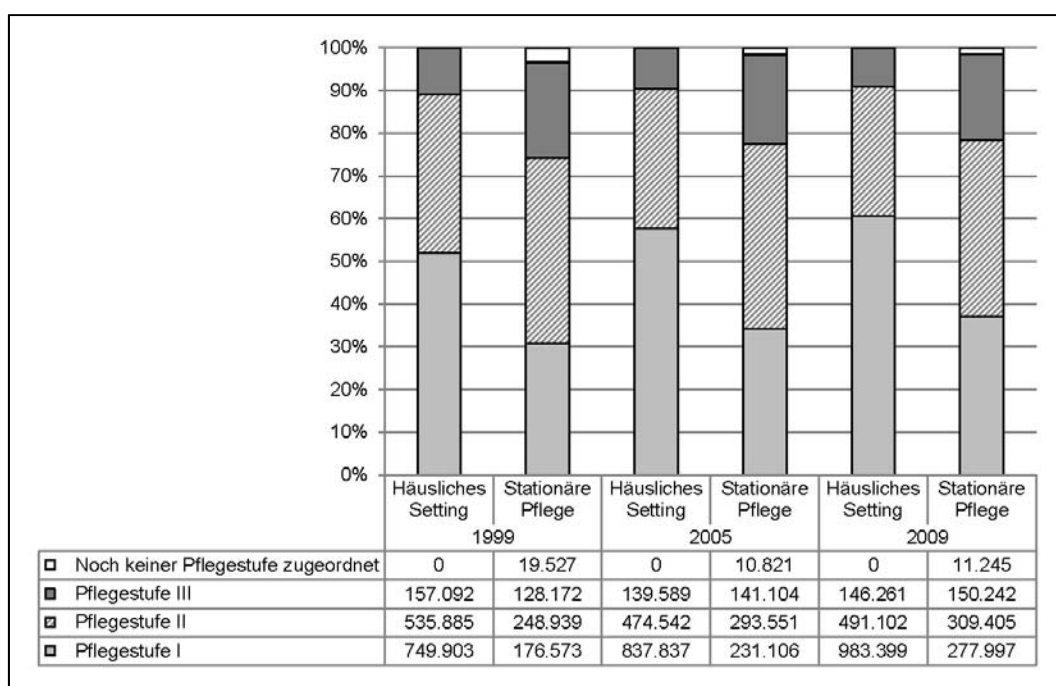


**Abbildung 2: Alter der Pflegebedürftigen pro Setting im Zeitverlauf (eigene Darstellung nach Pflegestatistik des Statistischen Bundesamts 2011<sup>172</sup>)**

Häusliches Setting inklusive Pflegegeldempfänger und von ambulanten Diensten versorgte Pflegebedürftige.

Stationäre Pflege inklusive Kurzzeit-, Tages- und Nachtpflege.

Alle Zahlen inklusive Leistungsempfänger der privaten Pflegeversicherung.



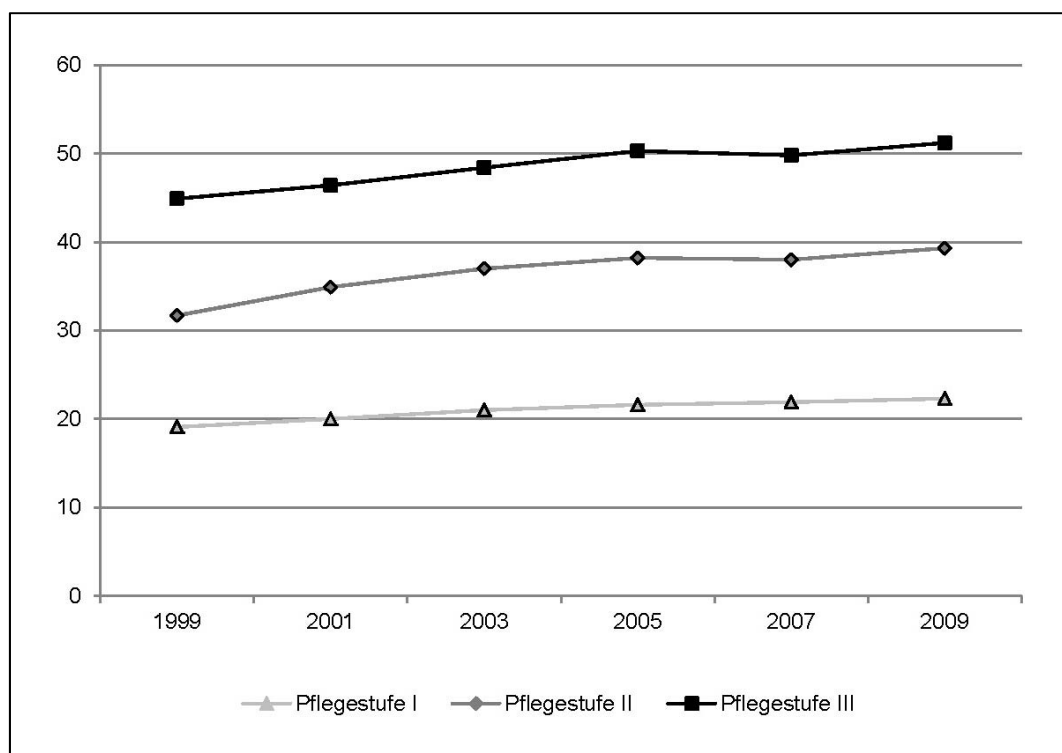
**Abbildung 3: Verteilung der Pflegestufen pro Pflegesetting im Zeitverlauf (eigene Darstellung nach Pflegestatistik des Statistischen Bundesamts 2011<sup>172</sup>)**

Häusliches Setting inklusive Pflegegeldempfänger und von ambulanten Diensten versorgte Pflegebedürftige.

Stationäre Pflege inklusive Kurzzeit-, Tages- und Nachtpflege.

Alle Zahlen inklusive Leistungsempfänger der privaten Pflegeversicherung.





**Abbildung 4: Anteil der Pflegebedürftigen in stationärer Langzeitversorgung pro Pflegestufe (eigene Darstellung nach Pflegestatistik des Statistischen Bundesamts 2011<sup>172</sup>)**

Alle Zahlen inklusive Leistungsempfänger der privaten Pflegeversicherung.

Die wachsende Inanspruchnahme professioneller Pflege und insbesondere stationärer Pflege lässt sich statistisch zum großen Teil auf die Veränderung der Altersstruktur zurückführen und bedeutet nicht, dass das individuelle Risiko der Pflegebedürftigkeit gestiegen ist<sup>149</sup>. In einer Analyse der Daten von GEK-Versicherten  $\geq 60$  Jahre aus dem Zeitraum 2000 bis 2008 ist für Frauen bei Kontrolle des Faktors „Alter“ keine Veränderung des Risikos eines Heimeintritts über den Lauf der Jahre nachweisbar gewesen; für Männer wird eine schwache Erhöhung des Risikos um 1,3 % pro Kalenderjahr beschrieben. Sowohl für Frauen als auch für Männer beträgt das Risiko eines Heimeintritts ein Viertel bis ein Drittel des altersadjustierten Risikos, überhaupt pflegebedürftig zu werden. Dieses Risiko variiert je nach Alter zwischen unter 1 % (60- bis unter 70-Jährige) und um 20 % (90 Jahre und älter)<sup>149</sup>.

Die Wahrscheinlichkeit eines Umzugs in eine Einrichtung der stationären Langzeitversorgung wird bestimmt von einer Vielzahl von Faktoren. Neben dem Alter sind dies vor allem der Gesundheitszustand sowie die Verfügbarkeit und Belastbarkeit eines sozialen und familialen Netzwerks. Hierbei spielt besonders der Familienstand eine Rolle. Nach den Ergebnissen der GEK-Sekundärdatenanalyse<sup>149</sup> haben alleinstehende ältere Männer gegenüber ihren in einer Partnerschaft lebenden Geschlechtsgegnossen ein um bis über 100 % höheres Risiko der stationären Langzeitversorgung. Bei alleinstehenden älteren Frauen ist die fehlende partnerschaftliche Unterstützung mit einer relativen Risikoerhöhung um ca. 70 % verbunden. Als noch stärkere Prädiktoren für die Wahrscheinlichkeit eines Umzugs ins Heim haben sich sowohl bei Männern als auch bei Frauen bestimmte Erkrankungen erwiesen. Hierzu gehören an erster Stelle psychische Erkrankungen, gefolgt von neurologischen und Herzkrankheiten. Für Erkrankungen des Bewegungsapparats sind in der GEK-Datenanalyse dagegen keine risikoerhöhenden Effekte nachgewiesen worden. Die Bedeutung von Multimorbidität ist in dieser Sekundärdatenanalyse nicht direkt statistisch geprüft worden, lässt sich aber aus der Zusammenschau der isolierten Effekte einzelner Erkrankungen ableiten.

Die Ergebnisse der GEK-Sekundärdatenanalyse decken sich mit Einschätzungen von Pflegekräften hinsichtlich der Gründe für den Heimeinzug älterer Menschen. Danach ist es in zwei von drei Fällen der eingeschränkte Gesundheitszustand bzw. der Verlust an Selbstständigkeit in den Aktivitäten des täglichen Lebens, der zum Umzug in die Einrichtung führt. Bei der Hälfte der Bewohner spielt nach

Einschätzung der Pflegenden zudem das nicht ausreichend verfügbare oder überlastete Netz an informellen (familiären) Hilfen eine Rolle<sup>160</sup>.

Zur Verweildauer von Pflegebedürftigen in Einrichtungen der stationären Langzeitversorgung liegen kaum aktuelle Daten vor. Jüngere Daten stammen aus der MuG IV-Studie<sup>160</sup>. In dieser Studie wurden 2005 die Verläufe der zwei jeweils zuletzt verstorbenen Bewohner von 609 zufällig ausgewählten Pflegeheimen analysiert. Die mittlere Verweildauer betrug 41,3 Monate (3,4 Jahre), ein Rückgang um 15 Monate im Vergleich zur mittleren Verweildauer 1994. Die Spannbreite ist jedoch erheblich: Während knapp 30 % der 2005 ausgewerteten Stichprobe weniger als ein Jahr in der Einrichtung gelebt hatten, lag die Verweildauer von 7 % der Stichprobe über zehn Jahre. Frauen wohnten im Schnitt mit 47,4 Monaten fast doppelt so lange in den Einrichtungen wie Männer mit 25,9 Monaten. Ein ähnliches Verhältnis der Verweildauer älterer Frauen und Männer in vollstationärer Pflege zeigen die Daten von GEK-Versicherten, die im Zeitraum 2000 bis 2008 pflegebedürftig wurden<sup>149</sup>. Danach leben Frauen derzeit im Mittel ein Jahr in stationären Einrichtungen, Männer ein halbes Jahr. Die Unterschiede der GEK-Daten<sup>149</sup> zu den MuG IV-Daten<sup>160</sup> hinsichtlich der mittleren Verweildauer resultieren aus den verschiedenen Erhebungsmethoden und Datengrundlagen.

Das durchschnittliche Sterbealter in Pflegeeinrichtungen liegt bei 85,3 Jahren. Frauen versterben in den Einrichtungen im Durchschnitt im Alter von 87,6 Jahren und Männer im Alter von 79,3 Jahren<sup>160</sup>.

### **2.3.1.2 Erkrankungen und sonstige gesundheitliche Beeinträchtigungen**

Die Angaben zur Alterszusammensetzung und zur Pflegebedürftigkeit signalisieren bereits, dass Pflegeheimbewohner zahlreiche gesundheitliche Beeinträchtigungen aufweisen. Die Pflegestatistik enthält keine Daten zum Morbiditätsgeschehen in dieser Population, jedoch gibt es zahlreiche Studien hierzu. Eine systematische Aufbereitung der Ergebnisse dieser epidemiologischen Studien – unter Berücksichtigung ihrer methodischen Zugänge und Güte – erfolgt im Ergebnisteil des vorliegenden Berichts. An dieser Stelle sollen dennoch einige zentrale Kennzahlen zusammengefasst werden. Grundlage dieser Zahlen sind Studien zur ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern, deren Befunde teilweise auch in der (fach-)politischen Öffentlichkeit breit wahrgenommen wurden und zur Initiierung dieses Berichts beigetragen haben. Nach den Ergebnissen dieser Studien<sup>56, 160</sup> leiden

- Ca. 50 % der Pflegeheimbewohner an einer demenziellen Erkrankung
- Ca. 20 % an anderen psychischen Störungen
- Ca. 50 % an einer Herzerkrankung
- Ca. 20 % an neuronalen Erkrankungen
- Knapp 30 % an Diabetes mellitus
- Bis zu 70 % an schweren Beeinträchtigungen der Mobilität
- Über 70 % an beeinträchtigter Urin- und ca. 50 % an beeinträchtigter Stuhlkontinenz
- Ca. 20 % an schweren Beeinträchtigungen der Seh-, Hör- oder Sprachfähigkeit.

Die hohen Prävalenzwerte legen nahe, dass ein großer Teil der Bewohner gleichzeitig an mehreren Gesundheitsstörungen leidet. Angaben zur Anzahl mehrerer Erkrankungen oder zu häufigen Komorbiditäten werden in den genannten Studien nicht gemacht. Indes bergen viele der berichteten Erkrankungen und Beeinträchtigungen gesundheitliche Folgerisiken, wie z. B. ein erhöhtes Dekubitus-, Sturz- oder Infektionsrisiko, in sich. Diese Risiken können wiederum in subjektiv sehr belastende Komplikationen münden.

Zu beachten ist, dass die Ergebnisse dieser Studien vorwiegend auf globalen Angaben der betreuenden Pflegekräfte beruhen. Die hier berichteten Prävalenzschätzungen sind daher eher als grobe Richtzahlen zu interpretieren und stehen unter dem Vorbehalt des Vergleichs mit Beobachtungsstudien, in denen Daten mit reliablen und validen Instrumenten gewonnen wurden.

## 2.4 Medizinische Versorgung von Pflegeheimbewohnern

Insgesamt gesehen, handelt es sich bei Heimbewohnern folglich um eine in psychischer und somatischer (körperlicher) Hinsicht multimorbide Population mit hohem Behandlungsbedarf. In Anbetracht der gesundheitlichen Lage von Pflegeheimbewohnern ist ein regelmäßiger ärztlicher Kontakt zu Allgemeinmedizinerinnen und Fachärzten demnach unerlässlich. Eine Vielzahl an Erkrankungen macht ständige Kontrollen, die Verschreibung von Medikamenten oder rehabilitative Maßnahmen bei Pflegeheimbewohnern notwendig.

Es gibt kaum Daten zur Entwicklung der Qualität der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern seit Einführung der Pflegeversicherung. In den Kriterien für die externen Qualitätsprüfungen gemäß §§ 114 ff. SGB XI spielt die ärztliche Versorgung nahezu keine Rolle. Die Kriterien für die Bewertung der Pflegequalität, wie sie in der aktuellen Pflege-Transparenzvereinbarung (PTVS) zur Darstellung der Pflegequalität in stationären Einrichtungen nach § 115 Abs. 1a Satz 6 SGB XI niedergelegt sind, enthalten 35 Kriterien zur Pflege und medizinischen Versorgung<sup>106</sup>. Die meisten davon beziehen sich auf die Qualität pflegerischer Maßnahmen, darunter auch behandlungspflegerischer Maßnahmen, wie z. B. das Anlegen von Kompressionsstrümpfen oder die Medikamentengabe. Zwei Kriterien zielen auf die Kooperation mit den ärztlichen Berufen, zum einen generell, zum anderen bei der Versorgung von Bewohnern mit Schmerzen. Die Kriterien der PTVS sind – neben weiteren Kriterien – Teil des Prüfkatalogs der externen Qualitätsüberprüfungen durch den MDK<sup>106</sup> nach §§ 114 ff. SGB XI. Die Ergebnisse des aktuellen Qualitätsberichts<sup>107</sup>, der auf Qualitätsprüfungen im Zeitraum Juli 2008 bis Dezember 2010 beruht, zeigen für die Rubrik der Behandlungspflege unter anderem, dass

- Bei 94 % der Heimbewohner mit Bedarf an akuter ärztlicher Versorgung eine aktive Kommunikation mit dem Arzt nachvollziehbar war
- Bei 85 % der Bewohner mit verordneten behandlungspflegerischen Maßnahmen diese Maßnahmen entsprechend den ärztlichen Anordnungen umgesetzt worden waren
- Bei 82 % der Bewohner die medikamentöse Versorgung entsprechend den ärztlichen Anordnungen erfolgte
- Für 84 % der Bewohner mit chronischen Schmerzen eine enge Kooperation mit dem Arzt nachweisbar war
- 94 % der Bewohner mit chronischen Schmerzen die verordneten Medikamente erhalten hatten.

Diese Ergebnisse weisen zwar darauf hin, dass es bei der Umsetzung ärztlich angeordneter Maßnahmen (inklusive Arzneiverordnungen) sowie bei der gezielten Einbindung von Ärzten in die Versorgung spezieller Bewohnergruppen, hier Bewohner mit chronischen Schmerzen, Raum für Verbesserung gibt. Durch ihre hauptsächliche Ausrichtung auf die pflegerischen Prozesse und die unzureichende Berücksichtigung klinisch relevanter Ergebniskriterien erlauben die genannten Qualitätsdaten bzw. die betreffenden Prüfkriterien jedoch keine Aussagen über das tatsächliche Ausmaß und die Qualität der (fach-)ärztlichen Versorgung von Heimbewohnern.

### 2.4.1 Inanspruchnahme

Um ein genaueres Bild von der ärztlichen Versorgung in Einrichtungen der stationären Langzeitpflege zu erlangen, sind in jüngerer Vergangenheit mehrere Studien durchgeführt worden. In diesen Studien ist vorrangig die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen untersucht worden. Eine umfassende und systematische Analyse der Ergebnisse dieser Studien wird Gegenstand des vorliegenden Berichts sein. Da die durch diese Studien gewonnenen Erkenntnisse wesentliche Informationen für die Berichterstattung enthalten, werden jedoch einige zentrale Resultate an dieser Stelle zusammengefasst (vorbehaltlich der ausstehenden kritischen Analyse) und, sofern verfügbar, um relevante Daten aus amtlichen Statistiken ergänzt.

#### 2.4.1.1 Arztkontakte

Hohes Alter und Multimorbidität vieler Heimbewohner erschweren die Inanspruchnahme des ambulanten Versorgungssystems. So sind viele Heimbewohner nicht in der Lage, die eigene medizinische

Versorgung zu koordinieren bzw. Ärzte in der Praxis aufzusuchen. Die Verantwortung für die medizinische Versorgung geht auf Betreuungspersonen bzw. auf das Pflegepersonal der Einrichtung über. Der Hausbesuch, anstelle des Praxisbesuchs, wird zum Regelfall des Arztkontakts für Pflegeheimbewohner. Bei einer Befragung von Pflegedienstleitungen von 782 Pflegeheimen (SÄVIP-Studie<sup>56</sup>) schätzten diese ein, dass nur 3 % der Bewohner selbstständig Arztpraxen aufsuchen und weitere 16 % mit Unterstützung Ärzte außerhalb des Heims besuchen. Die restlichen Bewohner seien darauf angewiesen, dass die Ärzte ins Heim kommen. Fast ausnahmslos würden die Arztbesuche zudem von den Pflegekräften veranlasst und/oder organisiert werden<sup>56</sup>.

Daten zur Frequenz der Arztbesuche indizieren, dass die ärztliche Versorgung der Pflegeheimbewohner hauptsächlich in den Händen der Allgemein- bzw. Hausärzte liegt. Nach den Ergebnissen einer Analyse der Daten von GEK-Versicherten<sup>148</sup> haben stationär versorgte Pflegebedürftige im Mittel knapp jedes Quartal Kontakt mit ihrem Allgemein- oder Hausarzt. Dies deckt sich mit Ergebnissen einer MuG IV-Teilstudie (Erhebung bei 4.481 Bewohnern in 58 zufällig ausgewählten Heimen 2006)<sup>157</sup>, wonach ca. 90 % der Bewohner innerhalb von vier Wochen mindestens einmal von ihrem behandelnden Allgemeinarzt besucht werden. Als problematisch wird dagegen teilweise die fachärztliche Versorgung beschrieben<sup>157</sup>.

Laut den Ergebnissen der Sekundäranalyse der GEK-Daten betrifft dies vor allem die neurologisch-psychiatrische, orthopädische und augenärztliche Versorgung. Vor dem Hintergrund der hohen Prävalenz psychischer Erkrankungen und Störungen halten die Autoren des GEK-Pflegereports mindestens einen Kontakt mit psychiatrischen oder neurologischen Fachärzten pro Quartal für angemessen. Dieser Soll-Definition stehen allerdings durchschnittlich weniger als zwei Besuche pro Jahr gegenüber<sup>148</sup>. Deutlich weniger Besuche pro Jahr, nämlich um oder weniger als 0,5 Besuche, weist der GEK-Pflegereport für Augenärzte und Orthopäden aus. Da diese Besuchsdichte unterhalb der Kontaktfrequenz bei nicht stationär versorgten älteren Menschen der gleichen Altersgruppe liegt (bei Kontrolle für den Einfluss von Erkrankungen und anderen Kovariaten), werten die Autoren der Studie dieses Ergebnis als einen Hinweis auf eine problematische Versorgung. Aus ihrer Sicht gibt es keine sachliche Rechtfertigung dafür, dass Pflegeheimbewohner seltener von Orthopäden oder Augenärzten betreut werden als etwa Pflegebedürftige in häuslicher Versorgung.

Schwer zu interpretieren sind vorliegende Angaben zur internistischen, urologischen und gynäkologischen Facharztversorgung. Obwohl Pflegeheimbewohner deutlich seltener von Internisten aufgesucht werden als etwa häuslich versorgte Pflegebedürftige<sup>148</sup> und nur knapp ein Drittel der Bewohner mindestens einmal pro Quartal Kontakt mit Internisten hat (SÄVIP-Studie<sup>56</sup>), lässt sich dieser Befund schwer bewerten, da sich das allgemeinärztliche und internistische Fachprofil stark überlappt<sup>56, 148</sup>. Die Daten zu fachärztlichen Besuchen durch Urologen oder Gynäkologen verweisen auf eine verschwindend geringe Kontaktdichte pro Jahr (ein Besuch oder weniger); jedoch lässt sich der Bedarf ohne Bezug auf vorliegende Diagnosen schwerlich definieren. Die Autoren des GEK-Pflegereports sehen nur bei Pflegeheimbewohnerinnen Hinweise auf eine tendenziell problematische Versorgung, nicht bei Männern<sup>148</sup>.

Dagegen bestätigen neben dem GEK-Pflegereport<sup>148</sup> auch andere Studien eine sehr geringe Zahl an augenärztlichen Besuchen<sup>56, 160</sup>. Außerdem weisen die Ergebnisse aus der MuG-Studie darauf hin, dass 60 % oder mehr Bewohner nicht jährlich von einem Zahnarzt untersucht werden<sup>157, 160</sup>.

#### 2.4.1.2 Verordnung von Medikamenten

Im Bereich der medikamentösen Therapie ist vor allem die Versorgung mit Psychopharmaka, Antidepressiva, Antiparkinsonmitteln und Analgetika untersucht worden. Diese Medikamente spielen vor dem Hintergrund der Prävalenz psychischer und neurologischer Erkrankungen eine große Rolle in der medikamentösen Behandlung bei Pflegeheimbewohnern.

In der Sekundäranalyse von GEK-Daten<sup>148</sup> ist die Verordnungshäufigkeit dieser Medikamente bei Pflegeheimbewohnern verglichen worden mit den Verwaltungsdaten nicht stationär versorgter älterer Menschen unter Kontrolle für Erkrankungen und andere Kovariaten. Die Verordnungshäufigkeit ist als mittlere Anzahl definierter Tagesdosen (DDD) pro Jahr bestimmt worden. Zusammengefasst konstatieren die Autoren eine (potenzielle) Überversorgung von Pflegeheimbewohnern mit Psycholeptika (Neuroleptika) und Antidepressiva, eine tendenzielle Unterversorgung mit Antidepressiva sowie eine

anhand der vorliegenden Daten nicht genau zu interpretierende Versorgung mit Analgetika und Antiparkinsonmitteln. Die Einschätzung der Autoren des GEK-Pflegereports, dass Pflegeheimbewohner eher zu häufig Neuroleptika oder Antidepressiva erhalten, stützt sich auf Ergebnisse multivariater Regressionsanalysen. Demzufolge lässt sich die häufigere Verordnung dieser Medikamente bei Pflegeheimbewohnern gegenüber häuslich versorgten Pflegebedürftigen nicht durch die Kovariaten, d. h. auch nicht durch die kontrollierten (psychischen) Erkrankungen, erklären. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass psychische Erkrankungen für die Verordnung von Neuroleptika und Antidepressiva kaum größere Bedeutung haben als die Pflegebedürftigkeit an sich – und dies in einem beträchtlichen Maß bei stationär versorgten als bei häuslich versorgten Pflegebedürftigen<sup>148</sup>. Hinweise auf eine tendenzielle Unterversorgung von Pflegeheimbewohnern mit Antidementiva finden sich auch in weiteren Studien<sup>56, 157</sup>.

Zu berücksichtigen ist, dass der Validität beschriebener Ergebnisse zu den Versordnungen teils enge Grenzen gesetzt sind wegen methodischer Spezifika der Studien. Die Angaben aus dem GEK-Pflegereport<sup>148</sup> beruhen auf Routinedaten aus einem Zwei-Jahres-Zeitraum. Die Aussagekraft der präsentierten Regressionsanalysen für die Identifizierung von Unter-, Über- oder Fehlversorgung ist eingeschränkt durch die begrenzte Anzahl an verfügbaren klinischen Kovariaten zur Aufklärung der Varianz und durch die Verwendung der ambulant versorgten Pflegebedürftigen als Referenzgröße. Diese Vergleichsgröße entspricht nicht einer inhaltlich definierten Norm für die Qualität der ärztlichen Versorgung. Die Befunde aus den Regressionsanalysen des GEK-Pflegereports<sup>148</sup> haben daher allein hinweisenden Charakter. Gleiches gilt für die Ergebnisse der SÄVIP-Studie<sup>56</sup>. Deren Daten stammen von Pflegedienstleitungen, die global angaben, wie viele der Bewohner ihrer Einrichtung bestimmte Medikamente erhielten. Die Medikamentengruppen waren an der Behandlung bestimmter Krankheitsbilder orientiert und wenig differenziert.

#### **2.4.1.3 Verordnung von Heil- und Hilfsmitteln**

Gemäß § 5 SGB XI gilt der Grundsatz „Rehabilitation vor Pflege“. Ziel dieser Maxime ist es, Pflegebedürftigkeit zu verringern oder ein Fortschreiten der Pflegebedürftigkeit zu verzögern. Rehabilitative Maßnahmen können unter anderem die Verordnung von Heil- oder Hilfsmitteln nach §§ 32 SGB V oder Aufenthalte in Rehabilitationseinrichtungen nach § 40 SGB V beinhalten.

Nach den hochgerechneten Ergebnissen einer Teilstudie im Rahmen des MuG IV-Projekts erhalten insgesamt ca. 20 % der Pflegeheimbewohner in Deutschland ergotherapeutische Maßnahmen und mehr als 40 % physiotherapeutische Interventionen<sup>160</sup>. Im Vergleich zum Jahr 1994 ist die Verordnung von Ergotherapie damit zurückgegangen, der Anteil an Bewohnern mit Bewegungstherapie jedoch leicht gestiegen. Weiterhin berichten die Autoren deutliche Unterschiede zwischen den neuen und den alten Bundesländern. Zu erkennen ist bei einem rein deskriptiven Vergleich eine tendenziell häufigere Inanspruchnahme von Ergo-, Physiotherapie, Gedächtnis- oder Kontinenztraining bei Bewohnern von Einrichtungen in den neuen Ländern, verglichen mit Pflegeheimbewohnern in den alten Bundesländern (Stand 2005). Unklar bleibt, inwieweit in den berichteten Zahlen auch mögliche Eigenleistungen der Einrichtungen durch fest angestellte Therapeuten berücksichtigt sind.

Hinsichtlich der Versorgung mit Hilfsmitteln konstatieren die Autoren des MuG IV-Forschungsprojekts eine bedarfsgerechte Versorgung der Pflegeheimbewohner<sup>160</sup>, wobei die Grundlage für die Bedarfsmessung nicht nachvollziehbar ist.

#### **2.4.1.4 Krankenhausaufenthalte und Nutzung von Rettungs-/Notfalleinsätzen**

Als ein Kriterium für die Qualität der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern gilt die Zahl von Krankenhauseinweisungen. Da Krankenhausaufenthalte mit zusätzlichen Belastungen einhergehen, insbesondere für ältere Menschen mit demenziellen Erkrankungen, sollte es einerseits das Ziel sein, Aufenthalte in akutstationären Einrichtungen wenn möglich zu vermeiden. Andererseits ist es auch ein Zeichen guter medizinischer Versorgung, dass akute gesundheitliche Krisen rechtzeitig erkannt werden und eine klinisch gebotene Verlegung in die akutstationäre Versorgung nicht unnötig verzögert wird. Dies bedeutet, dass absolute Angaben zur Entwicklung der Rate von Krankenhauseinweisungen schwer zu interpretieren sind. Die Daten aus der MuG IV-Studie (Stand 2005/2006) verweisen darauf, dass zwischen 30 und 40 % der Heimbewohner mindestens einmal pro Jahr in ein Krankenhaus ver-

legt werden<sup>160</sup>. 1994 war die entsprechende Quote noch um ca. 5 % niedriger (absolute Differenz). Die Anzahl der jährlichen Krankenhausaufenthalte ist bei Pflegeheimbewohnern mit durchschnittlich 1,2 bis 1,4 Aufenthalten pro Jahr etwas höher als bei Pflegeheimbewohnerinnen (0,8 bis 1,1). Allerdings sind geschlechtsübergreifend für Pflegeheimbewohner weniger Krankenhausaufenthalte zu verzeichnen als für häuslich versorgte Pflegebedürftige (bei Kontrolle für andere Kovariaten).

In einer retrospektiven Studie in Österreich<sup>75</sup>, in der Transporte von Pflegeheimbewohnern ins Krankenhaus analysiert wurden, stellte sich heraus, dass bei einem Drittel der stationären Aufnahmen die Pflegeheimbewohner höchstens zwei Tage im Krankenhaus verbleiben. Die Autoren schätzen, dass 3 % der stationären Aufnahmen und knapp 40 % der Transporte ins Krankenhaus ohne konsekutive stationäre Aufnahme (z. B. für diagnostische Zwecke) vermeidbar wären<sup>75</sup>. Andere internationale Autoren<sup>153</sup> halten ebenfalls über ein Drittel der Transporte von Pflegeheimbewohnern in Krankenhäuser oder Notfallaufnahmen für vermeidbar.

Nach den Daten der Gesundheitsberichterstattung des Bundes<sup>31</sup> kam es 2004/2005 zu insgesamt 922.969 Einsätzen des öffentlichen Rettungsdiensts in Pflegeheimen. Dies entspricht 7,6 % aller Einsätze (12,1 Millionen) in diesem Zeitraum. Zehn Jahre zuvor waren es 680.082 Einsätze gewesen, damals mit einem Anteil von 3,3 % an allen Rettungsdiensteinsätzen deutschlandweit. Die Gesamtkosten für Rettungsdiensteinsätze in Deutschland werden für 2005 mit 2,6 Milliarden Euro angegeben. Ausgehend von einem ungewichteten 7,6 %-Anteil des Einsatzorts Pflegeheim an den Gesamtkosten, bedeutet dies jährliche Kosten von fast 200 Millionen Euro<sup>31</sup>. Mit Blick auf diese gesundheitsökonomische Bedeutung und unter der Annahme, dass wie ein Teil der Krankenhausaufnahmen auch ein Teil der Rettungsdiensteinsätze bei adäquater medizinischer Versorgung vermeidbar ist, scheint die Häufigkeit dieser Einsätze ein relevantes Kriterium für die Evaluation der Qualität der (fach-)ärztlichen Versorgung zu sein.

## 2.4.2 Problemfelder in der Versorgung

Aus der Sicht der Ärzte werden sowohl wirtschaftliche als auch organisatorische Gründe als Barrieren bei der Versorgung von Pflegeheimbewohnern problematisiert. Wirtschaftlich stehen die eher unattraktive Vergütung von Hausbesuchen nach dem gültigen Einheitlichen Bewertungsmaßstab für ärztliche Leistungen (EBM) sowie die Tatsache, dass die Versorgung von Heimbewohnern zulasten des Praxisbudgets geht, im Vordergrund. Organisatorisch werden häufig Kommunikations- und infrastrukturelle Probleme angeführt. Insbesondere von Fachärzten, die eine besondere technische Ausstattung benötigen, werden Probleme bei der Versorgung von Heimbewohnern in ihrer Wohnumgebung geäußert<sup>16</sup>.

Auf systemischer Ebene werden vor allem die Vielzahl an beteiligten Leistungserbringern sowie die verschiedenen versorgungsrechtlichen Rahmenbedingungen (SGB V, SGB XI, ggf. auch SGB IX und SGB XII) mit nicht immer eindeutig abgrenzbarer Zuständigkeit der jeweiligen Kostenträger als Faktoren genannt, die einer adäquaten medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern entgegenstehen<sup>148</sup>. Die komplexen Versorgungsstrukturen bringen nicht nur lange und unübersichtliche Informations- und Kommunikationswege mit sich, sondern erfordern auch entsprechende Koordinierungs- und Organisationsaufwände. Darüber hinaus wird die Varianz der an der Versorgung beteiligten Ärzte mit einem erhöhten Risiko von Medikamentenfehlern in Verbindung gebracht, zum einen infolge einer womöglich unzureichenden Abstimmung der bewohnerindividuellen Medikation bei der Behandlung durch mehrere Ärzte, zum anderen durch eine schwer überschaubare Palette an verordneten Medikamenten über alle Bewohner hinweg<sup>97</sup>. Nach den Ergebnissen einer Erhebung in 122 Heimen in Nordrhein-Westfalen ist bei rund der Hälfte der Bewohner jeweils ein Arzt für die Arzneimittelverordnung zuständig, bei einem weiteren Drittel zwei Ärzte und bei dem Rest drei und mehr Ärzte. Bei einem Vergleich der gestellten Medikamente mit den verordneten Arzneimitteln fanden die Autoren dieser Studie<sup>97</sup> bei 38 % von 366 Bewohnern Abweichungen, die zu einem großen Teil auf Verwechslungen von Generika zurückgingen. Inwieweit dies mit der Anzahl verordnender Ärzte zusammenhängt, wurde im Rahmen dieser Studie nicht geprüft, von den Autoren jedoch als ein Diskussionspunkt erörtert.

Die Vielzahl der an der Versorgung von Bewohnern eines Heims beteiligten Ärzte wird außerdem als Erschwernis bei der synchronen Umsetzung diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen bei Ausbruch einer meldepflichtigen Infektionskrankheit diskutiert<sup>115</sup>.

Ein weiteres Problemfeld der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern zeichnet sich auf der Ebene der Infrastruktur der ärztlichen Primär- und Sekundärversorgung ab. Dies betrifft vor allem die sinkende Facharztdichte im ländlichen Raum. Aus Sekundäranalysen der Daten von GEK-Versicherten gibt es Hinweise, dass die Verordnung von Psycholeptika und Antidepressiva bei Pflegeheimbewohnern regionalen, klinisch und soziodemografisch nicht erklärbaren Unterschieden unterworfen ist, abhängig von der Besiedlungsdichte der Region und der dortigen Verfügbarkeit entsprechender Fachärzte<sup>149</sup>. Zur Kompensation der infrastrukturellen Probleme werden neue Formen der Kooperation und Integration der Leistungen verschiedener Sektoren, Einrichtungen und Berufe im Gesundheitswesen gefordert<sup>151</sup>.

### 2.4.3 Rahmenpolitische Entwicklungen in den vergangenen Jahren

Als Reaktion auf die bereits untersuchten und auch in der Fachöffentlichkeit diskutierten Probleme bei der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern sind seitens des Gesetzgebers mehrere Regelungen in das SGB V und SGB XI eingeführt worden, die die adäquate und bedarfsgerechte medizinische Versorgung von Heimbewohnern sicherstellen sollen. Hierzu gehören:

- Die Möglichkeit, einen Vertrag zur hausarztzentrierten Versorgung (nach § 73b SGB V) mit Sonderkonditionen, z. B. in Form von pauschalen Zusatzvergütungen, für die Versorgung von pflegebedürftigen und multimorbiden Personen abzuschließen. Verhandlungspartner sind Krankenkassen und kassenärztliche Vereinigungen, die Teilnahme an der hausarztzentrierten Versorgung ist für Patienten und Ärzte freiwillig.
- Die Möglichkeit für Krankenkassen, mit Leistungserbringern Einzelverträge zur Integrierten Versorgung für die Versorgung von Heimbewohnern auszuhandeln (§§ 140a-b SGB V). In dieses Modell sind sowohl haus- als auch fachärztliche Versorgung integrierbar.
- Die Möglichkeit für stationäre Pflegeeinrichtungen, einzeln oder gemeinsam bei entsprechendem Bedarf Kooperationsverträge mit dafür geeigneten vertragsärztlichen Leistungserbringern zu schließen (§ 119b SGB V). Vermittelt werden die Verträge nach Beauftragung durch die Pflegeeinrichtung über die Kassenärztlichen Vereinigungen (KV), die letztlich die Verantwortung für die Sicherstellung der ambulanten ärztlichen Versorgung haben. Kommt ein solcher Vertrag innerhalb von sechs Monaten nicht zustande, ist die Pflegeeinrichtung zu ermächtigen, die Versorgung der pflegebedürftigen Versicherten durch angestellte, geriatrisch fortgebildete Ärzte sicherzustellen (§ 119b SGB V).

Mit In-Kraft-Treten des PfWG sind die Pflegekassen aufgefordert, die Instrumente der Integrierten Versorgung nach §§ 140a–b SGB V oder der Kooperationsverträge inklusive der Heimarzt-Klausel (§ 119b SGB V) anzuwenden, um die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern zu sichern (§ 12 Abs. 2 SGB XI, § 92b SGB XI).

Diese ordnungspolitischen Änderungen haben bereits zahlreiche Modellprojekte und sonstige Vorhaben zur Optimierung der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern nach sich gezogen. Bisher liegt jedoch keine systematische, vergleichende Übersicht über Art der initiierten Projekte und insbesondere deren Ergebnisse vor. Ein systematischer, nach wissenschaftlichen Kriterien erstellter Vergleich ist jedoch Voraussetzung für die Bewertung der Effekte der in den Projekten erfolgten Struktur- und Prozessanpassungen. Erst ein solcher Vergleich erlaubt eine fundierte Aussage über Vor- und Nachteile der verschiedenen Gestaltungsoptionen, sowohl mit Blick auf gesundheitliche Effekte und Ressourcenverbrauch als auch hinsichtlich ethischer, organisatorischer und juristischer Aspekte. Als eine Grundlage ist es auch erforderlich zu prüfen, inwieweit in der Routineversorgung tatsächlich Defizite (im Sinn von Über-, Unter- und Fehlversorgung) in der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern bestehen und inwieweit modellhaft erprobte, alternative Versorgungsansätze diese Defizite adressieren.

### 3 Forschungsfragen

Das erste Ziel des vorliegenden Berichts ist die systematische Zusammenstellung einer Datengrundlage für die Benennung von Bereichen potenzieller fachärztlicher Unter- oder Fehlversorgung. Hierzu ist zunächst die Beschreibung der zur versorgenden Krankheitslast und in der Folge die Benennung des Versorgungs-Solls vor dem Hintergrund evidenzbasierter Versorgungsnormen erforderlich. Ein besonderer Schwerpunkt liegt hierbei auf der Identifikation patientenrelevanter Versorgungsziele.

Die gewonnene Datengrundlage soll die Beantwortung folgender Fragen ermöglichen:

- Welche Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen bestimmen die Morbidität bei Pflegeheimbewohnern? (Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen bezeichnen jene Symptome, Funktions- und Teilhabebeeinträchtigungen, die nicht mittels der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD) als Krankheitsbild zu bezeichnen sind.)
- Was ist der Status quo der ärztlichen Versorgung, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen, von Pflegeheimbewohnern mit den genannten Krankheitsbildern und Beeinträchtigungen (Versorgungs-Ist)?
- Wie sollte – nach den Ausführungen evidenzbasierter Konsensusleitlinien – eine ärztliche Versorgung, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen, von Patienten mit den genannten Krankheitsbildern und Beeinträchtigungen erfolgen (Versorgungs-Soll)?
- Welche ökonomischen, ethischen und juristischen Aspekte spielen bei der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern eine Rolle?

Die zur zweiten und dritten Fragestellung gefundenen Daten dienen als Basis für die Beantwortung folgender Leitfrage des ersten Berichtsteils: Entspricht die in den versorgungsepidemiologischen Studien dokumentierte (fach-)ärztliche Versorgung (einschließlich ärztlich veranlasster Leistungen) den Empfehlungen in den Konsensusleitlinien?

Im Anschluss sollen im zweiten Berichtsteil Modell- und Forschungsprojekte vorgestellt werden, die mit dem Ziel initiiert wurden, die (fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern zu optimieren. Aufgrund der spezifischen Gegebenheiten im deutschen Gesundheitssystem – z. B. strikter Trennung von ambulantem und stationärem Versorgungssektor, Aufteilung des ambulanten Sektors in haus- und fachärztliche Versorgung sowie geteilter Zuständigkeiten von SGB V und SGB XI – werden in erster Linie in Deutschland umgesetzte Modellprojekte recherchiert und vorgestellt. Eine Ausnahme bildet das niederländische Modell Facharzt für Altersheilkunde. Diesem Modell liegt eine spezifische Facharztausbildung für ärztliche Tätigkeiten im Pflegeheim zugrunde. Das Aufgabengebiet dieser Fachärzte erschöpft sich nicht in der Behandlung geriatrischer Krankheitsbilder, sondern beinhaltet auch die Koordination eines umfassenden Versorgungskonzepts. Zur Beschreibung dieses Modells wird auf internationale Literatur zurückgegriffen.

Für die beschriebenen Projekte gilt es herauszuarbeiten, ob sie in der Lage sind, die im ersten Berichtsteil identifizierten Versorgungsdefizite aufzufangen. Schwerpunkte sind hierbei die Darstellung und Auswertung verfügbarer Evaluationsergebnisse. Im Mittelpunkt steht die Frage, welche Effekte die erprobten Versorgungsansätze auf den Gesundheitszustand und die Lebensqualität der Bewohner sowie auf gesundheitsökonomische Parameter haben. Unter Lebensqualität werden dabei zunächst alle Konstrukte subsumiert, die in den Publikationen als solche bezeichnet und mit einem (für die spezifische Zielpopulation) validierten Instrumentarium erfasst werden.



## 4 Methodik

Die Forschungsfragen werden auf der Grundlage systematischer Literaturanalysen bearbeitet.

### 4.1 Literatursuche

Vorbereitende Arbeiten zur Identifizierung der relevanten Forschungsfragen zeigen, dass die Menge der verfügbaren Literatur zum Themenkomplex der fachärztlichen Behandlung von relevanten Krankheitsbildern und Beeinträchtigungen im Pflegeheim begrenzt ist.

Grundlage dieses Berichts ist daher eine komplexe Recherche, die aus den Elementen elektronische Datenbankrecherche, Handsuchen in Zeitschriften, Internetrecherchen nach grauer Literatur, Recherchen in Leitliniendatenbanken und einer ergänzenden Handrecherche zu Modellprojekten besteht.

#### 4.1.1 Elektronische Recherchen

##### 4.1.1.1 Übergreifende Recherche

Die elektronische Literaturrecherche wurde im Juli 2010 in den medizinnahen Datenbanken des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) durchgeführt (Tabelle 13 im Anhang 9.1.1). Die Recherchestrategie ist in mehreren Schritten entwickelt worden. Zur Gewinnung von relevanten Suchtermini dienten Inhaltsanalysen relevanter Schlüsselpublikationen sowie deren Verschlagwortung. Vorrecherchen im Medical Subject Heading (MeSH)-Schlagwortkatalog der National Library of Medicine zeigten, dass kaum kontrolliertes Vokabular (CT) zur Verfügung steht, das die zu recherchierenden Inhalte abdeckt. Die Recherchestrategie enthält daher nur in Einzelfällen kontrollierte Termini, diese wiederum aber teilweise mit dem Befehl CT D, um alle Unterbegriffe simultan zu recherchieren. Die übrigen Begriffe sind im Freitext eingesetzt, unter der Annahme, dass das Recherchesystem bei der Suche mit Freitextbegriffen alle relevanten Textfelder, also auch die Felder CT und CTG, berücksichtigt und somit gleichfalls alle Referenzen findet, die entsprechend verschlagwortet sind. Schließlich sind, geleitet durch die Forschungsfragen, sechs Recherchemodule mit spezifischer Terminologie konstruiert worden, um alle interessierenden Teilaspekte abzubilden (siehe Tabelle 10 im Anhang):

1. Pflegeheimterminologie (Rechercheschritte 6 bis 35)
2. Terminologie zur Morbidität (Rechercheschritte 37 bis 58)
3. Terminologie zur Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen (Rechercheschritte 60 bis 72)
4. Terminologie zur ärztlichen Versorgung (Rechercheschritte 74 bis 111)
5. Terminologie zur Qualitätssicherung und -entwicklung (Rechercheschritte 113 bis 134)
6. Terminologie zur Evaluation von Versorgungsqualität (Rechercheschritte 136 bis 143)

Zur Abbildung der Morbidität bei Pflegeheimbewohnern wurden die Recherchemodule 1 und 2 kombiniert, zur Abbildung des Status quo der (fachärztlichen) Versorgung die Module 1, 3 und 4 (1 AND [3 OR 4]) und zur Versorgungsqualität und deren Evaluation die Module 1, 5 und 6 (1 AND [5 OR 6]). Um das Rechercheergebnis auf Arbeiten einzugrenzen, die sich auf die bundesdeutsche Versorgungssituation beziehen, wurden alle Suchschritte mit den Freitextbegriffen (German? OR Deutsch?) kombiniert. Im gesamten Prozess der Entwicklung der Recherchestrategie wurden mehrere Probe-recherchen mithilfe eines Testsets von 15 relevanten Publikationen durchgeführt. Alle 15 Publikationen sind in den Ergebnissen der finalen elektronischen Recherche enthalten.

Die praktische Umsetzung der Recherche nahm das externe Institut „infobroking lutz“ vor. Eine Nach-recherche mithilfe der gleichen Strategie erfolgte im November 2011.

##### 4.1.1.2 Spezifische Recherche „Facharzt für Altersheilkunde“

Bei der Sichtung der Referenzen zeigte sich, dass die Thematik „Facharzt für Altersheilkunde“, insbesondere mit der Besonderheit einer Facharztausbildung (Nursing Home Physician Specialist, Verpleeghuisarts), vor allem international diskutiert wird. Zur Rolle dieses Versorgungsmodells wurde eine weitere spezifische Recherche in den Datenbanken MEDLINE, EMBASE (via OVID am 15. Dezember 2010) und CINAHL (via EBSCOhost am 26. Januar 2011) durchgeführt.

Die Recherchestrategie wurde ähnlich entwickelt wie die übergreifende Recherche in den Datenbanken (siehe Kapitel 4.1.1.1). Die Recherchestrategie umfasste zunächst zwei Module:

1. Arztterminologie (mit Versorgungsbezug) (Rechercheschritte 1 bis 7)
2. Heimterminologie (Rechercheschritte 9 bis 16)

Proberecherchen und Anpassungen haben gezeigt, dass im Rechercheergebnis eine relevante Menge an Publikationen zu Kinder- und Jugend- bzw. Behinderteninstitutionen enthalten war. Daher ist die Recherche um ein weiteres Modul ergänzt worden:

3. Alter (Rechercheschritte 18 bis 19)

Für das endgültige Ergebnis sind die drei Module mit AND verknüpft worden. Bei der Recherche via OVID (MEDLINE und EMBASE) sind alle Begriffe als Freitext eingegeben und in allen relevanten Textfeldern (inklusive subject heading für Schlagwörter) recherchiert worden. Die Genauigkeit der Recherche ist mithilfe eines Testsets von 15 Referenzen überprüft worden; alle Probereferenzen sind im Rechercheergebnis enthalten.

Für die Suche in der Datenbank CINAHL (via EBSCOhost) ist die OVID-Recherchestrategie entsprechend dem verfügbaren Schlagwortvokabular angepasst worden. Da nicht zuverlässig zu erkennen ist, inwieweit bei Eingabe von Freitextbegriffen auch das kontrollierte Vokabular durchsucht wird, ist bei der CINAHL-Recherche jeweils mit einer Kombination von Freitext- und Schlagwortbegriffen gesucht worden (sofern passende kontrollierte Termini verfügbar waren). Im Rahmen der Bearbeitung der Thematik wurden weitere Referenzen aus den Quellenangaben schon identifizierter Publikationen eingeschlossen.

#### 4.1.1.3 Leitlinienrecherche

Die Recherche nach Leitlinienpublikationen zur Bearbeitung der Frage nach evidenzbasierten Qualitätsindikatoren für die (fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern erfolgte, nachdem die Bearbeitung der ersten beiden Forschungsfragen gezeigt hatte, zu welchen häufigen und versorgungsrelevanten Gesundheitsstörungen im Pflegeheimbereich empirische Versorgungsdaten zum Vergleich vorliegen. Nach Auswertung der Datenlage wurde entschieden, die Leitlinienrecherche auf die Krankheitsbilder Diabetes mellitus Typ II und Demenz zu beschränken. Nach Festlegung von Einschlusskriterien (evidenzbasiert, Konsensusleitlinien, 2008 oder später erstellt, deutschsprachig, auf das deutsche Gesundheitssystem bezogen) wurden mehrere Leitliniendatenbanken und Portale relevanter medizinischer Fachgesellschaften durchsucht (Tabelle 2)

**Tabelle 2: Übersicht Leitlinienportale und Fachgesellschaften**

| Portal/Fachgesellschaft  | Link   |
|--|--|
| Leitlinien-Informations- und Recherchedienst des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (ÄZQ) | <a href="http://www.leitlinien.de">www.leitlinien.de</a>   |
| Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien   | <a href="http://www.versorgungsleitlinien.de">www.versorgungsleitlinien.de</a>                   |
| Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF)               | <a href="http://www.awmf.org">www.awmf.org</a>   |
| Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)                      | <a href="http://www.dgppn.de">www.dgppn.de</a>   |
| Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)   | <a href="http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de">www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de</a> |
| Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)   | <a href="http://www.dgn.org">www.dgn.org</a>   |

AWMF = Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. ÄZQ = Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin. DDG = Deutsche Diabetes Gesellschaft. DGN = Deutsche Gesellschaft für Neurologie. DGPPN = Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde.

#### 4.1.2 Handrecherchen in Zeitschriften

Ergänzend zu den elektronischen Recherchen sind die Inhaltsverzeichnisse von 15 deutschsprachigen, pflegerelevanten Fachzeitschriften für die jeweils online verfügbaren Jahrgänge gesichtet worden. Der Umfang des gesichteten Materials ist in Tabelle 14 im Anhang 9.1.2 dargestellt. Sofern nicht anders angegeben, sind die einzelnen Jahrgänge Ausgabe für Ausgabe nach relevanten Publikationen durchgesehen worden. Die Recherche ist von einer Person unter Berücksichtigung der Kriterien

für die Erstselektion (4.2.1 Kriterien der Erstselektion) durchgeführt worden. Die Ergebnisse der Recherche hat eine zweite Autorin geprüft. Artikel sind in die Zweitselektion eingeschlossen worden, wenn sie nach den verfügbaren Informationen (Volltext oder nur Überschriften, Zusammenfassungen, Textauszüge oder Schlagwörter) mindestens ein Kriterium der Erstselektion erfüllten oder dies zumindest nicht sicher ausgeschlossen werden konnte. Im November 2011 ist eine Nachrecherche unter Verwendung der gleichen Kriterien von einer dritten Autorin durchgeführt worden.

### **4.1.3 Internetrecherchen nach grauer Literatur**

Für die Recherche nach grauer Literatur (Projektberichte, Statistiken) sind einerseits Internetseiten relevanter Institutionen (Robert Koch-Institut, BMG, Statistisches Bundesamt, Clearingstelle Versorgungsforschung, Bundesministerium für Bildung und Forschung) durchsucht worden, andererseits ist über gängige Internetsuchmaschinen für wissenschaftliche Publikationen (Google-Scholar, BASE [Bielefeld Academic Search Engine], Scirus, vascoda) nach weiterführendem Material recherchiert worden. Bei diesen Suchen sind jeweils Kombinationen mehrerer synonyme Begriffe für „Pflegeheim“ und „ärztliche Versorgung“ zum Einsatz gekommen. Die Online-Recherche ist wiederum von einer Autorin durchgeführt worden. Diese Autorin hat die angezeigten Treffer sogleich unter Beachtung der Fragestellungen des Berichts und der Kriterien der Erstselektion (4.2.1 Kriterien der Erstselektion) gesichtet. Anschließend sind die Rechercheergebnisse wiederum von einer zweiten Autorin durchgesehen worden. Unter sensibler Auslegung der Auswahlkriterien sind schließlich potenziell relevante Publikationen in die Zweitselektion aufgenommen worden.

### **4.1.4 Ergänzende Handrecherchen – Modellprojekte**

Ergänzend ist in Internetauftritten von Kosten- und Einrichtungsträgern sowie einschlägigen deutschen Fachzeitschriften nach Publikationen zu in Deutschland durchgeführten oder laufenden Modellprojekten gesucht worden. Gezielt sind Namen, Orte, Träger und Initiatoren von Modellprojekten recherchiert worden. Diese Suche ist während der gesamten Projektlaufzeit kontinuierlich aktualisiert worden. Weil die Projekte möglichst umfassend beschrieben werden sollten, fanden auch Kurztexte, Pressemeldungen und Vorhabenbeschreibungen Berücksichtigung.

## **4.2 Literaturauswahl**

### **4.2.1 Kriterien der Erstselektion**

#### **4.2.1.1 Übergreifende Recherche**

Die Ergebnisse der übergreifenden Datenbankrecherche sind im ersten Selektionsschritt anhand von Überschriften und Abstracts gesichtet worden. Um eine hohe Sensitivität zu gewährleisten, sind die Einschlusskriterien auf folgende, rein inhaltliche Kriterien begrenzt worden:

- In der Publikation werden Häufigkeitsangaben zu Erkrankungen, Gesundheitsstörungen oder gesundheitlich bedingten Beeinträchtigungen bei Pflegeheimbewohnern gemacht.
- In der Publikation wird die Inanspruchnahme von ärztlicher Versorgung oder (ärztlich erbrachten oder verordneten) Leistungen durch Pflegeheimbewohner behandelt.
- In der Publikation wird die Versorgungsqualität von Pflegeheimbewohnern im Zusammenhang mit der ärztlichen Versorgung analysiert und/oder diskutiert.
- In der Publikation wird zu ökonomischen, ethischen oder juristischen Aspekten der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern Stellung genommen.
- Die Publikation stellt ein Positionspapier oder einen Projektbericht zur Optimierung der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern dar.
- Die Publikation klassifiziert sich (in Titel oder Abstract) als Empfehlungspapier (guidance document, z. B. Leitlinien) zur Versorgung geriatrischer Krankheitsbilder.

Übergreifend galt das Kriterium, dass der Inhalt des Artikels die Versorgungssituation in Deutschland betreffen muss (Ausnahme: Publikationen zur „Facharzt für Altersheilkunde“-Struktur).

Referenzen sind als „potenziell relevant“ bewertet worden, wenn mindestens eines der genannten Kriterien erfüllt war. Alle Rechercheergebnisse sind unabhängig von zwei Gutachtern gesichtet worden.

Die Kriterien für die Erstselektion waren ebenfalls ausschlaggebend für die Auswahl potenziell relevanter Publikationen bei der Handrecherche in Zeitschriften und bei der Internetrecherche nach grauer Literatur.

#### 4.2.1.2 Spezifische Recherche Facharzt für Altersheilkunde

Auch dieses Rechercheergebnis ist im ersten Schritt auf der Ebene von Abstracts und Überschriften gesichtet worden. Um eine hohe Sensitivität zu gewährleisten, ist für diese Erstauswahl allein ein inhaltliches Kriterium maßgeblich gewesen: In der Publikation werden Sachverhalte dargestellt, die die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern durch spezifisch hierfür ausgebildete (und gegebenenfalls angestellte) Mediziner thematisieren.

Die Referenzen sind durch zwei Autorinnen unabhängig voneinander gesichtet worden; alle Referenzen, die von wenigstens einer Autorin als potenziell relevant eingestuft wurden, sind in das Volltextscreening aufgenommen worden.

#### 4.2.2 Kriterien der Zweitselektion

Im Rahmen der Zweitselektion sind die ausgewählten Volltexte anhand von erweiterten Ein- und Ausschlusskriterien auf ihre Relevanz für die Beantwortung der Forschungsfragen geprüft worden. Die Durchsicht des Materials nahmen wiederum jeweils zwei Autorinnen unabhängig voneinander vor. Abweichende Bewertungen wurden ausdiskutiert.

##### 4.2.2.1 Auswahlkriterien für Referenzen aus der übergreifenden Recherche

Die Ein- und Ausschlusskriterien für die Auswahl der Volltexte, die durch die übergreifende Datenbankrecherche sowie durch die Hand- und die Internetrecherche nach grauer Literatur identifiziert wurden, sind in Tabelle 3 aufgelistet. Die Kriterien decken alle Fragestellungen des Berichts ab. Sie sind vorwiegend inhaltlicher Natur. Von einer weiteren Differenzierung der Kriterien oder einer Beschränkung auf bestimmte Studiendesigns ist abgesehen worden, um eine breite Materialbasis für die Beantwortung der Forschungsfragen sicherzustellen.

**Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien für die Zweitselektion der Referenzen aus der übergreifenden Recherche**

| <b>Einschlusskriterien</b>  |
|---|
| Epidemiologische Studien zur Häufigkeit von Erkrankungen und Beeinträchtigungen bei Pflegeheimbewohnern auf der Grundlage von Daten aus den Jahren 2000 ff.   |
| Studien zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen (Arztkontakte, Verordnungen von Medikamenten, Heil- und Hilfsmitteln gemäß SGB V, Krankenhausaufnahmen) durch Pflegeheimbewohner auf der Grundlage von Daten aus den Jahren 2000 ff.                      |
| Studien zu Barrieren bei der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern  |
| Publikationen zu Projekten, Forschungs- oder Modellvorhaben für die Optimierung der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern   |
| Publikationen, die die ärztliche Versorgung durch speziell für die Versorgung von Pflegeheimbewohnern ausgebildete und gegebenenfalls angestellte Mediziner thematisieren   |
| Publikationen, die Hinweise auf die Definition eines Referenzrahmens für die Beurteilung der Angemessenheit der berichteten ärztlichen Versorgung geben (insbesondere evidenzbasierte Empfehlungen oder Evaluationen von „Best practice“-Handlungsmodellen) |
| Publikationen zu gesundheitsökonomischen Aspekten der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern   |
| Publikationen zu ethischen Aspekten bei der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern   |
| Publikationen zu juristischen Aspekten bei der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern  |

**Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien für die Zweitselektion der Referenzen aus der übergreifenden Recherche – Fortsetzung**

| <b>Ausschlusskriterien</b>  |
|---|
| Fehlender Bezug zu den Forschungsfragen des Berichts  |
| Fehlender Bezug zur Versorgungssituation in Deutschland (Ausnahme: Publikationen zum Facharzt für Altersheilkunde-Modell)   |
| Keine relevanten Daten (z. B. Daten vor 2000 erhoben, keine separate Ausweisung von Daten für Pflegeheimpopulationen bei Untersuchung von gemischten Patientenpopulationen) |
| Vorgängerpublikationen bzw. inhaltlich nicht informative Zusatzpublikationen zu bereits eingeschlossenen Publikationen  |
| Leserbriefe, Kommentare, Einzelmeinungen (für diesen Bericht nicht als Volltext definiert)  |

SGB = Sozialgesetzbuch.

#### **4.2.2.2 Auswahlkriterien für Referenzen aus der spezifischen Recherche Facharzt für Altersheilkunde**

Volltexte, die im Zuge der spezifischen Suche nach Publikationen zum Thema Facharzt für Altersheilkunde recherchiert worden sind, werden in die weitere Bearbeitung der Forschungsfragen eingeschlossen, wenn sie:

- Rolle, Funktion oder Aufgaben eines speziell für die Versorgung von Pflegeheimbewohnern ausgebildeten, ggf. vom Heim angestellten Facharzts für Altersheilkunde erläutern
- Strukturen und organisatorische Einbindung des Facharzts für Altersheilkunde darstellen
- Curricula bzw. Ausbildungsinhalte für die Qualifizierung von Fachärzten für Altersheilkunde aufzeigen
- Evaluationen oder Evaluationsergebnisse zum Modell Facharzt für Altersheilkunde beschreiben.

Publikationen werden eingeschlossen, wenn sie mindestens eines der rein inhaltlichen Auswahlkriterien erfüllen. Publikationen werden ausgeschlossen, wenn sie nicht den Charakter eines Volltexts haben.

### **4.3 Literaturbewertung**

#### **4.3.1 Methodische Bewertung der Epidemiologie- und Versorgungsstudien**

Alle eingeschlossenen Studienberichte wurden von zwei Autoren unabhängig voneinander hinsichtlich der methodischen Güte bewertet. Diese kritische Bewertung nahm neben der Angemessenheit des Studiendesigns je nach untersuchter Fragestellung die interne Validität der Studien in den Blick. Beurteilt wurden hierbei insbesondere Verzerrungsrisiken durch Selektions-, Informations- und Attrition-Bias sowie das Risiko von Confounding. Die Kriterien stützten sich größtenteils auf Empfehlungen des Scottish Intercollegiate Guidelines Network<sup>166</sup> (SIGN; Tabelle 17 im Anhang 9.4.1). Bei multizentrischen Studien wurde zusätzlich das Risiko von Confounding durch die unzureichende Berücksichtigung institutioneller Effekte auf die Varianz der untersuchten Zielvariablen bzw. Endpunkte berücksichtigt.

Basierend auf der Bewertung der einzelnen Verzerrungs- bzw. Confounding-Risiken erfolgte eine zusammenfassende Qualitätsbeurteilung mit Einordnung der Studien in eine der drei Kategorien:

- Plus, plus: Alle oder fast alle Kriterien sind erfüllt; nicht erfüllte Kriterien wirken sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf die Schlussfolgerungen der Studie aus.
- Plus: Einige Kriterien sind erfüllt. Die Kriterien, die nicht erfüllt sind oder unklar bleiben, wirken sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf die Schlussfolgerungen der Studie aus.
- Minus: Wenige oder keines der Kriterien sind erfüllt. Dies wirkt sich vermutlich auf die Schlussfolgerungen der Studie aus.

Nicht explizit berücksichtigt bei der Beurteilung wurde die statistische Präzision der Ergebnisse, da die Sichtung des vorhandenen Studienmaterials im Rahmen des Volltextscreenings ergab, dass erforderliche Angaben (Konfidenzintervalle) selten berichtet sind. Indirekt gingen jedoch Aspekte des Stich-

probenumfangs in die Bewertung des Risikos von Selektions-, Attrition-Bias und Confounding (Umfang und statistische Belastbarkeit von Adjustierungen) ein.

Die kritische Bewertung der Studien erfolgte für 50 % der Arbeiten durch zwei Autoren unabhängig voneinander. Abweichende Bewertungen wurden durch eine gemeinsame Konsensfindung geklärt.

Sofern das eingeschlossene Studienmaterial qualitative Studien enthielt, wurde deren Validität kritisch bewertet. Die kritische Bewertung dieser Studien richtete sich nach den Kriterien der Cochrane Qualitative Methods Group<sup>125</sup>.

#### **4.3.2 Methodische Bewertung der Modellprojektevaluationen**

Die Bewertung der wissenschaftlichen Qualität der Modellprojektevaluationen erfolgte anhand eines eigens zusammengestellten Instruments, das auf mehreren Checklisten des britischen National Institute for Clinical Excellence (NICE)<sup>113</sup> für die Bewertung unterschiedlicher Formate von Interventionsstudien (z. B. unterbrochene Zeitreihenanalysen, randomisierte kontrollierte Studien [RCT]) beruht (Anhang 9.4.3). Auf die Verwendung von Standardinstrumenten, wie dem Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias<sup>68</sup> oder Kriterien der Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation<sup>14</sup> Working Group, wurde verzichtet, da mit einer methodisch sehr heterogenen Studienlage zu rechnen war.

#### **4.3.3 Methodische Bewertung der Leitlinien**

Zur Bewertung der methodischen Qualität der evidenzbasierten Leitlinien wurde das validierte Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE) -Instrument<sup>178</sup> gewählt. Das Instrument wurde unter Zuhilfenahme eines offiziellen Training-Handbuchs<sup>179</sup> für jede eingeschlossene Leitlinie ausgefüllt.

### **4.4 Datenextraktion und Ergebnissynthese**

#### **4.4.1 Epidemiologische Studien zur Morbidität und zur ärztlichen Versorgung**

Vorbereitend für die Ergebnissynthese wurden alle Volltexte einer systematischen Datenextraktion unterzogen. Hierfür wurden im Tabellenformat folgende Informationen aus den Studien extrahiert: Untersuchungsziel, Studiendesign, untersuchte Population (Ein- und Ausschlusskriterien, Rekrutierungsweg und Art der Stichprobengewinnung), Methoden der Datenerhebung inklusive eingesetzter Instrumente für die Erfassung zentraler Variablen, Studienzeitraum, analysierte Stichprobe, Anzahl vorzeitig ausgeschiedener Studienteilnehmer und zentrale Ergebnisse (Angaben zu Prävalenz, Inzidenz, unabhängige Prädiktoren, sonstige relevante empirische Befunde).

Die Ergebnisse der Arbeiten wurden schließlich strukturiert narrativ zusammengefasst. Bei dieser Ergebnissynthese wurden die methodischen Merkmale der zugrunde liegenden Studien und Evaluationen berücksichtigt, sodass mögliche Verzerrungen aufgedeckt sowie Ergebnisse abhängig von Design und Validität der Studie interpretiert werden können.

#### **4.4.2 Leitlinien**

Leitlinienempfehlungen zu Versorgungsmodalitäten wurden in einem ersten Schritt im Wortlaut extrahiert, um sie dann im Zuge der Ergebnissynthese narrativ zusammenzufassen und getrennt nach Krankheitsbild und Leitlinie zu präsentieren.

#### **4.4.3 Vergleich zwischen Versorgungs-Soll und Versorgungs-Ist**

Der Vergleich zwischen dem Ist und dem Soll erfolgt im Diskussionsteil dieser Arbeit durch die Gegenüberstellung verfügbarer Versorgungsdaten und korrespondierender Leitlinienempfehlungen.

#### 4.4.4 Modellprojekte

Verfügbare Informationen zu Modellprojekten werden im Text narrativ strukturiert dargestellt. Zur besseren Übersichtlichkeit sind die wichtigsten charakterisierenden Merkmale (Träger, rechtlicher Grundlage, Vertragspartner, Laufzeit, zentrale Zielsetzung, Thematisierung von Facharztversorgung, Vorhandensein einer Bewertung oder Evaluation, Region, verfügbare Publikationen) in einer Tabelle aufgelistet (Tabelle 7).

Die zentralen methodischen Charakteristika von Evaluationsstudien zu Modellprojekten sind nach dem PICO-Schema (Patient, Intervention, Control und Outcome) dargestellt. Ihre Ergebnisse werden in strukturierter Weise narrativ zusammengefasst und präsentiert.

#### 4.4.5 Facharzt für Altersheilkunde

Relevante Informationen zu Rolle, Funktion oder Aufgabe eines Facharzts für Altersheilkunde (Elderly Care Physician), die strukturelle Einbindung, Ausbildungscurricula und Evaluationsergebnisse wurden den Publikationen entnommen und inhaltlich zusammengefasst.

Die Ergebnisdarstellung erfolgt als Fließtext.

### 4.5 Interviews

Mit dem Ziel, ergänzende und/oder detaillierte Informationen über die Modellprojekte (Stand Januar 2011) zu erhalten, wurde im Frühjahr 2011 eine leitfadengestützte telefonische Befragung durchgeführt.

Zielgruppe der Interviews waren verantwortliche Ansprechpartner, die Auskunft geben konnten über Hintergrund, Ziele, Vorgehen, Stand und Ergebnisse der recherchierten Modellprojekte. Die Ansprechpartner wurden durch Internetrecherche, Nachfrage bei an Modellprojekten beteiligten Institutionen (wie z. B. Krankenkassen und Universitäten) sowie über bereits vorhandene Publikationen auffindig gemacht. Die Ansprache der Interviewpartner erfolgte mehrstufig: In einem ersten Schritt wurden die identifizierten Kontaktpersonen telefonisch oder per E-Mail kontaktiert, um sie über das Interviewvorhaben zu informieren und herauszufinden, ob sie die adäquaten Adressaten für die Befragung sind. Sofern bei diesem Schritt keine Einwände gegen eine Interviewteilnahme offensichtlich wurden, erhielten die bestätigten bzw. neu identifizierten Adressaten ein Anschreiben mit weiterführenden Informationen zum geplanten Interview. In einem weiteren Schritt wurden sie etwas später erneut telefonisch oder via E-Mail für die Vereinbarung eines Interviewtermins kontaktiert. Die mündlich oder schriftlich mitgeteilte Bereitschaft zur Teilnahme an einem Interview wurde als informierte Einwilligung gewertet. Die (potenziellen) Interviewpartner hatten jederzeit die Möglichkeit, ihre Einwilligung zurückzuziehen.

Für die Interviews wurde ein standardisierter Interviewleitfaden entwickelt (Anhang 9.5), der folgende Themen abdeckte:

- Gesprächseröffnung: u. a. Erläuterung des Hintergrunds für das Interview, Garantie der anonymisierten Auswertung und Ergebnisdarstellung, Erläuterung des Gesprächsablaufs
- Formale Angaben zum Unternehmen, zur Projektleitung und zur Funktion des Ansprechpartners
- Kurzzusammenfassung des Projekts: u. a. Laufzeit, Initiatoren, Kooperationspartner, rechtliche Grundlagen, Ressourcen
- Projektanlass und -ziel
- Projekthinhalte: Setting, Zielgruppe, beteiligte Einrichtungen und Akteure, Maßnahmen
- Projektorganisation und -umsetzung: geplanter Verlauf und gegenwärtiger Projektstand, erreichte bzw. nicht erreichte Meilensteine, förderliche Faktoren und Hemmnisse, Optimierungspotenziale
- Evaluation: Form der Evaluation, methodisches Vorgehen bei der Evaluation, Endpunkte, Maßnahmen zur Sicherung der Beweiskraft
- Nachhaltigkeit: geplante Verstetigung, zukünftige Perspektiven
- Dokumentation/Veröffentlichungen: Publikationen zum Projekt
- Gesprächsabschluss: sonstige Anmerkungen, Hinweise auf ähnliche Projekte

Das endgültige Instrument bestand aus einer Mischung aus offenen und geschlossenen Fragen. Bei der Entwicklung des Interviewleitfadens wurden Empfehlungen für die Planung, Evaluation und Berichterstattung von Qualitätsentwicklungsprojekten<sup>41, 134, 187</sup> berücksichtigt. Weiterhin wurden methodische Empfehlungen für die Planung und Durchführung von Interviews<sup>47, 59</sup> bedacht.

Die Anwendbarkeit des Interviewleitfadens wurde in einem Prätest überprüft. Hieraus ergaben sich keine inhaltlichen Änderungen am Leitfaden, nur geringfügige Anpassungen in der Reihenfolge der Fragen und in den ergänzenden Hinweisen für die Interviewenden.

Die Interviews wurden in Form von Telefongesprächen durchgeführt. Die Gespräche wurden aufgezeichnet, außerdem protokollierte die durchführende Person Schlüsselinformationen im Gesprächsverlauf. Nach Abschluss der Interviews wurden die Audiodateien auf inhaltlich wichtige, aber nicht mitgeschriebene Informationen geprüft. Diese Informationen wurden transkribiert. Es wurden keine vollständigen Transskripte angefertigt. In den Interviews wurden die Gesprächspartner gebeten, nach Möglichkeit weiterführendes Material zum jeweiligen Modellprojekt zur Verfügung zu stellen.

Die durch die Interviews gewonnenen Informationen dienten in erster Linie als Ergänzung für die Beschreibung, Einordnung und Analyse der identifizierten Modellprojekte in diesem Bericht. Insofern war keine statistische oder inhaltsanalytische Auswertung der Interviewdaten vorgesehen.

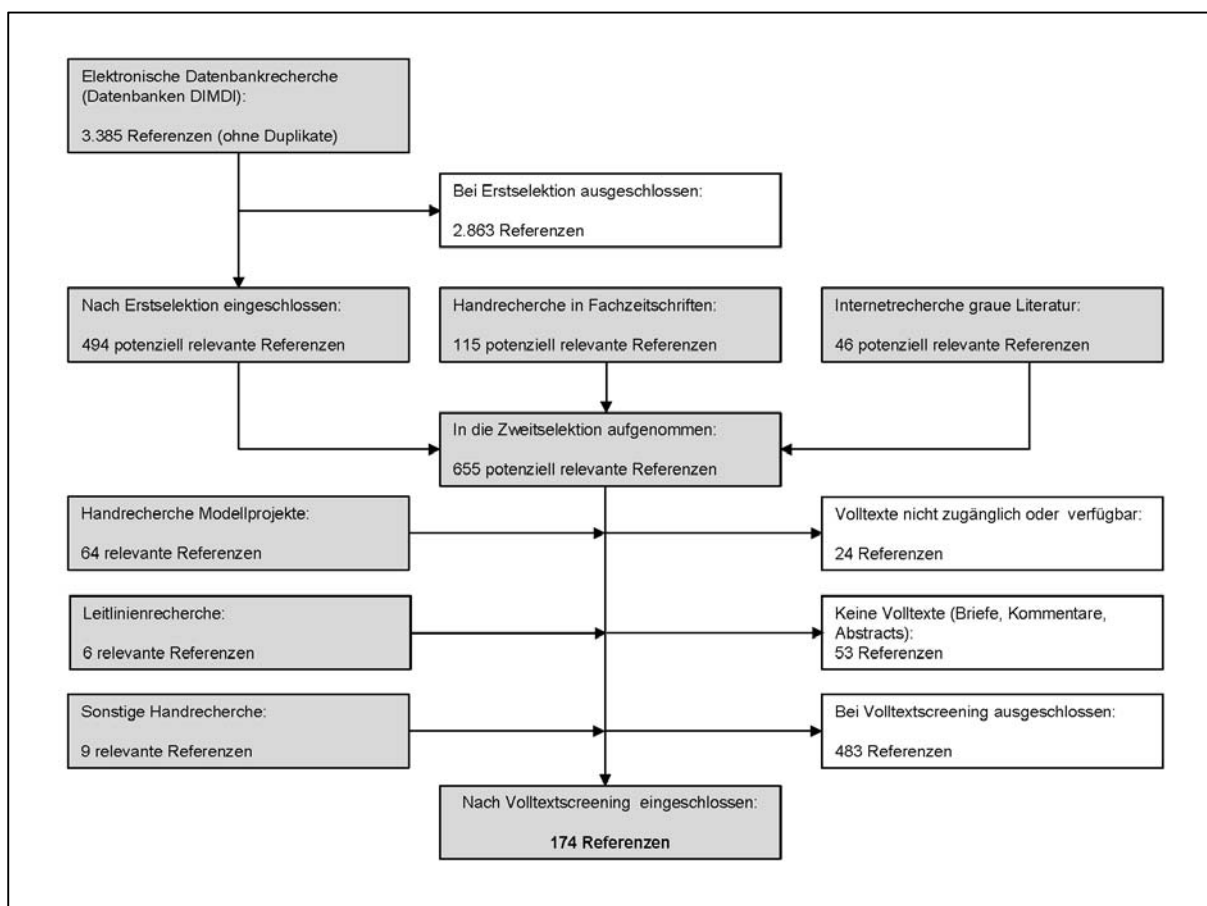


## 5 Ergebnisse

### 5.1 Ergebnisse der Literaturrecherchen

#### 5.1.1 Übergreifende Recherchen

Abbildung 5 veranschaulicht die Zahl der gefundenen Referenzen pro Recherchequelle sowie die Ergebnisse der anschließenden Erst- und Zweitselektion. Im Ergebnis sind 174 Referenzen für die Bearbeitung der Forschungsfragen des Berichts eingeschlossen worden. Dies entspricht ca. 6 % der in Datenbanken, via Hand- und Internetrecherche nach grauer Literatur identifizierten Referenzen. Bei den nicht im Volltext verfügbaren Publikationen handelt es sich um Kurznotizen, Kommentare oder Artikel aus der Laienpresse, nicht erhältliche Zeitschriftenartikel bzw. nicht entlehbare Buchpublikationen. Die ausgeschlossenen Publikationen sind im Anhang 9.2 aufgelistet. Tabelle 4 gibt eine Übersicht über die quantitative Verteilung der Referenzen auf die einzelnen Forschungsfragen. Zu beachten ist, dass sich ein beträchtlicher Teil der Referenzen auf mehrere Fragestellungen bezieht. Beispielsweise umfassen die Referenzen 26 Volltexte, die sowohl Daten zur Morbidität der Pflegeheimpopulation als auch zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen beinhalten. Daher lässt sich nicht von der Zahl der Volltexte pro Fragestellung auf die tatsächliche Anzahl eingeschlossener Studien schließen.



**Abbildung 5: Ergebnisse der übergreifenden Recherche und konsekutive Auswahl**

DIMDI = Deutsches Institut für Dokumentation und Information.

**Tabelle 4: Anzahl der Referenzen pro Forschungsfrage (übergreifende Recherche)**

| <b>Forschungsfrage (thematischer Schwerpunkt)</b>  | <b>Anzahl der Referenzen</b> |
|--|------------------------------|
| Epidemiologische Daten zur Morbidität (Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen)  | 39                           |
| Epidemiologische Daten zum Status quo der (fach-)ärztlichen Versorgung (Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen)   | 30                           |
| Evidenzbasierte Empfehlungen und Best Practice-Modelle als (Teil eines) Referenzrahmens für die Definition eines Versorgungs-Solls (6 Leitlinien und 8 Hintergrunddokumente) | 14                           |
| Modell- und Forschungsprojekte zur Optimierung der (fach-)ärztlichen Versorgung in Deutschland   | 128                          |
| Gesundheitsökonomische Aspekte   | 0                            |
| Ethische Aspekte   | 2                            |
| Juristische Aspekte  | 15                           |

### 5.1.2 Spezifische Recherche Facharzt für Altersheilkunde (Elderly Care Physician)

Die spezifische Recherche nach internationaler Literatur zum Thema „Facharzt für Altersheilkunde (Elderly Care Physician)“ in den Datenbanken MEDLINE und EMBASE hat 609 Referenzen erbracht. Von diesen sind bei der Erstselektion 79 Publikationen als relevant identifiziert worden. Die Suche mit der gleichen Recherchestrategie in der Datenbank CINAHL hat 85 zusätzliche Referenzen ergeben; davon sind im Zuge der Erstselektion fünf Referenzen eingeschlossen worden. Somit sind 84 relevante Volltexte identifiziert worden. Zusätzlich sind drei Referenzen in den Handsuchen gefunden worden. Im Zuge der Zweitselektion (4.2.2.2 Auswahlkriterien für Referenzen aus der spezifischen Recherche Facharzt für Altersheilkunde) hat sich herausgestellt, dass der überwiegende Teil der potenziell relevanten Publikationen sich mit zwei Konzepten befasst:

- Der Rolle des ärztlichen Direktors (Medical Director) von US-amerikanischen Pflegeeinrichtungen
- Dem Konzept des Nursing Home Physician bzw. Elderly Care Physician in niederländischen Pflegeeinrichtungen.

Das Modell des US-amerikanischen „Medical Director“ wird von den weitergehenden Analysen ausgeschlossen, da es sich hierbei zwar um Ärzte handelt, diese jedoch für die administrative Leitung der Pflegeeinrichtung und in der Regel nicht für die ärztliche Versorgung der Bewohner zuständig sind. Sie erhalten keine spezifische Facharztausbildung.

Letztlich verbleiben elf Publikationen für die inhaltliche Darstellung (Abbildung 6). Die ausgeschlossenen Publikationen sind mit Ausschlussgrund im Anhang 9.3 aufgelistet.

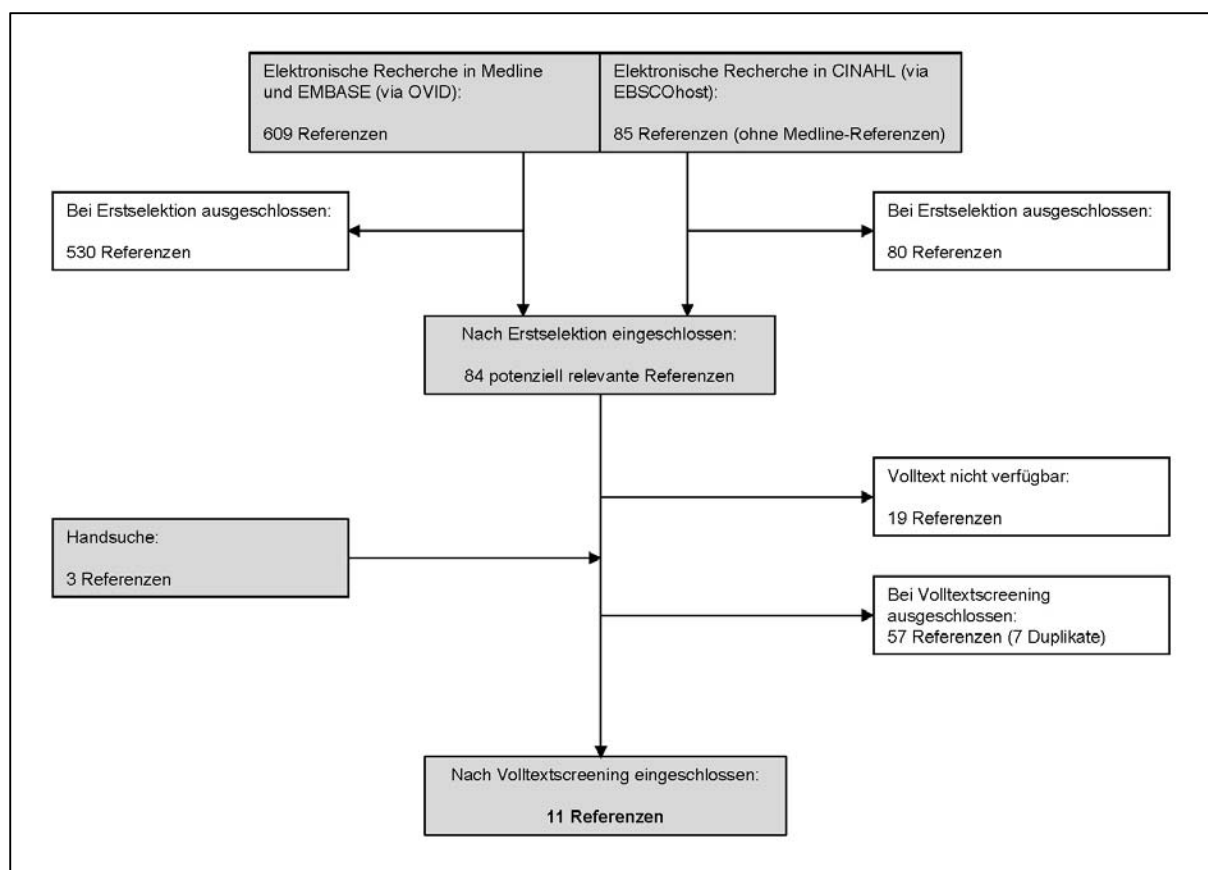


Abbildung 6: Ergebnis der spezifischen Recherche Facharzt für Altersheilkunde

### 5.1.1 Leitlinienrecherche

In der Leitlinienrecherche wurden sechs evidenzbasierte Konsensusleitlinien gefunden, die Empfehlungen zu Versorgungsmodalitäten geben. Davon beziehen sich zwei auf Menschen mit Demenz und vier auf die Versorgung von Typ II-Diabetikern. Die betreffenden Referenzen sind in den Ergebnissen der übergreifenden Recherche (Abbildung 5) inbegriffen.

## 5.2 Epidemiologische Daten zur Morbidität und zur ärztlichen Versorgung

Für die Darstellung der gesundheitlichen Situation und der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern stehen Daten von insgesamt 40 Studienkohorten zur Verfügung. Zum großen Teil beziehen sich die Ergebnisse sowohl auf die Belastung der Heimbewohner durch Erkrankungen und andere Gesundheitsstörungen als auch auf die Inanspruchnahme ärztlicher Versorgungsleistungen. Daher werden die methodischen Eckpunkte des eingeschlossenen Studienmaterials im Folgenden übergreifend für beide Fragestellungen – Morbidität und Versorgungssituation – zusammengefasst.

### 5.2.1 Methodische Merkmale des Studienmaterials

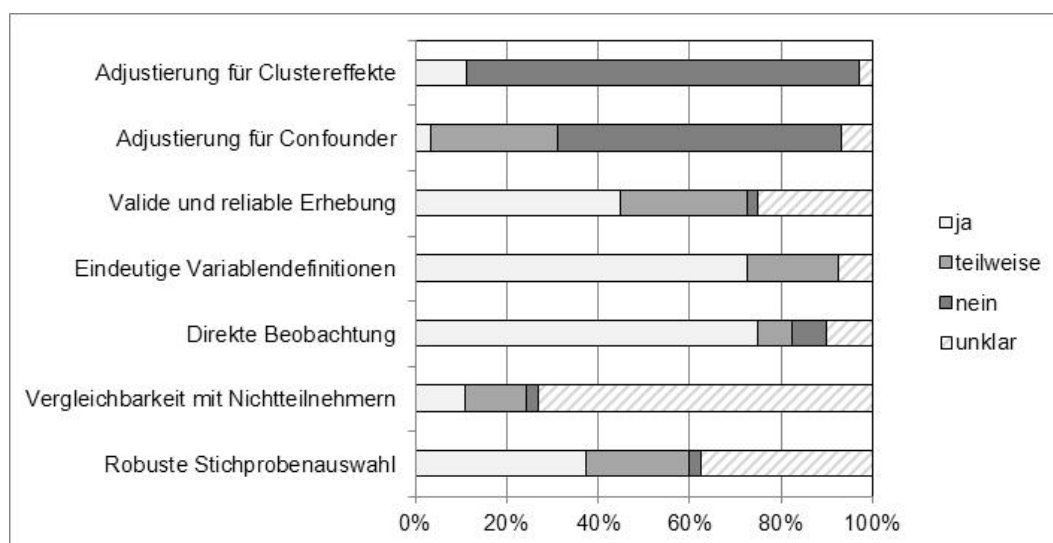
Eine Übersicht über die methodischen Eckpunkte der einzelnen Studien findet sich im Anhang 9.6.1. Rund drei Viertel (29 von 40) der Untersuchungen verwenden ein Querschnittsdesign oder Querschnittsdaten aus longitudinalen Studienkohorten. Die longitudinalen Daten stammen zumeist aus Sekundärdatenanalysen (acht Kohorten)<sup>27, 91, 132, 135, 136, 137, 138, 148, 149, 150</sup>. Diesen liegen zum überwiegenden Teil Leistungsdaten gesetzlicher Krankenkassen oder des MDK zugrunde<sup>91, 132, 135, 136, 137, 138, 148, 149, 150</sup>.

Abgesehen vom Design, unterscheiden sich die gesichteten Studien in mehrfacher Hinsicht. Diese Unterschiede betreffen die Zusammensetzung der Untersuchungspopulationen, die Stichprobenum-

fänge und die Methodik der Datenerhebung. Auf die studienindividuellen Besonderheiten wird im Kontext der Ergebnisdarstellung zur Morbidität und zur ärztlichen Versorgung der Heimbewohner eingegangen. Einige Studien beziehen sich speziell auf Bewohner mit bestimmten gesundheitlichen Problemen, d. h. Diabetes mellitus oder Demenz. Die Ergebnisse für diese Kohorten werden separat dargestellt.

Anhang 9.6.2 gibt einen Überblick über die Ergebnisse der kritischen Bewertung der Studienqualität. Die Hälfte der Studien zeichnet sich durch eine stark beeinträchtigte Aussagekraft aus, sichtbar an einer Gesamtbewertung der Studiengültigkeit mit Minus. Eine hohe interne und externe Validität (Gesamtbewertung: Plus, Plus) ist lediglich für vier Studien (drei Publikationen)<sup>109, 146, 170</sup> zu verzeichnen. Die restlichen 16 Studien weisen einzelne methodische Limitationen auf, die die Sicherheit der Ergebnisse etwas beeinträchtigen, aber vermutlich keinen substanziellen Einfluss auf die empirischen Befunde haben (Bewertung: Plus).

In Abbildung 7 sind die Ergebnisse der Bewertung der einzelnen Gütemerkmale zusammengefasst. Wie sich dieser Grafik entnehmen lässt, betreffen die methodischen Schwächen des vorliegenden Studienmaterials hauptsächlich die Repräsentativität der untersuchten Stichproben sowie das Risiko von Confounding. In nur etwas mehr als der Hälfte der Studien (24 von 40) stützen sich die Daten zumindest teilweise auf eine probabilistisch gewonnene Stichprobe oder auf eine Vollerhebung, und für weniger als ein Viertel der Kohorten (neun von 40) gibt es Hinweise, dass die untersuchte Population mit der Zielpopulation vergleichbar ist. Die Einflüsse von soziodemografischen oder klinischen Merkmalen auf die berichteten Risikoschätzungen sind in elf von 29 Studien (teilweise) kontrolliert, bei denen das Risiko von Confounding aufgrund der Art der untersuchten Endpunkte relevant ist. Dies betrifft besonders Studien mit versorgungsbezogenen Daten. So gut wie nicht berücksichtigt ist das Risiko von Verzerrungen durch Clustereffekte in multizentrischen Studien. Lediglich für vier von 36 Studien (11 %), die Ergebnisse aus mehreren Einrichtungen berichten, ist eine Adjustierung für Clustereffekte nachweisbar.



**Abbildung 7: Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der kritischen Bewertung der Studiengültigkeit\***

Ohne Bewertungskategorie „nicht anwendbar“ und ohne Bewertung des Verzerrungsrisikos durch unvollständige Daten aus der Verlaufsbeobachtung (da nur bei 8 Studien zutreffend).

## 5.2.2 Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen – Pflegeheimbewohner allgemein

### 5.2.2.1 Prävalenz von Erkrankungen

Aus 17 Studien liegen Daten zur Prävalenz von Erkrankungen bei nicht nach bestimmten Diagnosen oder klinischen Merkmalen ausgewählten Pflegeheimbewohnern vor. Im Median umfassen die untersuchten Stichproben 389 Bewohner (Spannweite: 97 bis 4.923 Bewohner) und 27 Einrichtungen (Spannweite: eins bis 58 Pflegeheime). Die Studiengültigkeit ist überwiegend nur gering beeinträchtigt

(elf Studien mit Gesamtbewertung Plus, sechs Studien mit Minus). Die Diagnosedaten stammen in der Regel aus der Pflegedokumentation, d. h., sie beruhen auf den ärztlichen Diagnosen, die in den Bewohnerakten dokumentiert waren. Einzelne Ausnahmen betreffen die Erfassung psychischer Erkrankungen, die teils gezielt mithilfe standardisierter Tests erhoben wurden (Tabelle 29) im Anhang 9.7 gibt einen Überblick über die studienindividuellen Ergebnisse pro Diagnosegruppe. In Tabelle 5 auf den folgenden Seiten sind die Ergebnisse für Diagnosegruppen und einzelne Erkrankungen mit vergleichsweise hoher Prävalenz zusammengefasst. Hierbei werden die Ergebnisse separat für alle Studien mit Daten zum jeweiligen Krankheitsbild und für Studien, die definierte methodische Kriterien erfüllen, dargestellt. Als methodische Filterkriterien dienen der Stichprobenumfang ( $n \geq 400$ , orientiert am Median von 389 Bewohnern) und die Bewertung der Studiengültigkeit mit mindestens Plus.

Nach den vorliegenden Daten ist die Morbidität von Pflegeheimbewohnern in Deutschland durch eine hohe Prävalenz von Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (über 70 %), psychischen Erkrankungen (über 60 %), Erkrankungen des Urogenitalsystems (über 50 %), Erkrankungen des Nervensystems (um oder über 40 %) und muskuloskeletalen Erkrankungen (bis zu 50 %) gekennzeichnet. Abhängig vom Alter und/oder dem Geschlecht der Bewohner kann die Prävalenz dieser Erkrankungen die genannten Werte deutlich übersteigen (Tabelle 5). Im Mittel leiden Pflegeheimbewohner an vier bis fünf Erkrankungen gleichzeitig<sup>188, 189</sup>.

Innerhalb der Gruppe der Herz-Kreislauferkrankungen wird die höchste Prävalenz für die Hypertonie (> 40 %) berichtet, gefolgt von der Herzinsuffizienz (20 bis 30 %). Zerebrovaskuläre Erkrankungen, vor allem Schlaganfall, betreffen ca. 10 %, in geschlechts- und altersabhängigen Subgruppen aber auch bis zu über 30 %.

Das Spektrum psychischer Erkrankungen wird dominiert von der Demenz; für dieses Krankheitsbild wird eine Prävalenz von über 50 bis 70 % berichtet. Weitere psychische Erkrankungen mit nennenswerter Prävalenz sind affektive Störungen, insbesondere Depressionen, die bis zu einem Drittel der Bewohner betreffen können. Für ca. 10 % der Bewohner sind außerdem psychische Störungen im Zusammenhang mit der Anwendung psychotroper Medikamente dokumentiert.

Die markante Prävalenz von Urogenitalerkrankungen lässt sich anhand verfügbarer Diagnosedaten nicht näher hinsichtlich bestimmender Krankheitsbilder charakterisieren. Beispielsweise liegen keine separaten Daten zur Prävalenz ärztlich diagnostizierter Urininkontinenz vor, sodass offen bleibt, inwieweit die angegebene Häufigkeit von Urogenitalerkrankungen die Prävalenz von Kontinenzproblemen widerspiegelt.

Aus den vorliegenden Daten lässt sich ebenfalls nicht ableiten, welche Erkrankungen im Einzelnen die relativ hohe Prävalenz neurologischer und muskuloskeletaler Erkrankungen unter Pflegeheimbewohnern ausmachen. Ca. jeder zehnte Pflegeheimbewohner leidet an Morbus Parkinson.

### 5.2.2.2 Prävalenz von weiteren Gesundheitsproblemen

Mehrere Studien beschreiben die Häufigkeit von Gesundheitsproblemen und Beeinträchtigungen, die meist Symptome und/oder Folge der multiplen Erkrankungen sind. Verfügbare Daten beziehen sich auf folgende Problemlagen: Kontinenzprobleme, ernährungsbezogene Probleme sowie nichtkognitive neuropsychiatrische Auffälligkeiten.

#### Gesundheitsprobleme, außer neuropsychiatrischen Beeinträchtigungen

Die Ergebnisse zur Prävalenz dieser Gesundheitsprobleme sind in Tabelle 30 im Anhang 9.7 dargestellt.

Bezogen auf die Ernährung liegen Daten zur Häufigkeit von Mangelernährung und der Ernährung über eine perkutane endoskopische Gastrostomie (PEG) vor. Die Daten stammen aus fünf Studien<sup>19, 163, 177, 188, 189</sup>, wovon drei<sup>19, 177, 188</sup> jeweils mehr als 20 Einrichtungen und über 2.000 Bewohner einbeziehen und vier Studien<sup>163, 177, 188, 189</sup> keine substanziellen methodischen Unsicherheiten (Gesamtbewertung: Plus) aufweisen. Die Ergebnisse zur Mangelernährung stützen sich auf unterschiedliche Definitionen bzw. diagnostische Kriterien und sind daher schwer übergreifend zusammenzufassen. Unterschieden wird je nach Studie bzw. Instrument zwischen dem Risiko von Mangelernährung und einem Zustand sehr wahrscheinlicher Mangelernährung. Für den ersten Endpunkt (Risiko einer Mangelernährung) bewegen sich die berichteten Prävalenzangaben zwischen 29 %<sup>188</sup> und rund

50 %<sup>189</sup>. In der Studie von Tannen und Kollegen<sup>177</sup> wird zwischen verschiedenen Ausprägungen des Mangelernährungsrisikos unterschieden. Nach den Daten dieser Studie haben 20 % der Pflegeheimbewohner ein mittleres oder hohes Risiko für eine nicht angemessene Ernährung. Dies deckt sich mit Ergebnissen zweier weiterer Studien<sup>188, 189</sup>, die ausweisen, dass 24 bis 27 % sehr wahrscheinlich an Mangelernährung leiden. Das heißt, zusammengefasst deuten die Ergebnisse aller drei Studien<sup>177, 188, 189</sup> darauf hin, dass ein Fünftel bis knapp ein Drittel der Pflegeheimbewohner einem ernsthaften Risiko ungenügender Ernährung ausgesetzt sind. Weiterhin zeigen die Ergebnisse von vier Studien<sup>19, 163, 188, 189</sup>, dass rund 5 bis 10 % der Bewohner zumindest teilweise über eine PEG-Sonde ernährt werden.

Fünf Studien machen Angaben zur Häufigkeit von Kontinenzproblemen. Drei<sup>9, 27, 176</sup> dieser Studien stützen sich auf Daten aus mehr als 20 Einrichtungen und, soweit angegeben, von mehr als 2.000 Bewohnern. Die Aussagekraft dieser Studien ist jedoch durch methodische Unsicherheiten bei der Rekrutierung der Studienteilnehmer, der Datenerhebung und -analyse eingeschränkt (Gesamtbewertung: Minus). Dagegen weisen die anderen beiden, kleinere Studien<sup>131, 163</sup> weniger methodische Unsicherheiten auf. Trotz der Unterschiede im Stichprobenumfang und der Aussagekraft sind die Ergebnisse der Studien vergleichsweise konsistent (Tabelle 5): Danach leiden zwischen 70 % und 80 % der Heimbewohner an Problemen mit der Urin- und/oder Stuhlkontinenz. Urininkontinenz (Prävalenz 60 bis 80 %) tritt häufiger auf als Stuhlinkontinenz (ca. 50 %), wobei letztere bis auf wenige Ausnahmen meist zusammen mit einer Urininkontinenz besteht. Beschrieben wird weiterhin ein univariat beobachteter Zusammenhang zwischen Kontinenzproblemen, insbesondere Stuhlinkontinenz, und kognitiven Beeinträchtigungen<sup>131, 176</sup>. Rund 15 % der Pflegeheimbewohner tragen einen Blasenverweilkatheter<sup>131, 163</sup>.

Ein weiteres relativ häufiges Gesundheitsproblem ist nach den vorliegenden Ergebnissen die Obstipation (Stuhlverhalt). Die Ergebnisse von zwei methodisch relativ robust durchgeführten Studien<sup>163, 189</sup> verweisen darauf, dass knapp 30 bis über 40 % der Pflegeheimbewohner an Stuhlverhalt leiden.

### **Neuropsychiatrische Gesundheitsprobleme**

Aus fünf Studien<sup>52, 92, 110, 108/146, 170</sup> liegen Ergebnisse zur Häufigkeit von kognitiven Beeinträchtigungen und nichtkognitiven neuropsychiatrischen Störungen vor. Letztere umfassen depressive Stimmungslagen, agitiertes Verhalten, Apathie, Aggression, unangemessenen Umgang mit Dingen sowie Schlafstörungen. Die Daten stammen ausschließlich aus multizentrischen Kohorten (≥ 10 Einrichtungen) und umfassen bis auf eine Ausnahme<sup>92</sup> knapp 900<sup>110</sup> bis 2.577 Bewohner<sup>52</sup>. Ausgenommen die kleine Studie von Kramer<sup>92</sup> (97 Bewohner), zeichnen sich die Untersuchungen durch eine relativ robuste bis hohe Validität aus (Gesamtbewertungen: Plus oder Plus, plus).

Die Ergebnisse der Studien sind in Tabelle 31 im Anhang 9.7 zusammengefasst. Ähnlich wie die Angaben zur Prävalenz von neuropsychiatrischen Erkrankungen indizieren die vorliegenden Daten eine in Teilen hohe Belastung der Pflegeheimbewohner durch kognitive Beeinträchtigungen und Verhaltensveränderungen. Unabhängig von Unterschieden in den verwendeten diagnostischen Kriterien und Instrumenten zeigen die Daten von drei Studien<sup>92, 108/146, 170</sup>, dass 40 bis 60 % der Bewohner an einer Form kognitiver Beeinträchtigung leiden. Im Mittel ist nach den Befunden von Garms-Homolova<sup>52</sup> von einer mäßigen Beeinträchtigung der kognitiven Funktionen auszugehen. Die Prävalenzangaben für nichtkognitive Verhaltensstörungen, wie Depressivität, Agitation oder Apathie, variieren zwischen knapp 25 % und rund 50 %. Das heißt, ein Viertel bis die Hälfte der Pflegeheimpopulationen zeigt neuropsychiatrische Verhaltensauffälligkeiten. Ca. die Hälfte der Bewohner leidet nach den vorliegenden Daten an Schlafstörungen<sup>52, 110</sup>.

**Tabelle 5: Zusammenfassende Übersicht über die Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein (übergreifende Diagnosegruppen grau hinterlegt)**

|   | Alle Studien  |  | Studien mit n ≥ 400 Bewohner und Qualitätsbewertung „Plus“ oder „Plus, plus“ |  |
|---|---|--|--|--|
|   | Anzahl der Studien                                    | Spannweite Prävalenz   | Anzahl der Studien   | Spannweite Prävalenz   |
| <b>Bösartige Neubildungen/onkologische Erkrankungen insgesamt</b>       | 3 <sup>148, 163, 189</sup>                            | 7 bis > 10 %   | 1 <sup>148</sup>   | > 10 % (in der Subgruppe Männer > 80 Jahre bis > 30 %)   |
| Diabetes mellitus (alle Erkrankungstypen)                               | 5 <sup>73, 99/100, 163, 189, 193</sup>                | 16 bis 31 %  | Keine zutreffenden Studien   | –  |
| <b>Krankheiten des Kreislaufsystems oder Herzerkrankungen insgesamt</b> | 5 <sup>73, 110, 131, 148, 163</sup>                   | 58 bis > 80 %  | 2 <sup>110, 148</sup>  | 72 bis > 80 % (in Subgruppen Frauen 80+ oder Männer 70+ bis > 90 %)                                    |
| Hypertonie  | 2 <sup>163, 189</sup>                                 | 40 bis 43 %  | Keine zutreffenden Studien   | –  |
| Herzinsuffizienz  | 2 <sup>163, 189</sup>                                 | 19 bis 32 %  |  |  |
| Zerebrovaskuläre Erkrankungen/Zustand nach Schlaganfall                 | 4 <sup>92, 131, 148, 189</sup>                        | 5 bis 24 %   | 1 <sup>148</sup>   | > 10 % (in den Altersstrata 60 bis 79 Jahre beider Geschlechter bis > 30 oder 40 %)                    |
| <b>Krankheiten des Atmungssystems (unterschiedlich klassifiziert)</b>   | 3 <sup>73, 163, 189</sup>                             | 9 bis 15 %   | Keine zutreffenden Studien   | –  |
| <b>Psychische und Verhaltensstörungen insgesamt</b>                     | 2 <sup>110, 149</sup>                                 | 62 bis > 70 %  | 2 <sup>110, 149</sup>  | 62 bis > 70 % (in den Altersstrata 60 bis 69 bzw. 79 Jahre beider Geschlechter bis > 90 %)             |
| Demenz (unterschiedlich klassifiziert)                                  | 9 <sup>30, 52, 73, 131, 149, 157, 163, 170, 189</sup> | 25 bis 69 %  | 4 <sup>52, 149, 157, 170</sup>   | 55 bis 69 %  |
| Affektive Störungen/Depression (unterschiedlich klassifiziert)          | 5 <sup>52, 73, 92, 149, 163</sup>                     | 8 bis > 20 %   | 2 <sup>52, 149</sup>   | > 20 bis > 30 % (in der Subgruppe Frauen 60 bis 69 Jahre bis > 50 %)                                   |
| Störungen durch psychotrope Substanzen                                  | 1 <sup>148</sup>                                      | < 10 % in Altersstrata 90+ beider Geschlechter bis > 40 % bei Männern 60 bis 69 Jahre                  | 1 <sup>148</sup>   | < 10 % in Altersstrata 90+ beider Geschlechter bis > 40 % bei Männern 60 bis 69 Jahre                  |
| <b>Krankheiten des Nervensystems insgesamt</b>                          | 2 <sup>110, 149</sup>                                 | 38 bis > 50 % (bei Frauen in allen Altersstrata > 60 % und bei Männern in den Altersstrata 80+ > 70 %) | 2 <sup>110, 149</sup>  | 38 bis > 50 % (bei Frauen in allen Altersstrata > 60 % und bei Männern in den Altersstrata 80+ > 70 %) |
| Morbus Parkinson  | 2 <sup>148, 163</sup>                                 | 8 bis > 10 %   | 1 <sup>148</sup>   | > 10 % in allen Altersstrata beider Geschlechter außer Männer 90+ (< 10 %)                             |

**Tabelle 5: Zusammenfassende Übersicht über die Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein (übergreifende Diagnosegruppen grau hinterlegt) – Fortsetzung**

|  | Alle Studien               |   | Studien mit n ≥ 400 Bewohner und Qualitätsbewertung „Plus“ oder „Plus, plus“ |   |
|--|----------------------------|---|--|---|
|  | Anzahl der Studien         | Spannweite Prävalenz                                    | Anzahl der Studien   | Spannweite Prävalenz  |
| <b>Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes insgesamt</b> | 3 <sup>110, 131, 148</sup> | 15 bis > 50 %   | 2 <sup>131, 148</sup>  | 15 bis > 50 % (in den Altersstrata 70+ bzw. 80+ beider Geschlechter bis > 70 %) |
| <b>Krankheiten des Urogenitalsystems insgesamt</b>                           | 1 <sup>148</sup>           | 50 (in der Subgruppe Männer 80 bis 89 Jahre bis > 80 %) | 1 <sup>148</sup>   | > 50 % (in der Subgruppe Männer 80 bis 89 Jahre bis > 80 %)                     |
| Nierenerkrankungen   | 2 <sup>163, 189</sup>      | 4 bis 9 %   | Keine zutreffenden Studien   | –   |

Studien zu den Referenznummern: 30 = Brüne-Cohrs 2007. 52 = Garms-Homolova 2010. 73 = Jäger 2009. 92 = Kramer 2009. 110 = Molter-Bock 2006. 131 = Pfisterer 2008. 148 = Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport 2008). 149 = Rothgang 2009 (GEK-Pflegereport 2009). 157 = Schäufele 2007. 163 = Schulte 2007. 170 = Sonntag 2006. 189 = Volkert 2011. 193 = Wernecke 2003.



### 5.2.2.3 Mundgesundheit

Drei Studien berichten Daten zur Zahngesundheit von Pflegeheimbewohnern. Zwei<sup>38, 73</sup> der drei Studien beziehen sich auf eher kleine Untersuchungspopulationen (weniger als 150 Bewohner). Die Studie von Bock-Hensley et al.<sup>26</sup> repräsentiert laut Angaben der Autoren über 70 % der Heimbewohner in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis, genaue Aussagen zur Stichprobengröße liegen nicht vor. Die Ergebnisse der beiden kleineren Studien stützen sich auf eine direkte zahnmedizinische Untersuchung der Pflegeheimbewohner, während die Daten von Bock-Hensley et al.<sup>26</sup> auf pflegerischen Einschätzungen anhand eines standardisierten Fragebogens beruhen. Mit Ausnahme der Arbeit von Jäger et al.<sup>73</sup> weisen die vorliegenden Studien mehrere methodische Unsicherheiten auf. Diese betreffen jeden Aspekt der Verzerrungsrisiken (Selektions-, Informationsbias und Confounding) und resultieren vor allem aus einer unzureichenden Berichterstattung. Dadurch lässt sich die Güte der vorliegenden Informationen nicht eindeutig bewerten.

Unabhängig von den methodischen Unterschieden und Einschränkungen verweisen die Ergebnisse konsistent auf einen nach zahnmedizinischen Kriterien ungenügenden Zustand der Zähne, Prothesen und des Parodontiums (Zahnhalteapparats). Einen Überblick über die Resultate geben Tabelle 32 und Tabelle 33 im Anhang 9.7.

Zwei Studien<sup>26, 73</sup> machen Aussagen zum Zahnstatus: Die Hälfte bis zwei Drittel der Bewohner verfügt danach über eigene Zähne. Über 60 % der Pflegeheimbewohner tragen mindestens eine Teilprothese. Rund 10 % scheinen weder eigene Zähne noch eine Prothese zu besitzen. Nach den Ergebnissen von Jäger et al.<sup>73</sup> sind 40 % der Zähne bei den Bewohnern entweder kariös oder zerstört. Ferner berichten die Autoren von verbreiteten Hinweisen auf Entzündungen des Parodontiums (Zahnhalteapparats) (Prävalenz 90 %), bei über 40 % der Bewohner ist von einer schweren Parodontitis auszugehen. Knapp 70 % der Bewohner weisen diesen Ergebnissen zufolge verbreiteten starken Zahnbelag auf, der bis in die Zahnzwischenräume reicht.

Auch zum Zustand der Zahnprothesen liegen Ergebnisse aus zwei Studien<sup>38, 73</sup> vor. Diese signalisieren unter anderem häufig vorkommende Probleme mit der Lagestabilität (je nach untersuchtem Parameter bei bis zu 70 % der Prothesen beeinträchtigt), mit der individuellen morphologisch-funktionellen Passgenauigkeit (je nach untersuchtem Parameter bei bis zu knapp 90 % der Prothesen beeinträchtigt) und mit dem hygienischen Zustand der Prothesen. Übereinstimmend berichten beide Autorengruppen von verbreiteten Belägen auf den Prothesen bei der Hälfte oder mehr der Prothesenträger. Im Gegensatz zu diesen klinischen Befunden scheinen Bewohner mit Zahnprothesen überwiegend mit ihrer Prothesenversorgung zufrieden zu sein<sup>38</sup>. Allerdings scheinen sie zu einem gewissen Teil Einschränkungen in der Kaufähigkeit hinzunehmen und wegen der Prothese auf Fleisch oder harte Nahrung zu verzichten.

Nach den pflegerischen Einschätzungen in der Studie von Bock-Hensley et al.<sup>26</sup> sind ca. 50 % der Heimbewohner in der Lage, selbstständig oder mit der Hilfe einer Begleitperson einen niedergelassenen Zahnarzt aufzusuchen, bei 30 % ist hier für ein aufwändigerer Transport erforderlich, und ca. 20 % sind nicht transportfähig.

### 5.2.2.4 Komplikationen und Krankenhausaufnahmen

Einen Hinweis auf die Belastung des Gesundheitszustands von Pflegeheimbewohnern können Daten zur Häufigkeit von Komplikationen und Krankenhauseinweisungen geben. Unter den für diesen Bericht eingeschlossenen Studien finden sich in acht Arbeiten Ergebnisse zur Rate von gesundheitlichen Komplikationen oder Krankenhausaufenthalten. Die Daten zu gesundheitlichen Komplikationen beziehen sich auf die Rate von Infektionen und Frakturen.

#### Infektionen

Zwei kleinere Studien<sup>163, 189</sup>, jeweils ca. 300 Bewohner umfassend, machen Angaben zur Häufigkeit von Infektionen bei Pflegeheimbewohnern. Die methodische Qualität beider Studien ist insgesamt nicht substanziell beeinträchtigt (Gesamtbewertung: Plus), wobei sich die Ergebnisse von Volkert<sup>189</sup> allein auf retrospektive Angaben stützen. Dagegen beruhen die Daten von Schulte<sup>163</sup> auf einer prospektiven Verlaufsbeobachtung, allerdings nur in einer Einrichtung. Diese Studie berichtet die Inzidenz verschiedener Infektionen.

Die detaillierten Ergebnisse sind in Tabelle 34 im Anhang 9.7 dargestellt. Nach den Ergebnissen von Volkert<sup>189</sup> entwickelt ca. ein Fünftel der Heimbewohner pro Vierteljahr mindestens eine Infektion. Diese kumulierte Inzidenz deckt sich mit den von Schulte<sup>163</sup> ermittelten Inzidenzdichten für einzelne Infektionen. Die höchste Inzidenz (1,9 Fälle/1.000 Personentage) berichten die Autoren für Magen-Darm-Infektionen, was umgerechnet knapp 18 Fällen pro 100 Personen pro Quartal (92 Tage) entspricht. Nach den Magen-Darm-Infektionen sind Infektionen der unteren Atemwege (0,9 Fälle/1.000 Personentage) relativ häufig vertreten, gefolgt von Infektionen der oberen Atemwege, Harnwegs- und Augeninfektionen (jeweils 0,4 Fälle/1.000 Personentage).

### Frakturen

Aus drei Studien<sup>109, 138, 141</sup> liegen Angaben zur Rate von Frakturen bei Pflegeheimbewohnern vor. Die Daten von Meyer et al.<sup>109</sup> basieren auf einem RCT mit 58 Einrichtungen und über 1.000 Bewohnern zur Evaluation einer Risikokala für die Sturzrisikoeinschätzung. Da die Studie keine Effekte der Intervention nachweist, werden für diesen Bericht die Daten der Interventions- und der Kontrollgruppe genutzt. Die beiden Studien der Forschergruppe um Rapp<sup>138, 141</sup> stellen Sekundärdatenanalysen großer Kohorten von Pflegeheimbewohnern (jeweils mehr als 60.000 Bewohner) dar. Eingeschlossen in die Analysen sind ausschließlich bei der AOK (Allgemeine Ortskrankenkasse) versicherte Bewohner. Die Auswertungen von Rapp et al.<sup>141</sup> beziehen sich auf die Evaluation eines Programms für die Sturzprävention (kontrolliertes Design mit zwei Kontrollkohorten). Auch aus dieser Studie werden die Angaben aller Untersuchungsgruppen genutzt, da sich kein Effekt der evaluierten Intervention nachweisen ließ. Alle drei Studien zeichnen sich durch eine relativ robuste<sup>138, 141</sup> bis sehr robuste Methodik<sup>109</sup> aus.

Die Studien unterscheiden sich in den untersuchten Endpunkten. Die Ergebnisse sind in Tabelle 34 im Anhang 9.7 zusammengefasst. Meyer und Kollegen<sup>109</sup> berichten für beide Studiengruppen eine mittlere Rate von 0,07 sturzbedingten Frakturen pro Bewohner im zwölfmonatigen Nachbeobachtungszeitraum. Nach den Befunden von Rapp et al. beträgt die alters- und geschlechtsadjustierte Inzidenz von Femurfrakturen ca. 40 Frakturen/1.000 Personenjahre (entsprechend 0,04 pro Personenjahr). Bei Frauen ist die Inzidenz höher als bei Männern. Des Weiteren berichten die Autoren von statistischen Trends, wonach die Frakturrate bei beiden Geschlechtern innerhalb des ersten Monats nach Heimeinzug am höchsten ist und mit höherer Pflegestufe (also höherer Pflegeabhängigkeit) sinkt.

### Krankenhausaufnahmen

Insgesamt sechs Studien<sup>109, 135, 136, 137, 148, 157, 163, 189</sup> machen Aussagen zur Häufigkeit von Krankenhauseinweisungen. Vier Studien umfassen Daten von mehr als 1.000 Bewohnern<sup>109, 135, 136, 137, 148, 157</sup>. Darunter sind zwei Sekundäranalysen von Routineleistungsdaten, entweder der GEK<sup>148</sup> oder des MDK<sup>135, 136, 137</sup>. Die Ergebnisse dieser beiden Kohorten sowie das RCT von Meyer et al.<sup>109</sup> repräsentieren prospektive Verlaufsdaten, während die Daten aus den anderen drei Studien<sup>157, 163, 189</sup> auf retrospektiver Datenerfassung beruhen. Ungeachtet dieses methodischen Unterschieds zeichnen sich die sechs studienkonsistent durch geringe<sup>135, 136, 137, 148, 157, 163, 189</sup> bis sehr geringe<sup>109</sup> Verzerrungsrisiken aus.

Die Studien berichten Daten zu sehr unterschiedlichen Endpunkten. Detaillierte Ergebnisse finden sich in Tabelle 34 im Anhang 9.7. Zwei Studien geben Daten zur kumulierten Inzidenz von Krankenhauseinweisungen an. Danach werden ein Drittel der Bewohner pro Jahr<sup>157</sup> oder 15 % der Bewohner pro Quartal<sup>189</sup> vom Pflegeheim in ein Krankenhaus verlegt. Die Unterschiede (tendenziell geringere Inzidenz bezogen auf ein Jahr bei Schäufele et al.<sup>157</sup>) sind möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die Ergebnisse der Studie von Schäufele et al.<sup>157</sup> auf einer Subpopulation von Bewohnern ohne demenzielle Erkrankung beruhen. Bezogen auf die Personenzeit verweisen die Befunde aus den zwei Sekundärdatenanalysen<sup>135, 136, 148</sup> auf eine Rate von etwa einer Krankenhauseinweisung pro Personenjahr. Diese Rate scheint nach den überwiegend univariaten Effektschätzungen der Autorengruppe um Ramroth<sup>135</sup> mit zunehmendem Alter und zunehmender Pflegebedürftigkeit der Heimbewohner zu sinken. Allerdings signalisieren die Ergebnisse einer Subgruppenanalyse<sup>137</sup> eine höhere Verlegungsrates innerhalb der letzten zwölf Lebensmonate (2,5 Krankenhauseinweisungen pro Personenjahr). Nach den Ergebnissen der Autoren<sup>136, 137</sup> versterben rund 30 % der Bewohner im Krankenhaus. Übergreifend über alle Bewohner hinweg scheinen vor allem Verletzungen, Erkrankungen des Herzkreislaufsystems, Infektionen und Erkrankungen des Verdauungssystems im Zusammenhang mit den Krankenhauseinweisungen zu stehen<sup>135</sup>. Unmittelbar vor dem Lebensende scheinen vor allem Herz-

Kreislauf- oder Lungenerkrankungen sowie Infektionen mit den Krankenhausaufenthalten zusammenzuhängen<sup>137</sup>.

Die Rate von sturzbedingten Krankenauseinweisungen beläuft sich im zwölfmonatigen Nachbeobachtungszeitraum auf 0,2 Fälle pro Bewohner<sup>109</sup>.

Je nach betrachteter Population verbringen Pflegeheimbewohner anteilig ca. 2 bis 8 % der Personenzeit im Krankenhaus<sup>135, 136, 137, 163</sup>.

## 5.2.3 Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen – Pflegeheimbewohner mit Demenz

Aus sechs Studien<sup>17, 30, 103/142, 150, 157, 168</sup> liegen Daten zur Prävalenz von Erkrankungen und sonstigen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz vor. Eine Studie berichtet zudem Daten zum Risiko von Krankenhauseinweisungen.

Informationen zu den Studiendetails finden sich im Anhang 9.6. Zwei Studien umfassen größere Kohorten: eine Sekundäranalyse von GEK-Daten von 2009<sup>150</sup> (genaue Stichprobengröße unklar) sowie eine Querschnittstudie<sup>157</sup> mit 58 Heimen und 3.051 Bewohnern. In der Studie stellt die analysierte Stichprobe eine Subpopulation aller untersuchten Bewohner dar, d. h., Bewohner, die laut Studienscreening eine Demenz aufweisen, bilden die Datengrundlage. Beide Studien<sup>150, 157</sup> bergen keine substantiellen Verzerrungsrisiken in sich (Gesamtbewertung: Plus). Zu beachten ist das Risiko von Confounding bei den von Schäufele und Kollegen<sup>157</sup> präsentierten Daten, wenn diese mit Daten von nicht an Demenz leidenden Bewohnern verglichen werden. Diese Vergleiche sind nicht für den Einfluss von Störvariablen auf Bewohner- oder Institutionsebene kontrolliert. Die vier weiteren, verhältnismäßig kleineren Studien<sup>17, 30, 103/142, 168</sup> sind von unterschiedlicher Größe (112 bis 304 Bewohner) und zeichnen sich durch eine limitierte Studienqualität aus (Gesamtbewertung: Minus). Die methodischen Unsicherheiten betreffen vor allem die Auswahl der Stichprobe, die Güte der Informationen zu den klinischen Variablen und/oder das Risiko von Confounding, ebenfalls vor allem bei Vergleichen mit nicht an Demenz leidenden Bewohnern<sup>17</sup>.

### 5.2.3.1 Prävalenz von Erkrankungen

Fünf Studien<sup>17, 30, 150, 157, 168</sup> berichten Daten zur Häufigkeit von Erkrankungen. Die Ergebnisse stützen sich zumeist auf die in den Bewohnerdokumentationen vermerkten ärztlichen Diagnosen.

Es liegen Daten zu folgenden Diagnosegruppen vor: Krankheiten des Kreislaufsystems, psychische und Verhaltensstörungen, Erkrankungen des Nervensystems, Augenkrankheiten und muskuloskeletale Erkrankungen. Die detaillierten Ergebnisse sind in Tabelle 35 im Anhang 9.7 zusammengefasst. Unter den körperlichen Erkrankungen wird die höchste Prävalenz für Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems insgesamt und für Hypertonie (jeweils 44 %) angegeben<sup>157</sup>. Die Prävalenz von zerebrovaskulären Erkrankungen liegt den Daten der gleichen Studie zufolge bei 12 %. Die Autoren dieser Studie berichten auch Vergleichsdaten aus einer Subpopulation ohne Demenz. Danach ist die Prävalenz von Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems insgesamt und von Hypertonie bei Bewohnern mit Demenz leicht niedriger als bei den Bewohnern ohne diese neurodegenerative Erkrankung, die Häufigkeit von zerebrovaskulären Erkrankungen jedoch höher (Tabelle 29 im Anhang 9.7).

Erkrankungen des Nervensystems sowie muskuloskeletale Erkrankungen kommen nach den Daten von Schäufele und Kollegen<sup>157</sup> bei knapp 30 % der an Demenz erkrankten Bewohner vor, was jeweils leicht unter dem Prävalenzniveau der Subgruppe ohne Demenz liegt (Tabelle 29 im Anhang 9.7).

Die Studie von Bayer et al.<sup>17</sup> untersucht die Prävalenz von Glaukom bei Bewohnern mit Demenz vom Alzheimer-Typ im Vergleich zu einer Vergleichsgruppe ohne diese Erkrankung. Danach sind an Morbus Alzheimer leidende Bewohner deutlich häufiger von einem Glaukom betroffen als die Vergleichsgruppe (26 % versus 5 %). Die Aussagekraft dieses Vergleichs ist jedoch durch eine unklare Güte des Matching limitiert und nicht statistisch für den Einfluss von Störvariablen adjustiert.

Unter den psychiatrischen Erkrankungen wird die höchste Prävalenz für Depressionen und andere affektive Störungen berichtet, allerdings variieren die Ergebnisse hierzu (12 bis > 30 %)<sup>150, 157</sup>. Erkrankungen des schizophrenen Formenkreises werden nach den vorliegenden Daten bei ca. 5 % der Be-

wohner mit Demenz diagnostiziert<sup>150, 157</sup>, wobei in jüngeren Altersgruppen (jünger als 70 Jahre) auch über 10 % der Bewohner betroffen sein können<sup>150</sup>.

Aus zwei Studien<sup>30, 168</sup> liegen Daten zur Häufigkeit verschiedener Formen der Demenz vor: Nach der standardisierten psychiatrischen Testung im Rahmen dieser Studien leiden ca. die Hälfte bis zwei Drittel an einer Demenz vom Alzheimer-Typ. Als zweithäufigste Formen kommen in etwa ähnlich häufig die vaskuläre Demenz (15 %)<sup>168</sup> oder Mischformen der Demenz (über 10 %)<sup>30</sup> vor. Ca. 5 bis 10 % weisen eine leichte kognitive Störung auf<sup>30, 168</sup>.

### 5.2.3.2 Prävalenz von weiteren Gesundheitsstörungen

Die Prävalenz von Gesundheitsstörungen, die nicht als eigenständige Erkrankung definiert oder in den eingeschlossenen Studien nicht als Diagnosen gemäß der ICD berichtet sind, wird in drei Studien<sup>103/142, 157, 168</sup> beschrieben. Verfügbare Häufigkeitsangaben beziehen sich auf Beeinträchtigungen des Seh- und Hörvermögens, Schmerzen, Ernährung via PEG-Sonde, Kontinenzprobleme und neuropsychiatrische Auffälligkeiten.

#### Gesundheitsprobleme, außer neuropsychiatrischen Beeinträchtigungen

Hierzu liegen Angaben aus einer Studie<sup>157</sup> vor. Diese basieren durchweg auf pflegerischen Einschätzungen. Danach leiden über 20 % der demenziell erkrankten Bewohner an schweren Beeinträchtigungen der Sehfunktion, mehr als ein Drittel an schweren Beeinträchtigungen des Hörvermögens und 18 % an häufigen oder sehr häufigen Schmerzen. Die berichtete Prävalenz von Beeinträchtigungen der Seh- und Hörfunktion ist deutlich höher als in der Subgruppe ohne Demenz, während die Prävalenz von Schmerzen unterhalb jener in der Vergleichsgruppe liegt (Tabelle 36 im Anhang 9.7). Knapp 10 % der Bewohner mit Demenz werden nach den vorliegenden Daten zumindest teilweise über eine PEG-Sonde ernährt. Kontinenzprobleme sind unter Bewohnern mit Demenz weit verbreitet und betreffen fast 90 % (88 % Urin-, 76 % Stuhlinkontinenz). Damit ist die Prävalenz deutlich höher als in der Subgruppe ohne Demenz.

#### Neuropsychiatrische Gesundheitsprobleme

Drei Studien<sup>103/142, 157, 168</sup> berichten die Häufigkeit von neuropsychiatrischen Symptomen, wie Depressivität, Agitiertheit oder Apathie bei Bewohnern mit Demenz. Die Ergebnisse sind in Tabelle 37 im Anhang 9.7 dargestellt. Bei heterogener Aussagekraft der Studien und Verwendung unterschiedlicher diagnostischer Kriterien zeigen die Ergebnisse relativ konsistent, dass bei ca. 30 bis über 50 % der Bewohner das Verhalten von Depressivität, Agitiertheit und/oder Apathie geprägt ist. Eine Studie<sup>103/142</sup> weist ein noch häufigeres Vorkommen von Agitiertheit bzw. Apathie (über 60 %) aus. Wegen der methodischen Unterschiede zwischen den Studien lässt sich nicht beurteilen, inwieweit diese höhere Prävalenz den studienindividuell verwendeten diagnostischen Kriterien geschuldet ist.

### 5.2.3.3 Krankenhausaufnahmen

Nach retrospektiv erfassten Daten einer Studie<sup>157</sup> wird ca. ein Drittel (34 %) der Pflegeheimbewohner pro Jahr mindestens einmal in ein Krankenhaus verlegt. Dieses Risiko liegt im Bereich des Risikos von Krankenhausaufnahmen von nicht an Demenz leidenden Bewohnern, wie die (nicht statistisch adjustierten) Vergleichsdaten der Subgruppe ohne Demenz aus derselben Studie signalisieren.

## 5.2.4 Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen – Pflegeheimbewohner mit Diabetes mellitus

Vier eingeschlossene Arbeiten<sup>11, 99/100, 193, 197</sup> präsentieren Daten zur Prävalenz von Diabetes mellitus und Gesundheitsproblemen im Kontext dieser Erkrankung. Die Untersuchungen stammen aus unterschiedlichen Regionen Deutschlands und stützen sich auf unterschiedlich große Stichprobenumfänge. Die kleinste Studie<sup>11</sup> umfasst 34 Bewohner, die größte<sup>99/100</sup> 253 Bewohner. Die Anzahl der beteiligten Einrichtungen schwankt, soweit angegeben, zwischen zwei<sup>193</sup> und 40 Heimen<sup>197</sup>. Eine Studie bezieht sich auf den Gesundheitszustand von Heimbewohnern mit Diabetes mellitus Typ II bei Aufnahme in ein geriatrisches Krankenhaus<sup>11</sup>.

Informationen zu den methodischen Details der Studien finden sich im Anhang 9.6 dieses Berichts. Alle vier Studien haben durchweg deskriptiven Charakter und weisen diverse methodische Unsicherheiten auf. Diese betreffen die Stichprobengewinnung, die Güte der erhobenen Daten sowie die Adjustierung berichteter epidemiologischer Daten für mögliche Confounder und insbesondere Clustereffekte.

Tabelle 38 im Anhang 9.7 gibt einen Überblick über die Ergebnisse der vier Studien. Im Folgenden werden zentrale Befunde zusammengefasst.

#### 5.2.4.1 Prävalenz von Diabetes mellitus

Aus drei Studien<sup>99/100, 193, 197</sup> liegen Informationen zur Prävalenz von Diabetes mellitus bei Bewohnern von Pflegeheimen vor. Die Daten verweisen konsistent auf eine Prävalenz von ca. 25 %. Werden nur Betroffene mit Insulinpflicht betrachtet, beträgt die Prävalenz 16 %<sup>197</sup>.

Nur eine Studie<sup>99/100</sup> berichtet Daten zur Verteilung der verschiedenen Diabetestypen. Danach leidet das Gros (ca. 80 %) der Diabetiker in der stationären Langzeitpflege an Diabetes mellitus Typ II.

#### 5.2.4.2 Komorbiditäten

Die Daten aller Studien zeigen eine ausgeprägte Komorbidität der Betroffenen an (Tabelle 38). Zu den häufigen Begleiterkrankungen zählen arterielle Hypertonie (Prävalenz 41 bis 68 %), koronare Herzerkrankung (Prävalenz 27 bis 38 %), Zustand nach Apoplex (Prävalenz 24 bis 29 %), Demenz (Prävalenz 34 bis 57 %) sowie Kontinenzprobleme (Prävalenz 29 bis 71 %). Auf der Grundlage der vorliegenden Angaben aus den Studien kann nicht beurteilt werden, inwiefern die unterschiedlichen Häufigkeitsangaben auf spezifische Populationsmerkmale oder die Methoden der Datenerhebung in den betreffenden Studien zurückgehen. Nach den Ergebnissen der Studie von Bahrmann et al.<sup>11</sup> weisen Heimbewohner mit Diabetes mellitus im Mittel knapp zehn Diagnosen sowie vier geriatrische Syndrome auf (z. B. Immobilität, Inkontinenz, kognitive Beeinträchtigungen). Bei der Bewertung dieser Daten ist jedoch zu beachten, dass sich diese Befunde ausschließlich auf Bewohner mit Diabetes mellitus Typ II beziehen, die einer akutstationären geriatrischen Versorgung (nicht explizit wegen des Diabetes mellitus) bedurften.

#### 5.2.4.3 Diabetische Folgeerkrankungen

Drei Studien<sup>99/100, 193, 197</sup> machen Angaben zur Prävalenz von diabetischen Folgeerkrankungen. Die Häufigkeitsangaben schwanken teilweise beträchtlich von Studie zu Studie, abhängig von der untersuchten Population (alle oder nur insulinpflichtige Diabetiker). Relativ konsistent sind sie hinsichtlich der Prävalenz von Amputationen (ca. 12 %), Erblindung (ca. 5 %) und der Dialysepflicht (2 %). Für andere diabetische Gesundheitsprobleme (Neuro-, Nephropathie und Fußprobleme) variieren die Prävalenzangaben je nach Studie zwischen < 5 % und bis über 10 % (Fußprobleme) bzw. 20 % (Neuro- bzw. Nephropathie). Die höheren Prävalenzangaben stammen aus der Studie, die ausschließlich insulinpflichtige Diabetiker untersucht<sup>197</sup>.

#### 5.2.4.4 Stoffwechseleinstellungen und Komplikationen

Aus drei Studien<sup>11, 99/100, 197</sup> liegen Angaben zum aktuellen HbA1c-Wert (Anteil des mit Glukose glykierten adulten Hämoglobins am Gesamthämoglobin im Blut) als Maß für die Blutzuckereinstellung in den vergangenen Wochen vor. Diesen Ergebnissen zufolge liegt dieser Wert im Mittel zwischen 7 und 7,6 %, also unterhalb des Schwellenwerts von 8 % für auffällige Befunde.

Ebenfalls drei Studien<sup>11, 99/100, 193, 197</sup> machen Angaben zur Häufigkeit von Stoffwechselentgleisungen in letzter Zeit. Da die betrachteten Zeiträume von Studie zu Studie variieren, ist ein Vergleich der Daten nicht möglich. Allerdings weisen sie in der Mehrheit darauf hin, dass rund 10 bis 20 % der an Diabetes mellitus leidenden Bewohner in Abständen eine Hypo- oder Hyperglykämie erleiden. Hyperglykämien scheinen etwas häufiger vorzukommen als Hypoglykämien.

Darüber hinaus berichten zwei Studien<sup>99/100, 197</sup>, dass bis zu knapp 10 % der betroffenen Heimbewohner jährlich eine akutstationäre Behandlung wegen ihres Diabetes mellitus benötigt.

## 5.2.5 Status quo der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen

Für die Beschreibung des Status quo der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein liegen Daten zu folgenden Schwerpunktthemen vor: Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten (außer Zahnärzten), Arzneiverordnungen, Verordnungen nichtmedikamentöser Therapien, zahnärztliche Versorgung und sonstige Aspekte der ärztlichen Versorgung.

### 5.2.5.1 Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten

Aus fünf Studien<sup>92, 131, 163, 148, 149</sup> liegen Informationen zur ärztlichen Betreuung von Pflegeheimbewohnern vor. Details zu den methodischen Merkmalen der Studien finden sich im Anhang 9.6. Zwei Studienkohorten stützen sich auf Datensätze der GEK und umfassen jeweils knapp 3.000<sup>149</sup> oder 4.000<sup>148</sup> Bewohner. Da sich die Bezugszeiträume der Daten überschneiden (2004 bis 2005 bzw. 2005 bis 2006), gehen in diesen Bericht nur die jeweils aktuelleren Daten ein. Beide Sekundärdatenanalysen<sup>148, 149</sup> sowie die kleineren Studien von Pfisterer und Kollegen<sup>131</sup> und Schulte<sup>163</sup> (jeweils zwischen 200 und 300 Bewohner) weisen insgesamt geringe Verzerrungsrisiken auf. Die Studie von Kramer et al.<sup>92</sup> ist dagegen durch Unsicherheiten in allen bewerteten methodischen Aspekten gekennzeichnet. Grundsätzlich gilt für die Befunde aus allen fünf Studien, dass sie nicht für mögliche Störvariablen, z. B. Prävalenz bestimmter Erkrankungen, kontrolliert sind. Die Ergebnisse der Sekundäranalysen<sup>148, 149</sup> sind stratifiziert nach Altersgruppen und Geschlecht dargestellt.

Einen Überblick über die Ergebnisse gibt Tabelle 39 im Anhang 9.8. Im Folgenden werden die zentralen Versorgungsdaten zusammengefasst.

#### Hausärztliche Versorgung

Nach den Ergebnissen von zwei Studien<sup>149, 163</sup> ist davon auszugehen, dass nahezu jeder Bewohner hausärztlich versorgt wird. Die hausärztliche Versorgung kann dabei in den Händen von Allgemeinmedizinern oder Internisten liegen. Daten zur Anzahl von Behandlungsfällen, definiert als Anzahl von Quartalsabrechnungen, zeigen, dass im Mittel jeder Bewohner mindestens einmal pro Quartal Kontakt mit dem Hausarzt hat (Mittelwerte von 4,0 bis 4,5 Behandlungsfällen pro Versichertenjahr). Genauere Angaben zur Kontaktfrequenz liegen nicht vor.

#### Fachärztliche Versorgung (exklusive Zahnärzte)

Vier Studien<sup>92, 163, 148, 149</sup> machen Angaben zum Anteil der Bewohner, die von bestimmten Facharztdisziplinen mitbetreut werden, bzw. zur Anzahl von fachärztlichen Behandlungsfällen. Die Ergebnisse variieren je nach Facharztdisziplin, aber auch nach Studien.

Die Daten von Schulte<sup>163</sup> indizieren, dass knapp 60 % der Heimbewohner durch einen Facharzt für Neurologie oder Psychiatrie mitbetreut werden. Alle anderen Facharztdisziplinen sind laut dieser Studie deutlich seltener vertreten. Nur für etwa jeden fünften Heimbewohner (22 %) ist eine augenärztliche Versorgung dokumentiert, und für etwa jeden siebten (15 %) eine Mitbetreuung durch einen Hals-Nasen-Ohren- (HNO)-Arzt. Eine Mitbetreuung durch Disziplinen wie Urologie oder Dermatologie wird für rund 10 % angegeben. Bei der Interpretation dieser Daten ist zu beachten, dass diese ausschließlich aus einer Einrichtung stammen.

Im Wesentlichen bestätigen die Ergebnisse der GEK-Sekundärdatenanalysen<sup>148, 149</sup> die Befunde von Schulte<sup>163</sup>. Die mittlere Anzahl von Behandlungsfällen (d. h. Quartalsabrechnungen) pro Versichertenjahr weist die höchste Inanspruchnahmerate für die neurologisch-psychiatrische Facharztgruppe aus (je nach Alter und Geschlecht 0,5 bis 2,0 Behandlungsfälle pro Versichertenjahr), gefolgt von den Internisten (je nach Alter und Geschlecht 0,5 bis 1,5 Behandlungsfälle pro Versichertenjahr) und den Urologen bzw. Gynäkologen (je nach Alter 1,0 bis 1,5 Behandlungsfälle pro Versichertenjahr bei Männern, bei Frauen 0,5 bis 1,0 Behandlungsfälle). Für weitere Facharztdisziplinen, z. B. Augenärzte oder Orthopäden, liegt die mittlere Inanspruchnahmerate laut GEK-Daten in allen alters- und geschlechtsabhängigen Subgruppen zwischen 0,5 und einem Behandlungsfall pro Versichertenjahr oder darunter. Dies bedeutet, dass die Bewohner im Mittel weniger als einen Kontakt mit den entsprechenden Arztgruppen pro Jahr haben. Die bei fast allen Facharztdisziplinen beobachteten Unterschiede in den Inanspruchnahmeraten in Abhängigkeit vom Geschlecht und dem Alter der Bewohner lassen sich

aufgrund fehlender Adjustierung für mögliche klinische oder einrichtungsbezogene Störvariablen nicht genauer einordnen.

Übereinstimmend legen die Daten von Schulte<sup>163</sup> und der GEK-Sekundärdatenanalyse<sup>148, 149</sup> nahe, dass eine fachärztliche Mitbetreuung, sofern sie besteht, am häufigsten durch Neurologen oder Psychiater erfolgt. Die Ergebnisse beider Datenquellen signalisieren, dass rund 50 % oder mehr Heimbewohner von Fachärzten dieser Disziplinen (Neurologie, Psychiatrie) mitbetreut werden. Dagegen verweisen die Ergebnisse von Kramer<sup>92</sup> auf einen wesentlich geringeren Anteil an Bewohnern mit neurologisch-psychiatrischer Facharztversorgung (16 %). Wegen der unklaren Aussagekraft der Studie ist dieser Befund nur eingeschränkt mit den Daten aus den anderen Untersuchungen vergleichbar. Aus keiner der eingeschlossenen Studien liegen Hinweise auf die Kontaktfrequenz innerhalb eines Jahres vor.

### Sonstige Befunde

Pfisterer und Kollegen<sup>131</sup> analysieren die ärztliche Versorgung speziell von Bewohnern mit Kontinenzproblemen. Ihren Ergebnissen zufolge ist nur bei etwa einem Drittel der betroffenen Bewohner (36 %) ein Haus- oder Facharzt in die Abklärung von Diagnostik und Therapie des Kontinenzproblems eingebunden. Ebenfalls scheint auch bei akuter Verschlechterung der Blasenfunktion in weniger als der Hälfte der Fälle eine ärztliche Abklärung von Diagnostik und Therapie zu erfolgen. Die Autoren berichten, dass Ärzte in strukturierten Diskussionen angegeben hätten, die Verantwortung für Versorgungsthemen rund um die Kontinenzproblematik eher im pflegerischen Handlungsbereich zu sehen. Weiterhin verweisen die Ergebnisse dieser Untersuchung auf Defizite in der (pflegerischen) Erfassung, Dokumentation und Behandlung bestehender Kontinenzprobleme.

### 5.2.5.2 Arzneiverordnungen

Insgesamt zwölf Studien<sup>71, 91, 92, 108/146, 110, 128, 132, 146, 163, 170, 148, 149</sup> machen Angaben zur Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein mit Medikamenten. Im Median beziehen sich die Studien auf 19 Einrichtungen (Angaben zur Anzahl der Heime aus zwei Studien nicht vorliegend) und 1.061 Bewohner (Spannweite 97 bis 3.926 Bewohner). Die drei größten Studienkohorten mit jeweils um oder über 2.000 Bewohnern<sup>148, 149</sup> bzw. über 8.000 Bewohnern<sup>91</sup> beruhen auf Krankenkassendaten. Zwei weitere Studien mit jeweils über 1.000 Bewohnern präsentieren Daten von Baseline-Erhebungen im Rahmen einer prospektiven Beobachtungsstudie zu freiheitsentziehenden Maßnahmen (Studie „Mobility Restrictions In Nursing Home Residents“ [MORIN])<sup>108/146</sup> bzw. eines RCT (Studie „Prevention Of Falls“ [PROF])<sup>146</sup>. Beide Studien sowie die Untersuchung von Sonntag<sup>170</sup> zeichnen sich durch eine hohe methodische Güte aus. Auch in den meisten anderen Studien sind die Verzerrungsrisiken eher gering, ausgenommen die Arbeiten von Pittrow<sup>132</sup> und Kramer<sup>92</sup>. Zu beachten ist allerdings, dass ausschließlich die Ergebnisse der beiden Studien MORIN<sup>108/146</sup> und PROF<sup>146</sup> für Clustereffekte, also institutionsbedingte Einflüsse, adjustiert sind.

Die Daten zu den Arzneiverordnungen sind in allen Studien außer den Sekundärdatenanalysen<sup>91, 131, 148, 149</sup> der Routinedokumentation der Bewohner entnommen, mit variierenden Bezugszeiträumen. Überwiegend sind die Daten zu den Medikamenten nach dem Anatomisch-therapeutisch-chemischen (ATC) Kode der Weltgesundheitsorganisation (WHO) klassifiziert. Weitere Details zu den Studien können Anhang 9.6 entnommen werden.

Die Studien berichten Ergebnisse zu einem breiten Spektrum an Arzneiverordnungen. Die vollständig extrahierten Daten sind in Tabelle 40 und Tabelle 41 im Anhang 9.8 dargestellt. Im Folgenden werden die Ergebnisse zu folgenden Schwerpunktthemen zusammengefasst: Medikamentenverordnungen allgemein, Verordnung potenziell unangemessener Medikamente (PUM), Psychopharmakagebrauch. Die Anwendung von Psychopharmaka wird aus drei Gründen als ein Schwerpunkt gewählt: i) hohe Belastung der Pflegeheimpopulationen durch neuropsychiatrische Erkrankungen und Störungsbilder, ii) hoher Anteil dieser Arzneimittel an den Verordnungen potenziell unerwünschter Medikamente bei Pflegeheimbewohnern, iii) hoher Umfang an vorliegenden empirischen Daten.

## Verordnungen allgemein

Nach den Ergebnissen von zwei Studien<sup>91, 92</sup> nehmen Pflegeheimbewohner im Mittel zwischen fünf und zehn Medikamenten täglich ein. Daten auf der Basis von DDD legen nahe, dass bei Bewohnern über ein Jahr hinweg im Median um 1.250 DDD eingesetzt werden (Pittrow 2003).

Nach den Angaben aus einer kleinen Studie (97 Bewohner)<sup>91</sup> zählen psychotrope Medikamente, Diuretika sowie Analgetika und Antirheumatika zu den am häufigsten eingesetzten Arzneimitteln. Genauere Angaben zur Verteilung des Medikamentengebrauchs auf einzelne Arzneimittelgruppen liegen nicht vor.

## Verordnungen von PUM

Der Medikamenteneinsatz im hohen Lebensalter geht mit einem erhöhten Risiko unerwünschter Wirkungen in dieser Population einher. Grund hierfür sind altersbedingte Veränderungen in der Pharmakokinetik und -dynamik. International sind verschiedene Klassifikationen von Medikamenten verfügbar, deren Einsatz bei älteren Menschen als potenziell unangemessen erachtet wird (PUM). Hierzu gehört beispielsweise die sogenannte Beers-Liste.

Zwei Arbeiten<sup>91, 148</sup> berichten Daten zum PUM-Gebrauch. Basis dieser Analysen sind unterschiedliche PUM-Listen (Beers-Liste und eine französische Modifikation). Orientiert an der französischen Referenzliste, beläuft sich der Einsatz von PUM im Mittel auf 33 DDD pro Bewohner innerhalb eines Quartals, entsprechend knapp 0,4 DDD pro Tag<sup>91</sup>. Weiterhin nimmt laut den Ergebnissen dieser Studie etwas mehr als ein Fünftel aller Bewohner (22 %) mindestens ein PUM ein. Auf der Basis der Beers-Liste zeigen die Daten der GEK<sup>148</sup> einen mittleren Gebrauch von über 40 bis über 80 DDD bei Frauen und über 20 bis über 50 DDD bei Männern innerhalb eines Jahres. Die Schwankungen des Mittelwerts spiegeln altersbedingte Unterschiede wider, die geschlechtsbezogenen Differenzen lassen sich aufgrund fehlender Adjustierung für klinische Merkmale nicht näher interpretieren. Die höheren DDD-Raten beziehen sich auf Pflegeheimbewohner zwischen 60 und 69 Jahren, die niedrigeren auf hochaltrige Personen. Umgerechnet auf einen Tag pro Jahr, bedeuten die GEK-Werte, dass Pflegeheimbewohner im Mittel etwa 0,06 DDD (Männer 60 bis 69 Jahre) bis 0,2 DDD PUM einnehmen.

Nach den Ergebnissen der Arbeitsgruppe um Kölzsch<sup>91</sup> entfallen über 75 % der PUM-Verordnungen auf trizyklische Antidepressiva, Benzodiazepine und Antihistaminika (Tabelle 40)

## Verordnungen von Psychopharmaka

Aus elf Studien<sup>71, 92, 108/146, 110, 128, 132, 146, 163, 170, 148, 149</sup> liegen Daten zum Einsatz von Psychopharmaka bzw. psychotropen Medikamenten vor. Die Ergebnisse decken ein breites Spektrum an Substanzklassen ab. Die detaillierten Ergebnisse finden sich in Tabelle 40 und Tabelle 41 im Anhang 9.8. Die folgende Darstellung konzentriert sich auf die Verordnungshäufigkeiten insgesamt, die Verordnungsdaten zu besonders häufig angewandten Psychopharmaka, zu Prädiktoren des Einsatzes von Psychopharmaka und zu Befunden hinsichtlich besonderer Probleme rund um die Verordnung dieser Medikamente. Die Hauptidee zur Prävalenz von Psychopharmakaverordnungen sind in Tabelle 6 auf den folgenden Seiten zusammengefasst. Die Darstellung in der Tabelle ist differenziert: In einer Spalte sind Ergebnisse aus allen verfügbaren Studien zusammengefasst, daneben die aus Studien mit einem Stichprobenumfang von mindestens 1.000 Bewohnern (orientiert am Median) und einem relativ geringen Risiko von Verzerrungen. Sofern nicht anders angegeben, beruhen die folgenden Aussagen ausschließlich auf den methodisch höherwertigen Studien.

- **Psychopharmakaverordnungen insgesamt:** Konsistent zeigen die Ergebnisse<sup>108/146, 146, 170</sup>, dass über 50 % der Pflegeheimbewohner mindestens ein Psychopharmakon als reguläre Medikation erhalten. Nach den Ergebnissen der MORIN-Studie<sup>108/146</sup> sind für ein Fünftel der Bewohner zwei oder mehr Verordnungen (20 %, 95 % Konfidenzintervall [KI] 17–24 %) zu verzeichnen. Im Mittel ist nach den Daten dieser Studie von 0,8 Verordnungen auszugehen, bei einer Spannweite von null bis fünf Verordnungen. Die Daten einer weiteren Studie<sup>170</sup> indizieren, dass für 14 % der Bewohner, d. h. rund jeden siebten Bewohner, eine Bedarfsmedikation mit einem oder mehreren Psychopharmaka verordnet ist.
- **Verordnungen einzelner Psychopharmakagruppen:** Wie Tabelle 6 zeigt, stellen Neuroleptika bzw. Antipsychotika die Medikamentengruppe mit der höchsten Verordnungsprävalenz (28 %) dar, gefolgt von Antidepressiva (20 %), Anxiolytika (11 %) und Hypnotika bzw. Sedativa (10 %).



Für alle Psychopharmaka mit sedierender Wirkung zusammen beläuft sich die Verordnungsprävalenz auf 34 %<sup>170</sup>. Als Bedarfsmedikation sind diese Medikamente bei 14 % der Bewohner zu finden<sup>170</sup>, d. h., der größte Teil der gesamten Bedarfsmedikation an Psychopharmaka (15 %) scheint auf diese beruhigend wirkenden Medikamente zu entfallen. Innerhalb der Gruppe der Neuroleptika und Antipsychotika werden am häufigsten niedrigpotente Neuroleptika verordnet, insbesondere auch als Medikation zur Nacht (Tabelle 40).

**Prädiktoren für Psychopharmakaverordnungen:** Aus drei methodisch robusten Studien liegen Ergebnisse zu multivariat analysierten institutionellen und individuellen Einflussfaktoren vor<sup>108/146, 146, 170</sup>. Die Ergebnisse sind in Tabelle 42 im Anhang 9.8 aufgelistet. Übergreifend ist ein markanter institutioneller Einfluss zu erkennen, sichtbar an Intra-Klassen-Korrelationskoeffizienten (ICCC) von 0,05 und höher (siehe auch ICCC aus der MORIN-Studie<sup>108/146</sup> in Tabelle 40). Die ICCC und damit die einrichtungsbedingten Einflüsse sind bezogen auf den Endpunkt Bedarfsmedikation größer als bezogen auf die Verordnung regulärer Psychopharmakamedikation<sup>170</sup>. Hinsichtlich des Endpunkts Bedarfsmedikation lässt sich die Varianz auf der Einrichtungsebene nicht durch gemessene institutionelle Merkmale erklären<sup>170</sup>. Für den Endpunkt reguläre Verordnungen zeigen die MORIN- und die PROF-Studien ebenfalls keinen Zusammenhang zwischen bestimmten Merkmalen der Pflegeeinrichtungen (z. B. Personalausstattung) und der Verordnungsprävalenz<sup>108/146, 146</sup>. Lediglich in der Arbeit von Sonntag und Kollegen<sup>170</sup> wird ein signifikanter Einfluss spezifischer institutioneller Merkmale auf die Häufigkeit regulärer Verordnungen nachgewiesen. Zu diesen Prädiktoren gehören beispielsweise die von Pflegenden selbst wahrgenommenen Kompetenzen (je geringer, desto eher Psychopharmakaverordnungen) und eine höhere Quote unqualifizierter Mitarbeiter im Verhältnis zur Bewohnerzahl. Auf der individuellen Ebene variieren die Prädiktoren je nach Endpunkt. Für den Endpunkt reguläre Psychopharmakamedikation insgesamt zeigt sich relativ konsistent eine geringere Verordnungswahrscheinlichkeit bei männlichen und bei älteren Pflegeheimbewohnern. Unter den neuropsychiatrischen Symptomen sind Unruhe, negative Einstellungen und Schlafstörungen die einzigen neuropsychiatrischen Symptome, die mit einer vermehrten Anwendung von Psychopharmaka verbunden sind. Permanente negative Einstellungen und Schlafstörungen der Bewohner werden auch als Prädiktoren für weitere untersuchte Endpunkte ausgewiesen, unter anderem für die Verordnung von Antipsychotika, Anxiolytika, Hypnotika oder Antidepressiva (negative Einstellungen) oder für die Verordnung von psychotroper Bedarfsmedikation oder Applizierung dieser Medikation (Schlafstörungen). Hervorzuheben ist, dass laut MORIN-Studie<sup>108/146</sup> kognitive Beeinträchtigungen mit einem vermehrten Einsatz von Neuroleptika und eine Sturzanamnese mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit der Verordnung von Antidepressiva verbunden sind. Beide klinischen Symptome sind im Kontext der genannten Anwendungsbereiche kritisch zu sehen. Keine der drei Studien enthält Daten zum Einfluss von Merkmalen der ärztlichen Versorgung auf die Verordnungsrate.

- **Sonstige Befunde:** Drei weitere Studien<sup>71, 110, 128</sup> machen deskriptive Angaben zu verschiedenen Aspekten der Versorgungspraxis. Die Ergebnisse sind in Tabelle 43 im Anhang 9.8 zusammengefasst. Die Arbeiten beschreiben vor allem Problembereiche hinsichtlich der Angemessenheit der Psychopharmakaverordnungen. Erwähnenswert ist insbesondere die Arbeit von Pantel et al.<sup>128</sup>, die Ergebnisse von interdisziplinären Fallanalysen hinsichtlich der Angemessenheit des Psychopharmakaeinsatzes bei 13 systematisch ausgewählten Bewohnern beschreibt. Die Befunde dieser Studie<sup>128</sup> signalisieren, dass bei einem beträchtlichen Teil der Bewohner die Medikation nicht oder teilweise nicht indikationsgerecht erfolgt (bei zwölf von 13 Fällen) und nicht hinsichtlich ihrer Wirkung überprüft wird (bei 13 von 13 Fällen). Dosis- oder Präparatanpassungen sowie Ausschleichversuche sind selten zu beobachten. Dies geht einher mit einer unangemessen langen Dauer der Medikation (13 von 13 Fällen). Darüber hinaus berichten die Autoren von einem teils hohen Risiko unerwünschter Wirkungen in den individuellen Fällen, sei es aufgrund von Wechselwirkungen mit anderen Psychopharmaka oder wegen bestehender Kontraindikationen. In mehr als der Hälfte der Fälle wird eine gewisse Polypragmasie in der Therapie mit Psychopharmaka konstatiert, d. h., ein Symptom wird mit mehreren Medikamenten, oft aus der gleichen Medikamentengruppe und/oder mit sich überlagernden, meist sedierenden Effekten, behandelt. Weitere von den Autoren identifizierte Problembereiche betref-

fen eine unzureichende diagnostische Abklärung bzw. Erfassung und Dokumentation neuropsychiatrischer Befunde, einen unzureichenden Austausch zwischen Haus- und neurologischen oder psychiatrischen Fachärzten sowie zu vage Beschreibungen der Indikationen für die Gabe verordneter psychotroper Bedarfsmedikamente. Die Befunde der Studie von Pantel und Kollegen<sup>128</sup> decken sich im Wesentlichen mit den Ergebnissen der anderen beiden Studien<sup>71, 110</sup>.

### **Weitere Befunde zu Arzneiverordnungen**

Eine Studie<sup>132</sup> vergleicht auf der Basis von Leistungsdaten der Betriebskrankenkasse Berlin (BKK Berlin) die Prävalenz von Medikamentenverordnungen bei Bewohnern von Einrichtungen mit angestelltem Heimarzt mit der Verordnungshäufigkeit bei Bewohnern von Heimen mit ärztlicher Versorgung durch niedergelassene Ärzte. Die Aussagekraft der Studie ist durch diverse methodische Unsicherheiten limitiert (Anhang 9.6). Die Auswertungen sind rein deskriptiv und nicht kontrolliert für Störvariablen auf Bewohner- oder Institutionsebene. Die Ergebnisse verweisen für einen Teil der untersuchten Medikamente auf geringere Verordnungshäufigkeiten in der Population der durch heimintern angestellte Ärzte versorgten Bewohner. Wegen fehlender Informationen zu den klinischen Merkmalen beider Populationen und dem hohen Risiko von Confounding lassen die Ergebnisse keine Rückschlüsse auf mögliche Effekte durch die unterschiedliche Organisation der ärztlichen Versorgung zu.

### **Zusammenfassung der Ergebnisse zu Arzneiverordnungen**

Für Pflegeheimbewohner liegen im Mittel vier oder mehr Verordnungen von Medikamenten vor. Bei rund einem Fünftel der Bewohner ist darunter mindestens eine PUM-Verordnung. Diese Verordnungen betreffen zu einem hohen Anteil Medikamente mit psychotroper Wirkung. Im Mittel liegt knapp eine Psychopharmakaverordnung pro Bewohner vor, und für mehr als die Hälfte der Bewohner ist die Verordnung von mindestens einem Psychopharmakon dokumentiert. Am häufigsten eingesetzte Psychopharmaka sind Neuroleptika bzw. Antipsychotika (insbesondere niedrigpotente), Antidepressiva, Anxiolytika sowie Hypnotika bzw. Sedativa. Aus Analysen unter Einbezug von Bewohner- und Einrichtungsmerkmalen gibt es Hinweise, dass die Verordnung von Psychopharmaka einer ausgeprägten institutionellen Varianz unterliegt, die sich nur begrenzt durch die in den Studien kontrollierten Einrichtungsmerkmale (z. B. Einrichtungsgröße, Anteil von qualifiziertem Personal) erklären lässt. Dies betrifft insbesondere die Verordnung und die Applikation von Bedarfsmedikation. Auf der Bewohnerebene scheinen ein verhältnismäßig höheres Alter und ein männliches Geschlecht mit eher niedrigeren Verordnungsraten verbunden zu sein. Neuropsychiatrische Symptome, die relativ konsistent mit erhöhter Versorgungsprävalenz einhergehen, sind eine permanent negative Einstellung der Bewohner und Schlafstörungen. Für einzelne Medikamentengruppen (Neuroleptika/Antipsychotika und Antidepressiva) geben die multivariat gefundenen individuellen Prädiktoren Hinweise auf klinische Unangemessenheit des Einsatzes bei bestimmten Bewohnergruppen. Deskriptive Analysen von Psychopharmakaverordnungen vor dem Hintergrund der klinischen Symptomatik der betreffenden Bewohner weisen darauf hin, dass die Verordnungen zu einem beträchtlichen Teil nicht indikationsgerecht erfolgen und nicht hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Zielsymptom überprüft werden, einhergehend mit einer unangemessen langen Dauer des Psychopharmakaeinsatzes. Als weitere Problembereiche werden eine gewisse Polypragmasie in der medikamentösen Behandlung neuropsychiatrischer Befunde, eine ungenügende Abstimmung der Therapie zwischen Haus- und Facharzt und eine unzureichende diagnostische Abklärung zugrunde liegender Indikationen beschrieben.

**Tabelle 6: Zusammenfassende Übersicht über die Prävalenz von Psychopharmakaverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein**

|  | Alle Studien                             |                      | Studien mit $\geq 1.000$ Bewohnern und Gesamtbewertung<br>„Plus“ oder „Plus, plus“ |  |
|--|--|----------------------|--|--|
|  | Anzahl der Studien                       | Spannweite Prävalenz | Anzahl der Studien   | Spannweite Prävalenz                                 |
| <b><math>\geq 1</math> Verordnung</b>  |  |                      |  |  |
| <b>Psychotrope Medikamente insgesamt</b>   |  |                      |  |  |
| Regulär/aktuell aktive Medikation  | 5 <sup>108/146, 110, 128, 146, 170</sup> | 52 bis 56 %          | 3 <sup>108/146, 146, 170</sup>   | 52 bis 54 %  |
| Bedarfsmedikation  | 1 <sup>170</sup>                         | 15 %                 | 1 <sup>170</sup>   | 15 %   |
| <b>Sedierend wirkende Psychopharmaka (niedrig potente Neuroleptika, Anxiolytika exklusive Clonazepam, Hypnotika)</b> |  |                      |  |  |
| Regulär/aktuell aktive Medikation  | 1 <sup>170</sup>                         | 34 %                 | 1 <sup>170</sup>   | 34 %   |
| Bedarfsmedikation  | 1 <sup>170</sup>                         | 14 %                 | 1 <sup>170</sup>   | 14 %   |
| <b>Neuroleptika/Antipsychotika</b>   |  |                      |  |  |
| Regulär/aktuell aktive Medikation  | 5 <sup>108/146, 110, 132, 146, 163</sup> | 10 bis 41 %          | 2 <sup>108/146, 146</sup>  | 28 % (95 % KI 24–33 %<br>bzw. 25–32 %)*              |
| Verordnungen für die Nacht   | 1 <sup>146</sup>                         | 14 %                 | 1 <sup>146</sup>   | 14 %   |
| <b>Antidepressiva</b>  |  |                      |  |  |
| Regulär/aktuell aktive Medikation  | 5 <sup>108/146, 110, 132, 146, 163</sup> | 10 bis 20 %          | 2 <sup>108/146, 146</sup>  | 20 % (95 % KI 18–22 %<br>bzw. 18–23 %)*              |
| <b>Anxiolytika</b>   |  |                      |  |  |
| Regulär/aktuell aktive Medikation  | 3 <sup>108/146, 110, 146</sup>           | 11 bis 13 %          | 2 <sup>108/146, 146</sup>  | 11 % (95 % KI 9–13 %)*<br>bis 13 % (11–15 %)*        |
| <b>Hypnotika/Sedativa</b>  |  |                      |  |  |
| Regulär/aktuell aktive Medikation  | 4 <sup>108/146, 110, 146, 163</sup>      | 10 bis 31 %          | 2 <sup>108/146, 146</sup>  | 10 % (95 % KI 8–12 %)*<br>bis 11 % (95 % KI 9–13 %)* |

\*Adjustiert für Clustereffekte.

KI = Konfidenzintervall.

Studien zu den Referenznummern: 108/146 = Meyer 2009a/Richter 2011 (MORIN-Studie). 110 = Molter-Bock 2006. 128 = Pantel 2006. 132 = Pittrow 2003. 146 = Richter 2011 (PROF-Studie), 163 = Schulte 2007. 170 = Sonntag 2006.

### 5.2.5.3 Nichtmedikamentöse Therapien (Heilmittelverordnungen)

Aus lediglich einer Studie<sup>148</sup> liegen Angaben zur Verordnung von Heilmitteln (Physio-, Ergotherapie, Logopädie) vor. Diese Ergebnisse basieren auf einer Sekundäranalyse von GEK-Leistungsdaten bei knapp 4.000 Bewohnern. Die Autoren berichten die Ergebnisse stratifiziert nach Alterssubgruppen und Geschlecht. Eine Übersicht über die Ergebnisse bietet Tabelle 44 im Anhang 9.8. Die höchste Verordnungsrate ist für Leistungen der Physiotherapie zu verzeichnen (im Mittel fünf bis 25 Einheiten pro Versichertenjahr). Für die anderen beiden untersuchten Heilmittel (Ergotherapie und Logopädie) bewegen sich die Verordnungsraten um fünf Einheiten pro Versichertenjahr, in keiner Subgruppe übersteigen sie im Mittel zehn Einheiten pro Versichertenjahr. Über alle drei Heilmittel hinweg ist ein leicht höheres Verordnungsniveau bei Männern als bei Frauen zu erkennen. Wegen fehlender Informationen zu den klinischen Merkmalen und nicht vorgenommenen Adjustierungen ist dieser Befund aber nicht weiter bewertbar.

Die Autoren präsentieren auch Daten zur Häufigkeit von Aufenthalten in Vorsorge- oder Rehabilitationskliniken (inklusive Anschlussheilbehandlung). Die mittlere Aufenthaltsrate liegt bei 0,01 pro Versichertenjahr, mit leichten Unterschieden nach Altersgruppe und Geschlecht (Männer in allen Altersgruppen über 0,01 Aufenthalte pro Versichertenjahr). Umgerechnet auf 100 Versichertenjahre, bedeutet dies, dass im Mittel ca. ein Aufenthalt pro 100 Bewohner pro Jahr verordnet wird.

### 5.2.5.4 Zahnmedizinische Versorgung

Vier, überwiegend kleinere Studien (weniger als 300 Bewohner umfassend) berichten Daten zum Status quo der zahnmedizinischen Versorgung<sup>26, 38, 73, 163</sup>. Die Ergebnisse sind in Tabelle 45 im Anhang 9.8 zusammengefasst. Sie signalisieren, dass mindestens 20 %<sup>163</sup> bis um oder über 50 % der Bewohner<sup>38, 73</sup> mehr oder weniger regelmäßig zahnmedizinisch behandelt werden. Der größere Anteil der zahnmedizinisch versorgten Bewohner scheint dabei seltener als einmal jährlich eine Behandlung zu erfahren<sup>73</sup>. Detaillierte Informationen zu den Prozeduren der zahnmedizinischen Behandlungen liegen nicht vor. Der größte Teil der Behandlungen scheint außerhalb der Einrichtungen in den zahnärztlichen Praxen stattzufinden<sup>26</sup>.

Aus einer kleinen Studie<sup>38</sup> mit 98 Bewohnern, die eine Totalprothese tragen, liegen Daten zur Wahrnehmung der Qualität der Versorgung aus der Perspektive der Betroffenen vor. Danach scheinen die Bewohner zum überwiegenden Teil zufrieden zu sein mit ihrer Versorgung. Allerdings beklagt ca. jeder Siebte einen unzureichenden Sitz oder Probleme beim Kauen. Rund jeder fünfte Bewohner wünscht sich eine bessere prothetische Versorgung.

### 5.2.5.5 Sonstiges

Drei Studien<sup>19, 163, 191</sup> enthalten Daten speziell zur Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit PEG-Sonde. Die Studien umfassen 37<sup>163</sup> bis 336<sup>19</sup> Bewohner. Bei zwei Studien ist die Aussagekraft durch methodische Unsicherheiten in nahezu jedem betrachteten Qualitätsmerkmal eingeschränkt (Anhang 9.6). Insgesamt haben die Ergebnisse (Tabelle 46) daher ausschließlich hinweisenden Charakter.

Nach den vorliegenden Daten erfolgt die Anlage einer PEG-Sonde überwiegend aus Gründen neurologischer Erkrankungen und zu einem beträchtlichen Teil im Rahmen von Krankenhausaufenthalten (50 %)<sup>19</sup>. Berichtet wird eine lange Liegedauer der PEG-Sonde (65 % über sechs Monate)<sup>163</sup>.

In der Arbeit von Weibler-Villalobos<sup>191</sup> ist für ein Drittel der ausschließlich via PEG-Sonde ernährten Bewohner eine Energiezufuhr von  $\leq 1.000$  kcal dokumentiert. Für 50 % dieser Bewohner mit sehr geringer Energiezufuhr berichten die Autoren das Vorliegen einer ärztlichen Verordnung für die Nahrungs- bzw. Energiezufuhr; in zehn von 14 Fällen ist diese Verordnung vollständig von den Pflegenden umgesetzt, in zwei Fällen ist eine noch geringere Nahrungszufuhr als verordnet dokumentiert. Insgesamt wird für 63 % der Bewohner mit Sonde das Vorliegen einer ärztlichen Verordnung für die Nahrungszufuhr angegeben; die Quote der adäquaten Umsetzung beläuft sich auf 80 %. Kritisch vermerken die Autoren das häufige Fehlen einer schriftlichen Planung von Art, Menge und Applikationsdauer der Sondennahrung (bei über 50 % der Bewohner mit ausschließlicher Ernährung via PEG-Sonde nicht vorliegend) und die unzureichende Dokumentation täglich zugeführter Nahrungsmengen (bei knapp 25 % nicht vorliegend).

### 5.2.6 Status quo der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen

Epidemiologische Daten zum aktuellen Stand der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz bzw. kognitiven Beeinträchtigungen werden in fünf Arbeiten<sup>30, 103/142, 150, 157, 168</sup> berichtet. Für die Identifizierung betroffener Bewohner sind in den Studien unterschiedliche Kriterien verwendet worden. Details zu den diagnostischen Kriterien und weiteren Studienmerkmalen finden sich im Anhang 9.6.

Die Studien zeichnen sich überwiegend durch eine limitierte Aussagekraft<sup>30, 103/142, 168, 150</sup> aus. Ursache hierfür sind vor allem Unsicherheiten hinsichtlich der Stichprobengewinnung sowie ein hohes Confounding-Risiko wegen fehlender Adjustierungen für klinische und einrichtungsbezogene Variablen. Dieses Risiko betrifft in großen Teilen auch die Ergebnisse der Untersuchung von Schäufele<sup>157</sup>, da die Autoren multivariate Analysen mit Kontrolle für soziodemografische und klinische Variablen nur für einige Versorgungsendpunkte berichten und diese Analysen einrichtungsbezogene Unterschiede nicht berücksichtigen. Davon abgesehen, ist die Aussagekraft dieser Studie<sup>157</sup> aber relativ zuverlässig. Die Daten stammen aus über 50 zufällig ausgewählten Einrichtungen in ganz Deutschland. In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse von 3.051 Bewohnern referiert, für die das standardisierte Screening im Rahmen der Studie Hinweise auf das Vorliegen einer demenziellen Erkrankung ergab.

Die anderen Studien stützen sich zumeist auf wesentlich kleinere Stichproben (um oder unter 300 Bewohner)<sup>30, 103/142, 168, 150</sup>. Rothgang und Kollegen<sup>150</sup> präsentieren Ergebnisse einer Sekundäranalyse von Leistungsdaten der GEK. Die Befunde beziehen sich auf pflegebedürftige Versicherte mit diagnostisch bestätigter Demenz (Kodierung gemäß der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision, German Modification [ICD-10-GM]) in stationärer Langzeitversorgung 2009. Die Angaben zur Größe der untersuchten Population sind unvollständig bzw. nicht nachvollziehbar, sodass der genaue Stichprobenumfang unklar bleibt.

Die Ergebnisse der fünf Studien beziehen sich auf folgende Themen: Inanspruchnahme von niedergelassenen Haus- und Fachärzten, die Genauigkeit ärztlicher Diagnostik demenzieller Erkrankungen sowie die Verordnung von Medikamenten und nichtmedikamentösen Maßnahmen (Heilmittel).

#### 5.2.6.1 Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten

Vier Untersuchungen<sup>103/142, 150, 157, 168</sup> treffen Aussagen über den Anteil der durch Haus- und/oder Fachärzte versorgten Bewohner oder die Anzahl von Arztkontakten. Die Ergebnisse sind in Tabelle 39 im Anhang 9.8 zusammengefasst.

##### Hausärztliche Versorgung

Nach den berichteten Daten wird die Gesamtheit der an Demenz leidenden Bewohner regelmäßig hausärztlich betreut<sup>150, 157, 168</sup>. Weiterhin deuten die Ergebnisse auf eine enge Kontaktdichte hin, d. h. mehrere Kontakte pro Quartal<sup>150, 157</sup>. Hierbei sind keine wesentlichen Unterschiede gegenüber Bewohnern ohne Demenz<sup>157</sup> zu erkennen, wobei dieser Befund rein deskriptiven Charakter hat und nicht für mögliche Störvariablen kontrolliert ist.

##### Fachärztliche Versorgung

Die Versorgung durch neurologische oder psychiatrische Fachärzte ist am weitesten verbreitet im Vergleich zu anderen Facharztgruppen. Nach den vorliegenden Ergebnissen werden rund 30 bis 40 % der Bewohner mit Demenz mindestens einmal jährlich von einem Facharzt dieser Disziplinen gesehen<sup>157, 168</sup>. Dieser Befund deckt sich mit Daten zur Anzahl von Behandlungsfällen durch Neurologen oder Psychiater, die auf durchschnittlich rund 0,5 Kontakte pro Bewohner pro Quartal hinweisen<sup>150</sup>. Die Autoren einer Studie mit Bewohnern von 18 Berliner Pflegeheimen<sup>103/142</sup> berichten eine nahezu 100%-ige Facharztquote, entweder sichergestellt durch niedergelassene Fachärzte für Neurologie oder Psychiatrie oder durch psychiatrische Institutsambulanzen. Die Repräsentativität dieser Daten ist wegen unzureichender Informationen zur Rekrutierung und zu den Merkmalen der Einrichtungen als fraglich anzusehen.

Andere Facharztgruppen werden von Pflegeheimbewohnern mit Demenz deutlich seltener in Anspruch genommen. Den Daten von Schäufele und Kollegen<sup>157</sup> zufolge haben zwischen 10 und 20 %

der Bewohner mit Demenz mindestens einen Kontakt mit HNO-, Augen-, Haut- oder Zahnärzten pro Jahr, die Prävalenz gynäkologischer Versorgung ist noch deutlich niedriger (4 %).

Verglichen mit aus denselben Heimen stammenden Bewohnern ohne Anzeichen einer Demenz, verweisen die Ergebnisse von Schäufele et al.<sup>157</sup> auf eine höhere Dichte neurologischer oder psychiatrischer Versorgung bei Bewohnern mit kognitiven Beeinträchtigungen, aber auf eine geringere Versorgungsquote durch Fachärzte anderer Disziplinen (ausgenommen Hautärzte) in dieser Population. Die Unterschiede bezogen auf die Versorgung durch andere Fachärzte als Neurologen oder Psychiater sind teilweise multivariat kontrolliert und bestätigt (Tabelle 39). Das heißt, sie bestehen unabhängig vom Alter, vom Geschlecht und von den funktionellen wie neuropsychiatrischen Problemen der Bewohner. Bezogen auf Zahnärzte und HNO-Ärzte beschreiben die Autoren<sup>157</sup> einen besonders niedrigen Versorgungsgrad bei Bewohnern mit schwerer Demenz, genaue Prävalenzangaben sind nicht berichtet.

### 5.2.6.2 Diagnostik kognitiver Beeinträchtigungen

Drei Studien<sup>30, 157, 168</sup> machen Angaben zur Genauigkeit ärztlich diagnostizierter kognitiver Beeinträchtigungen, wie sie in Bewohnerdokumentationen vermerkt sind. Eine Übersicht über die Resultate gibt Tabelle 48 im Anhang 9.8.

Konsistent zeigen die Studiendaten eine höhere Prävalenz von Demenz (ca. 70 % bis 80 %) auf der Basis standardisierter diagnostischer Tests, wie sie im Rahmen der Studiendiagnostik angewandt wurden, als auf der Basis ärztlicher Diagnosen in den Dokumentationen zu den gleichen Bewohnern<sup>30, 157</sup>. Die Differenz beträgt zwischen 7<sup>30</sup> und über 10 %<sup>157</sup>. Nach den Ergebnissen einer weiteren Studie (Seidl 2007) liegt bei rund einem Drittel der Bewohner, bei denen diagnostische Tests Hinweise auf eine Demenz geben, keine entsprechende ärztliche Diagnose vor.

Noch seltener ist eine differenzierte Diagnose demenzieller Erkrankungen dokumentiert: So berichten Seidl und Kollegen<sup>168</sup>, dass nur bei 5 % aller untersuchten Bewohner mit Demenz der Erkrankungstyp (Demenz vom Alzheimer-Typ oder vaskuläre Demenz) spezifiziert ist, während die studieneigene Diagnostik eine Prävalenz dieser Erkrankungstypen von über 60 % bzw. 15 % ausweist. Ähnlich beschreiben Brüne-Cohrs et al.<sup>30</sup> einen hohen Anteil von Bewohnern (71 % aller Heimbewohner) mit nicht ICD-10-konformer Diagnose kognitiver Beeinträchtigungen. Beispiele für diese nicht der üblichen Klassifikation entsprechenden Diagnosen sind Befunde wie „Hirnorganisches Psychosyndrom“, „zerebrovaskuläre Insuffizienz“ oder „wiederholte Verwirrtheit“. Weiterhin ist nach den Ergebnissen dieser Studie davon auszugehen, dass leichte kognitive Störungen (mild cognitive impairments) entweder übersehen oder nicht adäquat als solche diagnostiziert werden. Obwohl ICD-10-gemäße Diagnosen scheinbar öfter von Fachärzten für Neurologie oder Psychiatrie als von Hausärzten gestellt werden, stammen nichtadäquate Diagnosen in etwa zu gleichen Teilen von beiden Arztgruppen<sup>30</sup>.

Neben Hinweisen auf falsch-positive oder unzureichend differenzierte Diagnosen finden sich auch Ergebnisse zum Risiko falsch-positiver Befunde. Dieses Risiko beträgt nach den vorliegenden Studiendaten rund 15 %, d. h., bei knapp jedem siebten Bewohner, der nach standardisierten diagnostischen Kriterien keine kognitive Beeinträchtigung aufweist, liegt fälschlicherweise eine Demenzdiagnose vor<sup>30, 157</sup>.

### 5.2.6.3 Arzneiverordnungen

Aus vier Studien<sup>103/142, 150, 157, 168</sup> liegen Angaben zur Häufigkeit von Medikamentenverordnungen bei Heimbewohnern mit Demenz vor. Diese beruhen zumeist auf Daten aus der aktuellen Pflegedokumentation der Bewohner. Eine Studie berichtet Ergebnisse aus einer Sekundäranalyse von GEK-Leistungsdaten<sup>150</sup>. Die Resultate der einzelnen Studien sind in Tabelle 49 und Tabelle 50 im Anhang 9.8 dargestellt. Im Folgenden werden sie themenweise zusammengefasst.

#### Verordnungen insgesamt

Die Daten enthalten keine Angaben zur Gesamtzahl an Verordnungen pro Bewohner. Allerdings zeigen sie, dass im Median fünf internistische und ein psychotropes Medikament pro Bewohner verschrieben sind<sup>168</sup> (Tabelle 50). Bezogen auf die Prävalenz von mindestens einer Verordnung verweisen die Ergebnisse darauf, dass nahezu 100 % der Bewohner mit Demenz mindestens ein

internistisches Medikament<sup>168</sup> und 50 bis 70 % der Bewohner mindestens eine psychotrope Substanz<sup>157, 168</sup> einnehmen (Tabelle 49). Zur Häufigkeit der Verordnung einzelner Gruppen internistischer Medikamente liegen keine Daten vor. Dagegen berichten alle vier Studien Ergebnisse zur Häufigkeit der Verordnung einzelner Psychopharmakasubstanzklassen.

### **Verordnungen von bestimmten Psychopharmakasubstanzklassen**

Aus den Studien liegen Ergebnisse zur Häufigkeit der Anwendung von Antipsychotika bzw. Neuroleptika, Antidepressiva, Hypnotika und Sedativa, Benzodiazepinen, Antidementiva und Antikonvulsiva vor (Tabelle 49 und Tabelle 50 im Anhang 9.8).

Die höchste Verordnungsrate, bemessen als Prävalenz mindestens einer regelmäßigen Verordnung oder als mittlere DDD pro Bewohner, ist für den Gebrauch von Neuroleptika bzw. Antipsychotika dokumentiert. Danach nehmen über 20<sup>168</sup> bis 50 % der an Demenz leidenden Bewohner regelmäßig Neuroleptika ein<sup>103/142, 157</sup>. Die relativ niedrige Prävalenz in der Studie von Seidl und Kollegen<sup>168</sup> geht mit hoher Wahrscheinlichkeit auf studienindividuelle Besonderheiten in der Kategorisierung der Medikamente zurück; in dieser Studie sind niedrigpotente Neuroleptika der Gruppe der Benzodiazepine zugerechnet. Eine Studie<sup>103/142</sup> berichtet die Prävalenz von Verordnungen differenziert nach Neuroleptikagruppen: Danach werden typische Neuroleptika etwas häufiger (32 %  $\geq$  1 Verordnung) als atypische Neuroleptika (28 %  $\geq$  1 Verordnung) verschrieben. Aus einer weiteren Studie<sup>157</sup> geht hervor, dass bei Bewohnern mit Demenz die Verordnungsquote um über 10 % höher ist als bei Bewohnern ohne Demenz. Aufgrund fehlender Adjustierungen für die Prävalenz neuropsychiatrischer Symptome und anderer Störvariablen hat dieser univariat ermittelte Unterschied allein hinweisenden Charakter. Laut den Daten der GEK<sup>150</sup> werden Pflegeheimbewohnern mit Demenz im Mittel 15 bis 45 DDD an Psycholeptika, d. h. Antipsychotika sowie Anxiolytika und Hypnotika und Sedativa, pro Quartal verschrieben. Die höheren Mittelwerte entfallen auf die jüngeren Altersgruppen (60 bis 79 Jahre), und tendenziell liegt die mittlere Verordnungshäufigkeit in diesen Altersgruppen bei Männern etwas niedriger als bei Frauen. Aber auch diese Gruppenunterschiede sind rein deskriptiv und wegen eines hohen Confounding-Risikos nicht weiter interpretierbar. Als Bedarfsmedikation werden Neuroleptika bei weniger als 10 % der an Demenz leidenden Bewohner verschrieben<sup>157</sup>.

Am zweithäufigsten finden sich – ähnlich wie bei Bewohnern ohne Demenz – Verordnungen von Antidepressiva. Nach den vorliegenden Daten aus drei Arbeiten<sup>103/142, 157, 168</sup> werden diese Medikamente bei knapp 20 bis 30 % der Bewohner mit Demenz verschrieben. Die Ergebnisse einer Studie<sup>157</sup> verweisen auf eine niedrigere Verordnungsquote bei Bewohnern mit Demenz (18 %  $\geq$  1 Verordnung) als bei Bewohnern ohne Demenz laut Studienscreening (28 %  $\geq$  1 Verordnung), bei jeweils knapp 40 % Prävalenz depressiver Symptome in beiden Subpopulationen. Da keine Daten zu möglichen Kontraindikationen vorliegen und der Gruppenvergleich nicht adjustiert für klinische und einrichtungsbezogene Variablen ist, ist eine differenzierte Bewertung dieses Befunds nicht möglich.

Von Hypnotika und Sedativa sowie Benzodiazepine werden letztere als einzelne Substanz wesentlich seltener verordnet als die beiden erstgenannten. Bis auf eine Ausnahme verweisen die entsprechenden Ergebnisse auf eine Verordnungsprävalenz von unter 10 %<sup>103/142, 157</sup>. Lediglich die Arbeit von Seidl<sup>168</sup> zeigt einen deutlich höheren Anteil an Bewohnern mit  $\geq$  1 verordnetem Hypnotikum bzw. Sedativum an (40 %). Diese hohe Prävalenz geht jedoch vermutlich auf den Einbezug niedrigpotenter Neuroleptika in diese Substanzklasse zurück. Bedarfsweise Verordnungen liegen den Studiendaten zufolge bei 2 (Benzodiazepine) bis 6 % (Hypnotika/Sedativa) der Bewohner vor<sup>157, 168</sup>.

Antidementiva werden bei 11 bis 17 % der Bewohner mit Demenz verordnet<sup>103/142, 157, 168</sup>. Nach den Ergebnissen von Schäufele<sup>157</sup> unterscheidet sich diese Verordnungsquote nicht in Abhängigkeit vom Schweregrad der Demenz. Die Autoren berichten weiterhin, bei 6 % der Bewohner ohne Anzeichen einer Demenz laut Studienscreening mindestens eine Antidementivaverordnung registriert zu haben. Für ein Drittel dieser Bewohner geben sie das Vorliegen einer (meist unspezifischen) ärztlichen Demenzdiagnose an. Die GEK-Sekundärdatenanalyse<sup>150</sup> signalisiert, dass häufiger Acetylcholinesterasehemmer (zwei bis vier DDD/Quartal) als Memantin (< 0,5 DDD/Quartal) verordnet werden. Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind bei deskriptiver Inspektion der berichteten Daten nicht zu erkennen.

Ähnlich häufig wie Antidementiva, d. h. bei 17 % der Bewohner, werden Antikonvulsiva bzw. Antiepileptika verordnet. Diese Daten beruhen jedoch auf einer einzigen Studie mit limitierter Aussagekraft<sup>103/142</sup>.

Zwei Arbeiten<sup>103/142, 168</sup> enthalten Angaben zur Häufigkeit von Verordnungen in bestimmten Subgruppen der Bewohner je nach Prävalenz spezifischer nichtkognitiver Gesundheitsprobleme. Die univariate Auswertung in der Studie der Autorengruppe um Majic und Rapp<sup>103/142</sup> zeigt keine signifikanten Unterschiede in der Verordnung von Neuroleptika, Antidepressiva, Antidementiva, Benzodiazepinen und Antikonvulsiva abhängig vom Vorkommen bestimmter neuropsychiatrischer Symptome. Aufgrund geringer Größe der einzelnen Subgruppen und fehlender Adjustierungen für Confounder sind die Genauigkeit und Validität dieses Befunds unklar. Die andere Arbeit<sup>168</sup> berichtet keine statistischen Vergleiche der Subgruppen. Differenziert wird zwischen Gruppen mit geringer Belastung durch neuropsychiatrische Symptome, mit hauptsächlichlicher Belastung durch Apathie oder Unruhe oder mit insgesamt sehr hoher Prävalenz neuropsychiatrischer Symptome. Bei deskriptiver Inspektion der Verordnungsquoten fällt eine relativ häufige Anwendung (30 % oder höher) sedierend wirkender Medikamente in Subgruppen mit geringer Belastung oder mit vorwiegend bestehender Apathie auf (Tabelle 51 im Anhang 9.8). Wegen des kleinen Stichprobenumfangs dieser Studie (145 Bewohner) und fehlender multivariaten Analysen stehen auch diese Ergebnisse unter dem Vorbehalt eingeschränkter statistischer Präzision und eines hohen Confounding-Risikos.

#### Weitere Befunde zu Arzneiverordnungen

Aus zwei Studien<sup>157, 168</sup> liegen Daten zur Häufigkeit von Analgetikaverordnungen bei Bewohnern mit Demenz vor. Sie verweisen konsistent darauf, dass rund ein Viertel der Bewohner regelmäßig Analgetika enthält (Tabelle 49). Die Häufigkeit von Bedarfsanordnungen von Analgetika liegt noch höher (34 %) <sup>157</sup>. Darüber hinaus gibt es aus einer der beiden Arbeiten<sup>157</sup> Hinweise, dass Bewohner mit Demenz seltener Schmerzmittel erhalten als Bewohner ohne Demenz und die Häufigkeit der Verordnung von Analgetika (regulär oder bedarfsweise) mit der Schwere der Demenz sinkt. Diese Befunde sind zum Teil multivariat unter Berücksichtigung der Häufigkeit von Schmerzäußerungen (aber nicht von einrichtungsbezogenen Unterschieden) adjustiert (Tabelle 51).

#### 5.2.6.4 Nichtmedikamentöse Therapien (Heilmittelverordnungen)

Zur Häufigkeit der Verordnung nichtmedikamentöser Therapien liegen Ergebnisse von zwei Studien<sup>150, 157</sup> vor. Sie beziehen sich auf die Verschreibung von Physio-, Ergotherapie, Logopädie und Psychotherapie. Eine Übersicht über die Resultate gibt Tabelle 52 im Anhang 9.8. Diesen Daten zufolge werden lediglich physio- und ergotherapeutische Heilmittel in einem nennenswerten Umfang verordnet. Danach erhalten ca. ein Fünftel der an Demenz leidenden Bewohner ärztlich verordnete Physio- und ein Zehntel Ergotherapie<sup>157</sup>. Das Verhältnis der Häufigkeit von Physio- zu der von Ergotherapieverordnungen wird von den GEK-Leistungsdaten<sup>150</sup> gestützt, wobei ein direkter Vergleich mit den zuvor genannten Ergebnissen wegen abweichender Bezugsgrößen (verordnete Einheiten pro Bewohner pro Quartal) nicht möglich ist. Andere Therapien (Logopädie, Psychotherapie) werden bei deutlich weniger als 5 % der Bewohner verschrieben<sup>157</sup>.

Die Autorengruppe um Schäufele<sup>157</sup> berichtet, dass Bewohner mit Demenz zu einem signifikant geringeren Anteil Physiotherapie- oder Logopädieverordnungen erhalten als Bewohner ohne Demenz, unabhängig vom Einfluss von Alter, Geschlecht, funktionellen Einschränkungen und neuropsychiatrischen Symptomen. Genaue multivariat adjustierte Schätzungen der Unterschiede in der Verordnungsquote liegen nicht vor.

#### 5.2.6.5 Zusammenfassung

Schwerpunktartig lassen sich die epidemiologischen Befunde zur (fach-)ärztlichen Versorgung von Bewohnern mit Demenz wie folgt zusammenfassen:

Bei einer nahezu für alle Bewohner gegebenen hausärztlichen Versorgung ist für 30 bis 40 % eine mehr oder weniger regelmäßige neurologische oder psychiatrische Mitbetreuung belegt. Fachärzte anderer Disziplinen inklusive Zahnärzte werden deutlich weniger in Anspruch genommen. Für einzelne dieser nichtneurologischen bzw. -psychiatrischen Facharztdisziplinen gibt es Hinweise auf eine



signifikant geringere Versorgungsquote bei Bewohnern mit Demenz als bei Bewohnern ohne Anzeichen für Demenz.

Befunde aus mehreren Studien signalisieren eine unzureichende diagnostische Abklärung kognitiver Störungen. Diese Defizite betreffen sowohl das Risiko falsch-negativer (bis zu 30 %) oder falsch-positiver (ca. 15 %) Diagnosen als auch die Differenziertheit ärztlicher Demenzdiagnosen. Überwiegend scheinen kognitive Beeinträchtigungen mit nicht-ICD-10-konformen Syndrombezeichnungen diagnostisch gefasst zu werden, eine genaue Benennung des Demenztyps liegt selten vor. Eine zuverlässige Quantifizierung des Anteils an nicht sach- und fachgerecht klassifizierten Demenzdiagnosen ist auf der Grundlage verfügbarer Daten nicht möglich.

Hinsichtlich der Verordnung medikamentöser Therapien verweisen die vorliegenden Studien darauf, dass Bewohner mit Demenz im Mittel (Median) etwa fünf internistische Medikamente und ein psychotropes Arzneimittel einnehmen. Dies bedeutet, dass in der Regel 50 % oder mehr Bewohner mit Demenz mindestens ein Psychopharmakon erhalten. Am weitesten verbreitet ist der Einsatz von Antipsychotika bzw. Neuroleptika (bei bis zu über 50 %), gefolgt von Antidepressiva (bei bis zu 30 %), Antidementiva und Antikonvulsiva (jeweils bei 17 %). Hypnotika bzw. Sedativa oder Benzodiazepine als einzelne Substanz werden bei weniger als 10 % regelmäßig eingesetzt. Deskriptive Vergleiche der Verordnungsquoten lassen keine eindeutigen Zusammenhänge mit der Prävalenz bestimmter neuropsychiatrischer Symptome erkennen. Auffallend ist eine relativ hohe Häufigkeit der Verordnung von Sedativa oder anderen sedierend wirkenden Medikamenten (Neuroleptika) bei Bewohnern mit geringer Belastung durch nichtkognitive Probleme oder mit hoher Prävalenz von Apathie (bei 30 % oder mehr der Betroffenen). Weiterhin scheinen atypische Neuroleptika tendenziell etwas weniger eingesetzt zu werden als typische. Dieser Unterschied ist jedoch ebenfalls rein deskriptiv und von unklarer statistischer Größe und Zuverlässigkeit. Etwas robuster sind Hinweise, wonach das Vorliegen einer stärkeren kognitiven Einschränkung mit einer geringeren Häufigkeit der Verordnung von Analgetika (als reguläre oder als Bedarfsmedikation) verbunden ist. Dieser Befund hat sich bei Berücksichtigung mehrerer Bewohnermerkmale oder der Häufigkeit von Schmerzäußerungen allein als signifikant erwiesen. Da die Adjustierungen und die dazugehörigen Ergebnisse unvollständig bzw. nicht völlig nachvollziehbar berichtet und einrichtungsbezogene Unterschiede unberücksichtigt sind, bleibt die genaue Größe der Verordnungsdifferenz unklar.

Nichtmedikamentöse Maßnahmen, d. h. Heilmittel, werden deutlich seltener verordnet als Medikamente im Allgemeinen und Psychopharmaka im Besonderen. Am häufigsten zu registrieren sind Verordnungen von Physio- (bei ca. 20 % der Bewohner) und Ergotherapie (bei ca. 10 % der Bewohner). Andere Therapien, wie Logopädie oder Psychotherapie, kommen bei weniger als 5 % der an Demenz leidenden Bewohner zum Einsatz. Das Verordnungsniveau hinsichtlich Physiotherapie und Logopädie scheint bei Bewohnern mit Demenz geringer zu sein als bei Bewohnern ohne Demenz, auch bei Berücksichtigung einiger bewohnerbezogener Einflussgrößen.

### **5.2.7 Status quo der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Diabetes mellitus, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen**

Aus vier Studien<sup>11, 99/100, 193, 197</sup> liegen epidemiologische Daten speziell zur ärztlichen Versorgung von Heimbewohnern mit Diabetes mellitus vor. Die Studien sind im Abschnitt 5.2.4 sowie im Anhang 9.6 näher beschrieben. Die Validität der Daten ist durch diverse methodische Unsicherheiten (Anhang 9.6.2) eingeschränkt.

Die Ergebnisse der Studien beziehen sich auf die Arztkontakte, die antidiabetische Therapie und Maßnahmen zur Überwachung des Blutzuckerspiegels sowie sonstige Aspekte der Diabetikerversorgung. Eine Übersicht über die Resultate gibt Tabelle 53 im Anhang 9.8.

#### **5.2.7.1 Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten**

Hierzu liegen Angaben aus zwei Studien<sup>99/100, 197</sup> vor. Danach liegt die ärztliche Versorgung der Heimbewohner mit Diabetes mellitus hauptsächlich in den Händen des behandelnden Hausarzts. Die hausärztliche Versorgung der Heimbewohner mit Diabetes mellitus ist durch eine relativ dichte Besuchsfrequenz gekennzeichnet. Die Ergebnisse von Lederle et al.<sup>99/100</sup> verweisen darauf, dass nahezu

jeder der betroffenen Heimbewohner mindestens einmal pro Quartal vom Hausarzt aufgesucht wird. Zeyfang und Kollegen<sup>197</sup> geben für insulinpflichtige Bewohner eine mittlere Anzahl von 15 Hausarztbesuchen pro Halbjahr an, was mehr als zwei Besuchen pro Monat entspricht.

Eine diabetologische Behandlung oder Mitbetreuung wird für weniger als 5<sup>197</sup> bzw. für 21 %<sup>99/100</sup> der Bewohner berichtet. Diese unterschiedlichen Angaben lassen sich nicht durch Unterschiede in der untersuchten Population (nur insulinpflichtige Diabetiker in der Studie von Zeyfang et al.<sup>197</sup> versus Heimbewohner mit Diabetes mellitus unterschiedlichen Typs in der Studie von Lederle et al.<sup>99/100</sup>) erklären. Nach den Daten von Lederle et al.<sup>99/100</sup> wird jeder dritte Heimbewohner mit Diabetes mellitus einmal oder mehrmals jährlich von einem Augenarzt untersucht. Jeder zehnte Bewohner der von diesen Autoren betrachteten Population ist in einem Disease Management Programm (DMP) für Diabetiker eingeschrieben.

Die Studie von Lederle et al.<sup>99/100</sup> enthält Ergebnisse zur Qualität der Zusammenarbeit zwischen den Pflegeeinrichtungen und Diabetologen, bewertet aus Sicht der Einrichtungen. Überwiegend wird die Zusammenarbeit für gut oder sehr gut befunden (70 % der 20 Einrichtungen, die mit einer diabetologischen Praxis zusammenarbeiten). Knapp ein Drittel der 29 befragten Einrichtungen gab an, aktuell nicht mit einer diabetologischen Praxis zu kooperieren.

### 5.2.7.2 Antidiabetische Therapie

Alle vier Studien<sup>11, 99/100, 193, 197</sup> machen Angaben zur Häufigkeit verschiedener Behandlungsstrategien.

In den beiden Studien, die Diabetiker jeden Erkrankungstyps betrachten<sup>99/100, 193</sup>, ist die Prävalenz der Behandlungsstrategien (ausschließlich diätetische Therapie, ausschließlich orale Antidiabetika bzw. Insulintherapie ohne und mit begleitender Gabe oraler Antidiabetika) sehr unterschiedlich. Eine rein diätetische Therapie berichten nur Wernecke und Dreyer<sup>193</sup>. Die Autoren geben an, dass diese Therapieform bei 40 % der Bewohner mit Diabetes mellitus zu beobachten gewesen sei. Sie ist in dieser Untersuchungspopulation damit das am häufigsten angewandte Behandlungsverfahren. Ungefähr je ein weiteres Drittel der Bewohner erhält orale Antidiabetika oder Insulin. In der Studie von Lederle et al.<sup>99/100</sup> finden sich keine Angaben zum Anteil der rein diätetischen Therapie. Als häufigste Therapieform verzeichnen die Autoren die Insulingabe (bei 76 % der an Diabetes leidenden Bewohner), die zumeist (bei 66 % der Betroffenen) ohne Kombination mit oralen Antidiabetika erfolgt. Der Anteil derjenigen, die ausschließlich orale Antidiabetika erhalten, beträgt 24 %.

Die Studie von Bahrmann et al.<sup>11</sup> bezieht sich ausschließlich auf Bewohner mit Diabetes mellitus Typ II zum Zeitpunkt der Aufnahme in eine akutgeriatrische Krankenhausstation aus unterschiedlichen Gründen. Für diese Population wird ebenfalls am häufigsten eine Insulintherapie (40 %) berichtet. Bei jeweils knapp einem Drittel der anderen Bewohner erfolgt die Therapie entweder rein diätetisch oder mittels oraler Antidiabetika, bei einem sehr kleinen Teil der Bewohner (< 5 %) durch eine Kombinationstherapie bestehend aus oralen Antidiabetika und Insulin.

Aus keiner der drei genannten Studien liegen Informationen zur Häufigkeit bestimmter Arten der Insulintherapie vor. Angaben hierzu finden sich nur in der Studie von Zeyfang et al.<sup>197</sup>, die ausschließlich Heimbewohner mit insulinpflichtigem Diabetes mellitus betrachtet. Der größte Teil dieser Bewohner (77 %) erhält eine Insulintherapie ohne weitere Gabe von oralen Antidiabetika; diese werden nur bei knapp jedem vierten Bewohner zusätzlich eingesetzt. Bei der Hälfte der Bewohner erfolgt die Insulintherapie auf konventionelle Art und Weise durch mehrere Applikationen von Mischinsulin pro Tag. Knapp ein Drittel der Bewohner erhält eine Kombination aus kurz- und langwirksamen Insulinen (Basal-Bolus-Therapie) und knapp 10 % eine ausschließliche Behandlung mit Basalinsulin (basalunterstützte orale Therapie). Die Verteilung der verschiedenen Formen der Insulintherapien schlägt sich auch in der mittleren Anzahl von etwas mehr als zwei Insulininjektionen pro Tag nieder. Dabei werden im Mittel 29 Insulineinheiten über den Tag verteilt appliziert.

### 5.2.7.3 Überwachung des Blutzuckerspiegels

Die Autoren von zwei Studien berichten Daten zur Häufigkeit von Kontrollen des Blutzuckerspiegels. Aufgrund unterschiedlicher Untersuchungspopulationen und Bezugsgrößen für die Häufigkeitsangaben sind die Ergebnisse schwer vergleichbar.

Bei Bewohnern mit Diabeteserkrankungen unterschiedlichen Typs wird der Blutzucker nach den vorliegenden Ergebnissen in den meisten Fällen (77 %) mehrmals wöchentlich, aber nicht täglich kontrolliert<sup>99/100</sup>. Bei Bewohnern mit insulinpflichtigem Diabetes mellitus werden im Mittel zehn Kontrollen pro Woche, also mehr als eine Kontrolle täglich, durchgeführt<sup>197</sup>. Bei knapp jeder zweiten betroffenen Person wird der Blutzucker vor jeder Insulininjektion kontrolliert. Die Autoren dieser Studie berichten, dass bis auf wenige Ausnahmen (16 % der insulinpflichtigen Bewohner) keine Zielwerte für die Blutzuckereinstellung definiert und bekannt sind.

#### 5.2.7.4 Sonstiges

Zwei Studien berichten weitere Ergebnisse, die die medizinisch-therapeutische Versorgung von Heimbewohnern mit Diabetes mellitus betreffen. Diese beziehen sich auf das krankheitsbezogene Wissen, die selbst wahrgenommene Therapiezufriedenheit<sup>11</sup> und den Schulungsstatus<sup>99/100</sup> der Betroffenen. Die Ergebnisse beider Studien indizieren, dass das Wissen der Heimbewohner mit Diabetes mellitus zum Umgang mit ihrer Erkrankung eher limitiert ist, was auch auf einen hohen Anteil (67 %) der Betroffenen mit eingeschränkter Schulungsfähigkeit zurückzuführen ist. Die Therapiezufriedenheit der Betroffenen scheint sich hingegen nicht von der von älteren Diabetikern aus anderen Versorgungssettings zu unterscheiden<sup>11</sup>. Aufgrund der geringen Datenbasis (Stichprobe n = 34) ist dieser Befund jedoch sehr vorsichtig zu interpretieren.

### 5.3 Leitlinienanalysen

Die Recherchen haben sechs Leitlinien ergeben, die den Auswahlkriterien entsprechen.

Zum Thema Behandlung und Versorgung von Demenz werden zwei Leitlinien<sup>42, 44</sup> eingeschlossen. Beide geben Empfehlungen zur umfassenden Versorgung des Krankheitsbilds und zeigen medikamentöse und nichtmedikamentöse Behandlungswege sowie Versorgungspfade auf. Die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin (DEGAM)<sup>42</sup> fokussiert auf die hausärztliche Behandlung und Versorgung.

Die vier Leitlinien<sup>32, 33, 34, 35</sup> zur Behandlung und Versorgung von Diabetes mellitus Typ II befassen sich dagegen nur mit jeweils einem Problemkomplex der Erkrankung. Sie sind Bestandteile der Nationalen VersorgungsLeitlinie (NVL) Diabetes mellitus Typ II, die seit 2006 nicht mehr als Gesamtwerk, sondern in modularer Form veröffentlicht wird. Das Modul zum Thema Therapieplanung war bei Erstellung des vorliegenden Berichts noch nicht veröffentlicht, die eingeschlossenen Leitlinienmodule befassen sich mit den vier häufigsten Komplikationen der Diabeteserkrankung: Neuropathien, Netzhautkomplikationen, Nierenerkrankungen und Fußkomplikationen.

Bei allen sechs hier präsentierten Leitlinien handelt es sich um evidenzbasierte Konsensusleitlinien. Ihre methodische Qualität wurde mit dem AGREE-Instrument bewertet (Anhang 9.4.2).

#### 5.3.1 Leitlinien zum Thema Demenz

**Demenz. DEGAM-Leitlinie Nr. 12. Langversion 2008. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin.**<sup>42</sup>

##### Ziel und Adressaten

Die DEGAM-Leitlinie Demenz richtet sich an Ärzte, die in der Primärversorgung tätig sind, und gibt Empfehlungen zu Diagnosestellung, Therapie und Versorgung von Menschen mit Demenz.

Die Empfehlungen basieren auf Studienergebnissen bzw. Expertenurteilen. Verfügbare Informationen werden nach Klassifikation der U. S. Agency for Health Care Quality and Research (AHCPR)<sup>1</sup> in „wissenschaftliche Studien hoher Qualität“ (Metaanalysen, RCT), „sonstige Studien“ und „Konsensusaussagen und Expertenurteile“ eingeteilt. Die Empfehlungsstärke wird in dieser Reihenfolge mit A, B und C ausgewiesen.

### AGREE-Bewertung

Die ausführliche Bewertung der Leitlinie ist im Anhang unter Tabelle 19 zu finden. Insgesamt kann die Leitlinie auf der Grundlage der AGREE-Bewertung als empfehlenswert (strongly recommend) eingestuft werden.

### Hauptaussagen

Die DEGAM-Leitlinie beschreibt die Behandlung und Versorgung von Menschen mit Demenz als hauptsächliche Aufgabe des behandelnden Hausarzts. Die Notwendigkeit einer fachärztlichen oder stationären Behandlung ist nur gegeben bei Unsicherheiten über die Diagnose und/oder Therapie, bei begleitenden neurologischen Störungen und auf Wunsch von Patienten und/oder deren Angehörigen (Empfehlungsstärke C). Die Leitlinie besagt explizit, dass die Behandlung von Menschen mit Demenz nicht nur medikamentös erfolgen sollte, sondern dass die Betreuung und Pflege sowie nichtmedikamentöse Therapien einen großen Stellenwert im Behandlungskonzept haben (Empfehlungsstärke B). In die Entscheidung über die medikamentöse Therapie soll ein Spezialist eingebunden werden, wenn beim Hausarzt nur wenig Erfahrung mit dieser Behandlungsform vorliegt (Empfehlungsstärke A). Jedoch ist klar beschrieben, dass eine kontinuierliche hausärztliche Betreuung notwendig ist (Empfehlungsstärke A). Bei der leichten bis mittelschweren Demenz vom Alzheimer-Typ ist der Einsatz von Acetylcholinesterasehemmern zu erwägen (Empfehlungsstärke B). Bei einer mittelschweren bis schweren Alzheimer Demenz soll der Einsatz von Memantin als individueller Behandlungsversuch erwogen werden (Empfehlungsstärke B). Weiter wird festgehalten, dass bei der Gabe von Neuroleptika die Indikation alle drei Monate überprüft werden sollte (Empfehlungsstärke C).

Die detaillierte Extraktion findet sich in Tabelle 56 im Anhang 9.9.1.

**S3-Leitlinie „Demenzen“. Langversion November 2009. Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN), Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN), Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. – Selbsthilfe Demenz.<sup>44</sup>**

### Ziel und Adressaten

Die Leitlinie adressiert alle Berufsgruppen, die mit der Behandlung und Betreuung von Menschen mit Demenz beschäftigt sind (Ärzte, Psychologen, Ergotherapeuten, Musik-, Kunst- und Tanztherapeuten, Logopäden, Pflegekräfte und Sozialarbeiter). Es werden Empfehlungen zu Diagnostik, Therapie, Betreuung und Beratung gegeben.

Die Leitlinien „Dementia. A National Institute for Clinical Excellence (NICE) – Social Care Institute for Excellence (SCIE) Guideline on supporting people with dementia and their carers in health and social care“<sup>112</sup> und „Management of patients with dementia“<sup>167</sup> dienten den Leitlinienautoren als Primärquellen. Die Empfehlungen basieren ebenfalls auf Studienergebnissen bzw. Expertenurteilen. Wissenschaftliche Studien wurden nach den Schemata des britischen NICE<sup>113</sup> klassifiziert. Die Empfehlungsstärke ist unterteilt in die Grade A (RCT – Soll-Empfehlung), B (sonstige Studien – Sollte-Empfehlung) und C (Expertenurteil – Kann-Empfehlung) sowie die GCP (Good clinical practice – Konsensus, klinische Erfahrung der Leitliniengruppe).

### AGREE-Bewertung

Nach Bewertung der Leitlinie mit dem AGREE-Instrument erhält auch diese ein „strongly recommend“. Die ausführliche Bewertung ist im Anhang unter 9.4.2 zu finden.

### Hauptaussagen

Die S3-Leitlinie „Demenzen“ stellt fest, dass eine frühzeitige syndromale und ätiologische Diagnostik Grundlage der Behandlung und Versorgung von Patienten mit Demenzerkrankungen ist und deshalb allen Betroffenen ermöglicht werden muss (Empfehlungsstärke GCP). Im Rahmen der Erstdiagnostik wird darauf verwiesen, dass internistische und neurologische Untersuchungen unverzichtbar sind (Empfehlungsstärken nur angegeben für Einzeluntersuchungen, B und GCP) und die Interpretation von neuropsychologischen Tests von einem Spezialisten durchzuführen ist (Empfehlungsstärke B).

Die Leitlinie empfiehlt die Behandlung der leichten und mittelschweren Alzheimer-Demenz mit Acetylcholinesterasehemmern (Empfehlungsstärke B) in der höchsten verträglichen Dosis (Empfehlungsstärke A). Memantin wird für Patienten mit moderater bis schwerer Alzheimer-Demenz empfohlen (Empfehlungsstärke B), für Patienten mit leichter Alzheimer-Demenz wird Memantin nicht empfohlen (Empfehlungsstärke A).

Alle medikamentösen Behandlungen, sei es mit Acetylcholinesterasehemmern, Memantin oder Psychopharmaka, müssen engmaschig und regelmäßig kontrolliert werden (ohne Angabe einer Empfehlungsstärke). Als zeitliche Orientierung wird in Anlehnung an andere progrediente Erkrankungen z. B. halbjährlich angegeben (ohne Angabe einer Empfehlungsstärke).

Die Gabe von Antipsychotika bei Patienten mit Demenz soll mit der geringstmöglichen Dosis und über einen möglichst kurzen Zeitraum erfolgen (Empfehlungsstärke A).

Die detaillierte Extraktion findet sich in Tabelle 58 im Anhang 9.9.1.

### 5.3.2 Leitlinien zum Thema Diabetes mellitus Typ II

**Präventions- und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen. Langfassung Version 2.8 Februar 2010 basierend auf der Fassung von November 2006. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF).**<sup>33</sup>

#### Ziel und Adressaten

Ziel der Leitlinie ist es, die Versorgung von Diabetikern mit Fußkomplikationen zu optimieren. Versorgung schließt hierbei Prävention, Diagnostik und Therapie ein. Als Adressaten benennt die Leitlinie vorrangig Ärzte aller Versorgungsbereiche, Kooperationspartner der Ärzte, betroffene Personen und deren Umfeld sowie die Öffentlichkeit. Weiterhin richtet sich die Leitlinie an Herausgeber von strukturierten Behandlungsprogrammen und medizinisch wissenschaftliche Fachgesellschaften.

#### AGREE-Bewertung

Auf der Grundlage der AGREE-Bewertung (siehe Tabelle 21) wird die vorliegende Leitlinie als empfehlenswert (strongly recommend) bewertet.

Die Leitlinie nimmt eine Einordnung der Evidenz nach den Kriterien der AHCPR<sup>1</sup> und des SIGN<sup>165</sup> vor und definiert die Härtegrade A (Metaanalysen, RCT, aus klinischer Sicht erstrangig), B (alle übrigen Studien, aus klinischer Sicht zweitrangig) und C (Expertenurteil, aus klinischer Sicht drittrangig). Basierend auf dieser Evidenzbewertung und einem formalen Konsensusprozess sind den Empfehlungen folgende Empfehlungsgrade zugeordnet: A (starke Empfehlung), B (Empfehlung) und O (Empfehlung offen).

#### Hauptaussagen

Die Leitlinie zu Präventions- und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen bei Diabetes mellitus Typ II hat zum Ziel, die Rate der regelmäßigen ärztlichen Untersuchungen zu erhöhen und das Versorgungsmanagement zu optimieren. Somit sollen die Füße und Extremitäten aller Patienten mit Diabetes mellitus, in Abhängigkeit vom Risiko für das Auftreten von Fußläsionen, mindestens einmal jährlich von dem behandelnden Primärarzt untersucht werden (Empfehlungsstärke A). Zur Optimierung der Versorgung werden drei Bereiche definiert: i) Bereich der Grundversorgung, ii) Bereich der problembezogenen Versorgung und iii) Bereich der Kompetenzzentren oder vergleichbarer Einrichtungen. Die Empfehlung, welcher Patient in welchem Bereich versorgt werden sollte, hängt ab vom Lokalbefund (Wagner-Armstrong Schema). Je nach Versorgungsbereich sind verschiedene Berufsgruppen und Behandler an der Versorgung beteiligt. Die detaillierte Extraktion findet sich in Tabelle 62 im Anhang 9.9.1.

**Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen. Langfassung Version 2.6 Februar 2010 basierend auf der Fassung von Oktober 2006. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF).**<sup>32</sup>

#### Ziel und Adressaten

Die Leitlinie soll dazu beitragen, die Behandlung von Diabetikern mit drohenden oder manifesten Netzhautkomplikationen zu optimieren. Als Adressaten der Leitlinie werden genannt: Ärzte aller Versorgungsbereiche, Kooperationspartner der Ärzte, Patienten und deren Angehörige, die interessierte Öffentlichkeit, Herausgeber von Behandlungsprogrammen sowie medizinisch wissenschaftliche Fachgesellschaften.

Die Leitlinie nimmt eine Einordnung der Evidenz nach den Kriterien der AHCPR<sup>1</sup> und SIGN<sup>165</sup> vor und definiert die Härtegrade A (Metaanalysen, RCT, aus klinischer Sicht erstrangig), B (alle übrigen Studien, aus klinischer Sicht zweitrangig) und C (Expertenurteil, aus klinischer Sicht drittrangig). Basierend auf dieser Evidenzbewertung und einem formalen Konsensusprozess sind den Empfehlungen folgende Empfehlungsgrade zugeordnet: A (starke Empfehlung), B (Empfehlung) und 0 (Empfehlung offen).

### **AGREE-Bewertung**

Die Leitlinie wird als empfehlenswert (strongly recommend) eingestuft nach der Bewertung mit dem AGREE-Instrument. Die ausführliche Bewertung der NVL Netzhautkomplikationen ist im Anhang unter Tabelle 22 zu finden.

### **Hauptaussagen**

Hauptziel ist es, die durch den Hausarzt veranlasste Regelmäßigkeit der augenärztlichen Untersuchung zu erhöhen. So soll bei Feststellung des Diabetes und im weiteren Verlauf einmal pro Jahr eine augenärztliche Untersuchung erfolgen (Empfehlungsstärke A). Weiter muss eine augenärztliche Untersuchung sofort veranlasst werden, wenn bei Menschen mit Diabetes Sehverlust oder -störungen auftreten. Bei diagnostizierter Retino-/Makulopathie legt der behandelnde Augenarzt die Untersuchungsintervalle fest (Empfehlungsstärke A).

Die detaillierte Extraktion findet sich in Tabelle 65 im Anhang 9.9.1.

**Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter. Langfassung Version 1.1 Oktober 2011 basierend auf der Fassung von August 2011. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF).**<sup>35</sup>

### **Ziel und Adressaten**

Ziel der Leitlinie ist die Unterstützung einer evidenzbasierten Versorgung von Patienten mit Neuropathien als Folgeerkrankung eines Diabetes mellitus. Diese Leitlinie richtet sich vor allem an: behandelnde Ärzte (hier besonders Hausärzte, Diabetologen, Gynäkologen, Internisten, Kardiologen, Gastroenterologen, Schmerztherapeuten und Urologen), Patienten und deren Angehörige, die Öffentlichkeit, Vertragsverantwortliche für Behandlungsprogramme und Verträge zur Integrierten Versorgung sowie medizinisch wissenschaftliche Fachgesellschaften.

Die Leitlinie nimmt eine Einordnung der Evidenz nach den Kriterien der AHCPR<sup>1</sup> und SIGN<sup>165</sup> vor und definiert die Härtegrade A (Metaanalysen, RCT, aus klinischer Sicht erstrangig), B (alle übrigen Studien, aus klinischer Sicht zweitrangig) und C (Expertenurteil, aus klinischer Sicht drittrangig). Basierend auf dieser Evidenzbewertung und einem formalen Konsensusprozess sind den Empfehlungen folgende Empfehlungsgrade zugeordnet: A (starke Empfehlung), B (Empfehlung) und 0 (Empfehlung offen).

### **AGREE-Bewertung**

Die zusammenfassende Bewertung dieser Leitlinie lautet strongly recommend, basierend auf dem AGREE-Instrument (Tabelle 23).

### **Hauptaussagen**

Die Leitlinie empfiehlt, dass der behandelnde Arzt bei Diagnosestellung sowie einmal pro Jahr ein Screening auf sensomotorische und/oder autonome Neuropathie vornimmt (Empfehlungsstärke A). Ergänzend wird definiert, welche Untersuchungen dieses Screening zu beinhalten hat und welche Daten erfasst werden sollen (mit Empfehlungsstärken dargelegt in Tabelle 67 im Anhang 9.9.1). Des Weiteren wird eine Reihe von Indikationen für die Über- oder Einweisung von Diabetikern zu Fachärzten oder qualifizierten Einrichtungen genannt (Tabelle 67). Die Einzelempfehlungen werden alle mit der Empfehlungsstärke A gegeben.

Die detaillierte Extraktion findet sich in Tabelle 67 im Anhang 9.9.1.

**Nierenerkrankung bei Diabetes im Erwachsenenalter. Langfassung Version 1.2 November 2010 basierend auf der Fassung von September 2010. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF).<sup>34</sup>**

### **Ziel und Adressaten**

Die Leitlinie hat zum Ziel, durch evidenzbasierte Empfehlungen die Versorgung von Patienten mit Diabetes und Nierenerkrankungen zu verbessern, auch durch die Verzahnung von ambulantem und stationärem sowie haus- und fachärztlichem Bereich. Das zweite Hauptziel ist die rechtzeitige Zuführung der betroffenen Patienten zur stadiengerechten Behandlung. Als Adressaten werden explizit genannt: Hausärzte, Diabetologen und Nephrologen. Weiter möchte die Leitlinie auch Patienten und deren Angehörige, Kooperationspartner von Ärzten, die Öffentlichkeit, medizinisch wissenschaftliche Fachgesellschaften und Vertragsverantwortliche für strukturierte Behandlungsprogramme und Verträge zur Integrierten Versorgung ansprechen.

Die Leitlinie nimmt eine Einordnung der Evidenz nach den Kriterien der AHCPR<sup>1</sup> und SIGN<sup>165</sup> vor und definiert die Härtegrade A (Metaanalysen, RCT, aus klinischer Sicht erstrangig), B (alle übrigen Studien, aus klinischer Sicht zweitrangig) und C (Expertenurteil, aus klinischer Sicht drittrangig). Basierend auf dieser Evidenzbewertung und einem formalen Konsensusprozess sind den Empfehlungen folgende Empfehlungsgrade zugeordnet: A (starke Empfehlung), B (Empfehlung) und O (Empfehlung offen).

### **AGREE-Bewertung**

Die ausführliche Bewertung ist im Anhang unter Tabelle 24 zu finden. Die Leitlinie zu Nierenerkrankungen bei Diabetes erhält ein strongly recommend entsprechend dem AGREE-Instrument.

### **Hauptaussagen**

Die Leitlinie gibt Empfehlungen zum Screening auf Mikroalbuminurie, zu den zu verwendenden Testverfahren und Untersuchungsabständen (siehe Tabelle 69). Alle Empfehlungen haben die Empfehlungstärke A bzw. B.

Patienten mit Nephropathie, aber ohne Albuminurie, sollen regelmäßig auf andere diabetesassoziierte Folgeerkrankungen untersucht werden (Empfehlungsstärke A), bei Verwendung von oralen Antidiabetika ist die Nierenfunktion alle drei bis sechs Monate zu prüfen (Empfehlungsstärke B). Die Einbindung von fachärztlicher Expertise wird bei Progression der Erkrankung bzw. höhergradiger Niereninsuffizienz bei Diagnosestellung empfohlen (Empfehlungsstärke A). Weitere Empfehlungen betreffen die Einbindung von Spezialisten bei spezifischen diabetologischen Konstellationen (siehe Tabelle 69).

Die detaillierte Extraktion findet sich in Tabelle 69 im Anhang 9.9.1.

## **5.4 Ökonomische, ethische und juristische Aspekte der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern**

Die Literaturrecherchen haben keine Publikationen erbracht, die explizit und im Sinn von wissenschaftlichen Analysen Ergebnisse zu gesundheitsökonomischen Implikationen der Facharztversorgung in deutschen Pflegeheimen bzw. zur Veränderung der Facharztversorgung in diesem Setting berichten. Rudimentäre Angaben sind einigen wenigen Berichten zu Modellprojekten zu entnehmen. Sie werden dort referiert (5.5 Modellprojekte). Im Folgenden werden die Ergebnisse der Literaturanalysen zu juristischen und ethischen Aspekten präsentiert.

### **5.4.1 Juristische Aspekte – Ergebnisse**

In erster Sichtung werden 15 Volltexte als relevant für die Beschreibung juristischer Aspekte der Facharztversorgung in Pflegeheimen befunden; bei genauerer Betrachtung liefern jedoch nur neun Publikationen relevante Informationen zur Fragestellung. Die Inhalte von sechs Arbeiten werden nach der Textanalyse nicht weiter dargestellt: Vier Arbeiten<sup>86, 129, 130, 192</sup> befassen sich mit der Zuständigkeit und Kostenträgerschaft für die Hilfsmittelversorgung von Pflegeheimpatienten und zwei kommentierende Publikationen liefern keine neuen<sup>67</sup> bzw. keine arztbezogenen Informationen<sup>66</sup>.

Bei den verbleibenden Arbeiten handelt es sich um fünf Kurzstellungnahmen/-kommentare zum normativen Hintergrund der (Fach-)arztversorgung in Pflegeheimen<sup>28, 64, 84, 180, 181</sup>, drei etwas ausführlichere Kommentierungen<sup>7, 45, 87</sup> sowie einen Studienbericht<sup>128</sup>.

#### 5.4.1.1 Interpretation des § 119b

Drei Papiere kommentieren bzw. interpretieren den § 119b SGB V (Box 1):

##### § 119b Ambulante Behandlung in stationären Pflegeeinrichtungen

„Stationäre Pflegeeinrichtungen können einzeln oder gemeinsam bei entsprechendem Bedarf unbeschadet des § 75 Abs. 1 Kooperationsverträge mit dafür geeigneten vertragsärztlichen Leistungserbringern schließen. Auf Antrag der Pflegeeinrichtung hat die Kassenärztliche Vereinigung zur Sicherstellung einer ausreichenden ärztlichen Versorgung von pflegebedürftigen Versicherten in der Pflegeeinrichtung Verträge nach Satz 1 anzustreben. Kommt ein Vertrag nach Satz 1 nicht innerhalb einer Frist von sechs Monaten nach Zugang des Antrags der Pflegeeinrichtung zustande, ist die Pflegeeinrichtung vom Zulassungsausschuss zur Teilnahme an der vertragsärztlichen Versorgung der pflegebedürftigen Versicherten in der Pflegeeinrichtung mit angestellten Ärzten, die in das Arztregister eingetragen sind und geriatrisch fortgebildet sein sollen, zu ermächtigen; die Anstellung bedarf der Genehmigung des Zulassungsausschusses. Soll die Versorgung der pflegebedürftigen Versicherten durch einen in mehreren Pflegeeinrichtungen angestellten Arzt erfolgen, ist der angestellte Arzt zur Teilnahme an der vertragsärztlichen Versorgung der pflegebedürftigen Versicherten in den Pflegeeinrichtungen zu ermächtigen. Das Recht auf freie Arztwahl der Versicherten in der Pflegeeinrichtung bleibt unberührt. Der in der Pflegeeinrichtung tätige Arzt ist bei seinen ärztlichen Entscheidungen nicht an Weisungen von Nichtärzten gebunden. Er soll mit den übrigen Leistungserbringern eng zusammenarbeiten.“

##### Box 1: § 119b SGB V

Klie<sup>87</sup> interpretiert den § 119b vor dem Hintergrund bekannter empirischer Daten zur Unter- und Fehlversorgung als Chance, die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern zu verbessern. Die aktuelle Situation sieht er gekennzeichnet durch:

- Fehlende Spielregeln zur Zusammenarbeit von Ärzten und Heimen (inklusive der im Heim tätigen Berufsgruppen),
- Eine Vielzahl von unterschiedlichen an der Versorgung beteiligten Ärzten im gleichen Heim,
- Zweifelhafte, insbesondere geriatrische und gerontopsychiatrische, Qualifikation von Leistungsanbietern (pflegerisch sowie ärztlich).

Die durch den § 119b eröffnete Möglichkeit schließt den Abschluss von Selektivverträgen mit Leistungserbringern, die Einstellung von Heimärzten und den Abschluss von Verträgen zur Integrierten Versorgung ein. Im Gegensatz zu bereits bestehenden Verträgen zur Integrierten Versorgung sieht § 119b keine Festlegung auf bestimmte Krankenkassen vor. Besonders positiv hervorgehoben wird weiterhin die im Gesetz formulierte Anforderung nach weitergehender geriatrischer Qualifikation als Voraussetzung für eine Kooperation (z. B. in Form der Zusatzbezeichnung). Die zu erwartenden positiven Effekte begründet der Autor<sup>87</sup> mit den Erfahrungen im Berliner Careplus-Projekt, in dem nach Aussage der Beteiligten die Zahl der Krankenhauseinweisungen um 60 % gesenkt, die Lebensqualität der Bewohner gesteigert, die Kooperation zwischen Berufsgruppen verbessert und Einsparungen in Millionenhöhe erwirtschaftet wurden.

Es werden jedoch auch mehrere Vorbehalte formuliert:

- Die Verpflichtung, den Bewohnern die freie Arztwahl zu ermöglichen,
- Die Trennung des ärztlichen Aufgabengebiets von dem der Heimleitung, wobei gleichzeitig sichergestellt bleiben muss, dass die Heimleitung dem Arzt in ärztlichen Angelegenheiten nicht weisungsberechtigt ist,
- Die Sicherstellung einer gleichberechtigten (und nicht etwa führenden) Rolle des Arztes im multiprofessionellen Versorgungsteam – hiermit soll einer schleichenden „Medikalisierung“ der Pflegeheimversorgung vorgebeugt werden.

Ebenfalls mit der durch den § 119b eröffneten Möglichkeiten zur Einstellung eines Heimarztes befasst sich die Publikation von Arend<sup>7</sup>.

Nach Ansicht des Autors<sup>7</sup> bestehen die Ziele des Gesetzgebers in der Verbesserung der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern, in dem Abbau von Schnittstellenproblemen und in der



Reduktion von Transport- und Krankenhauskosten. Der Autor sieht die Möglichkeit zur Anstellung von Heimärzten bisher weitgehend ungenutzt, vor allem aus ungeklärten haftungsrechtlichen und finanziellen Gründen. Dabei sähe ein nicht unerheblicher Teil von Heimen, zumindest in München, diese Art der ärztlichen Versorgung als die Beste an – als Beleg für diese Aussage verweist der Autor auf eine Umfrage durch das Sozialreferat der Stadt München ([www.ris-muenchen.de/RII2/RII/DOK/SITZUNGSVORLAGE/1703824.pdf](http://www.ris-muenchen.de/RII2/RII/DOK/SITZUNGSVORLAGE/1703824.pdf) (01.01.2012)).

Für den Autor<sup>7</sup> erschließt sich ein weiterer Problembereich aus der immer noch schwierigen Schnittstelle zwischen Pflege/Begleitung und ärztlicher Versorgung. Er stellt fest, dass Ärzte häufig noch auf ein Rollenbild von Pflege als Assistenzdisziplin der medizinischen Versorgung fokussieren, was mit dem Professionsverständnis der Pflegenden kollidiert, die sich seit langem als eigenständige, auf Augenhöhe der Ärzte agierende Profession verstehen. Diese Sichtweise spiegelt sich nach seinem Verständnis auch im Konzept moderner Pflegeeinrichtungen wider, wobei in der Realität das divergente Rollenverständnis die Kommunikation erschwert. Er führt an, dass aus ärztlicher Sicht die eingeschränkte Qualität der Versorgung unter anderem auf inkonsistente und unzulängliche Kommunikation und Kooperation bei z. B. Visiten zurückgeführt wird. Nach seiner Ansicht betreffen diese Schwierigkeiten aber nicht nur die Zusammenarbeit von Medizinerinnen und Heimen, sondern auch die der Mediziner untereinander.

Als weitere Gründe für eine schlechte ärztliche Versorgung in den Heimen führt der Autor die Verdienstmöglichkeiten der Ärzte an, die nicht zur Betreuung von Pflegeheimbewohnern motivieren. Hausbesuche durch Hausärzte würden eher sporadisch durchgeführt oder sogar abgelehnt, viele Fachärzte zögen sich darauf zurück, nicht zu Hausbesuchen verpflichtet zu sein.

Als Bausteine einer verbesserten Versorgung außerhalb des Heimarztkonzepts werden vor allem extrabudgetäre Vergütungen und die Einrichtung von 24-Stunden-Rufbereitschaften gefordert. Zur Begründung wird Bezug auf unterschiedliche Modellprojekte genommen (5.5 Modellprojekte).

Klie<sup>87</sup> sieht die Notwendigkeit, dass für die Zukunft klare Definitionen für die Anforderungen an die ärztliche Versorgung in Pflegeheimen zu entwickeln sind. Gemeinsame (Heimträger, Pflege und Ärzteschaft) Verpflichtungen und Qualifikationen sollen dazu beitragen, die Ergebnisqualität so zu verbessern (z. B. durch Einsparung von Krankenhauskosten), dass Mittel für eine angepasste ärztliche Vergütung frei werden.

Bereits vor der Gesundheitsreform 2007 führt Hibbeler<sup>64</sup> Bedenken und Einwände von Ärzteverbänden gegen die Einführung des § 119b SGB V (insbesondere des Heimarztkonzepts) an: Aus Sicht des Hausärzteverbands bestehe vor allem die Gefahr, dass bei Umzug in ein Pflegeheim mit eigenem Heimarzt langjährige Arzt-Patientenbeziehungen unterbrochen würden. Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) spräche sich im Namen der niedergelassenen Ärzteschaft dafür aus, Kooperationsverträge statt Anstellung zu fördern. Weiterhin forderten sie eine Aufwertung (auch finanzieller Art) der ärztlichen Tätigkeiten im geriatrischen Bereich, da bisher Budgetierung und Regressdruck eine Versorgung im erforderlichen Ausmaß verhindert hätten.

#### **5.4.1.2 Freie Arztwahl**

Kern<sup>84</sup> referiert ein Urteil (21.12.1995; 6O 595/95) des Landgerichts Traunstein, das im Sinn der Stärkung der fachärztlichen Versorgung im Pflegeheim zu interpretieren ist: Das Urteil spricht einem Internisten/Anästhesisten das Recht zu, seine Pflegeheimpatienten, die nicht die Praxis aufsuchen können, in den Räumlichkeiten des Heims zu behandeln, obwohl die Heimleitung ein Hausverbot (wegen geäußerter Kritik an der Pflegequalität) ausgesprochen hat. Während das Urteil die Interessen von Kläger (Arzt) und Beklagten (Einrichtung) gegeneinander abwägt, führt der Autor zwei weitere Aspekte an, die die Entscheidung untermauern:

- Die Feststellung, dass der Heimleitung einer Wohneinrichtung nicht das uneingeschränkte Hausrecht zusteht (Mieter-Vermieter-ähnliches Verhältnis) und
- Dass die Bewohner ein Recht auf freie Arztwahl haben.

#### 5.4.1.3 Vergütung für Heimbesuche

Die beiden Publikationen von Thomas<sup>180, 181</sup> kommentieren ebenfalls die Vergütung von Vertragsärzten für Hausbesuche im Pflegeheim, diesmal aus der konkreten Abrechnungsperspektive des EBM.

Mit der Einführung des EBM2000 plus wurde die Abrechnung von Hausbesuchen im Heim (wieder) umgestellt. Die spezifische Abrechnungsziffer 01414 für Hausbesuche im Pflegeheim entfiel, da sie sich als unsensibel gegenüber Notfalleinsätzen und Einsätzen zu ungelegenen Zeiten erwiesen hatte. Die Abrechnung erfolgt nunmehr nach den Ziffern 01410 für Erst- und 01413 für Folgebesuche, Notfälle werden wie alle anderen Notfälle auch nach 01411 und 01412 abgerechnet.

Für die Ärzte bedeute dies, so Thomas, einen Nachteil, da für die Nummern 01410 15 Minuten und 01413 fünf Minuten Zeitbudget anfallen. Die Abrechnungsziffer 01414 sei dagegen zeitneutral gewesen. Gerade auf dem Land, in Regionen mit Ärztemangel, läge die Zahl der Hausbesuche oft deutlich über dem Schnitt, die Wege seien weiter, sodass die Kosten für Hausbesuche in Pflegeheimen unter den neuen Abrechnungsbedingungen in Einzelfällen nicht mehr abgedeckt seien.

#### 5.4.1.4 Gesetz zur Stärkung des Wettbewerbs in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-WSG)

Der Artikel von Böhme<sup>28</sup> analysiert die Neuerungen des GKV-WSG auf ihre Konsequenzen für Pflegeeinrichtungen. Im Kontext der Facharztversorgung sind zwei Neuerungen von Relevanz:

- Die Einführung eines neuen Leistungskomplexes „spezialisierte ambulante Palliativversorgung“ nach § 37b SGB V: Dieser Leistungskomplex umfasst ärztliche und pflegerische Leistungen sowie deren Koordination. Wenn auch der Schwerpunkt auf der Leistungserbringung im ambulanten Bereich liegt, haben Bewohner von stationären Pflegeeinrichtungen den gleichen Versorgungsanspruch. In diesem Fall können die Leistungen teilweise von der Pflegeeinrichtung erbracht werden. Der Autor stellt fest, auch wenn die Krankenkassen im Prinzip frei seien, mit jedem Leistungserbringer Verträge abzuschließen, so seien doch vom Spitzenverband, der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG) und von der KBV Kriterien festzulegen, denen die Leistungen zu genügen haben. Hierzu gehörten sächliche und personelle Anforderungen, Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Fortbildung sowie Maßstäbe zur Festlegung der Bedarfsgerechtigkeit der Palliativversorgung. Die konkrete Umsetzung war zum Zeitpunkt der Publikation noch nicht erfolgt.
- Die Aufnahme von Pflegeeinrichtungen als Leistungserbringer und Vertragspartner im Rahmen von Verträgen zur In56V (nach § 140b SGB V). Davon unberührt bleibt die Kostenregelung, die nach wie vor für die Pflegeeinrichtungen im SGB XI geregelt ist.

#### 5.4.1.5 Fehlversorgung (Psychopharmaka)

Zwei weitere Publikationen<sup>45, 128</sup> analysieren rechtliche Konstellationen und Problemlagen der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern am Beispiel der Psychopharmakatherapie. Dabei adressieren beide Texte auch die ärztliche (und fachärztliche) Versorgung, der Hauptfokus liegt jedoch auf dem Zusammenwirken der Professionen.

Diehm und Ebsen<sup>45</sup> illustrieren die Intention „Abbau von Schnittstellenproblemen“ des Gesetzgebers bei der (fachärztlichen) Versorgung von Pflegeheimbewohnern am Beispiel der Versorgung mit Psychopharmaka. Aus ihrer Sicht setzt sich das Problem der Fehlversorgung mit Psychopharmaka aus mehreren Komplexen zusammen:

Die Versorgung der Heimbewohner ist sektoral gegliedert. Pflege erfolgt stationär, die ärztliche Versorgung ambulant und bei nicht einwilligungsfähigen Bewohnern kommt als dritte verantwortliche Instanz die Betreuung hinzu. Der Anspruch auf ärztliche Behandlung und Versorgung mit Arzneimitteln ist im SGB V geregelt. Im Zusammenhang mit der Psychopharmakaversorgung bedeutet dies, dass der Arzt festlegt, welches Arzneimittel der Bewohner in welcher Dosierung zu welcher Zeit erhalten soll. Der Anspruch auf pflegerische Versorgung ist im SGB XI geregelt und umfasst (im Hinblick auf die Psychopharmakaversorgung) die Gabe der Arzneimittel sowie die Überwachung der Einnahme.

Daraus ergibt sich für die Autoren, die Notwendigkeit einer engen Kooperation von ärztlicher und pflegerischer Versorgung – auch weil der Arzt die Informationen aus der Pflege zur Anpassung der medizinischen Versorgung benötige. Gerade diese Kommunikation werten die Autoren<sup>45</sup> jedoch als ausgesprochen problembehaftet. Sie nennen folgende Unzulänglichkeiten bzw. dazu beitragende Faktoren:

- Fehlende Aufklärung von Bewohnern und/oder Betreuern hinsichtlich der Psychopharmakaverordnung, daraus resultierend fehlende Einwilligung,
- Nichtbeachtung der Leistungsvoraussetzung der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für die Psychopharmakaverschreibung,
- Erschwerte Kommunikation durch Zeitdruck, Ressourcenmangel, fehlende Koordination sowie eingeschliffene Arbeitsabläufe,
- Kurze Anwesenheiten und Verfügbarkeiten der Ärzte,
- Dokumentationsprobleme und fehlende „gleiche Augenhöhe“ der Professionen,
- Anordnung von „Bedarfsmedikation“, wobei Pflegende die endgültige Indikationsstellung vornehmen (Psychopharmakaverordnung bedarf der Dokumentation der Umstände, des Zeitpunkts, des Medikamentennamens, der Dosis – der Arzt trägt hierfür die Verantwortung).

Aus Sicht der Autoren<sup>45</sup> lassen sich diese Probleme nur über eine engere Zusammenführung von ärztlicher und pflegerischer Versorgung lösen. Sie verweisen dabei auf das Heimarztmodell, führen aber gleich weiter aus, dass es bisher keine einheitliche, über Leistungsmerkmale definierte Grundlage dafür gibt. Vielmehr sind innerhalb Europas unterschiedliche Varianten zu finden.

Bei ihrem avisierten Heimarztmodell sehen die Autoren<sup>45</sup> vor allem Koordinations-, Qualitätssicherungs- und Ausbildungsfunktionen im Vordergrund und weniger die konkrete Versorgung von Heimbewohnern, deren freie Arztwahl erhalten bleiben muss. Am ehesten sehen sie Umsetzungsmöglichkeiten im Rahmen von integrierten Verträgen nach § 140 SGB V und § 92b SGB XI, wobei aber die Problematik der Fokussierung auf bestimmte Kassen erhalten bleibe. Eine weitere Option bestehe in der Ausweisung eines Pflegeheim(trägers) als medizinisches Versorgungszentrum nach § 95 SGB V, allerdings unter ärztlicher Leitung.

Erst nach Nutzung dieser und anderer vertraglicher Möglichkeiten (nach § 73b, § 73c) eröffne § 119b der Einrichtung die Möglichkeit, auf Antrag und nach Nachweis des spezifischen Bedarfs, einen Heimarzt anzustellen (subsidiäres Konzept).

Pantel und Kollegen<sup>128</sup> begrüßen den Ansatz, halten das Instrument aber aus mehreren Gründen für ungeeignet, die spezifischen Versorgungsprobleme zu lösen:

- Die Facharztversorgung werde nicht adressiert.
- Die adäquate Bezahlung aus der vertragsärztlichen Honorarverteilung sei nicht möglich – womit die Finanzierbarkeit des Gesamtkonzepts infrage stehe. Heime seien kaum in der Lage, die Finanzierungslücken zu decken.
- Die freie Arztwahl dürfe nicht angetastet werden.

Die flächendeckende Einführung von Heimärzten zum Auffangen der Versorgungsprobleme halten die Autoren<sup>128</sup> vor dem Hintergrund der derzeit gültigen Gesetzeslage für ausgeschlossen. Die nach § 119 SGB V mögliche heimärztliche Versorgung bezeichnen sie als rudimentär. Eine nachhaltigere Lösung sehen sie z. B. in der Anschubfinanzierung von Modellen der Integrierten Versorgung.

Die Studie von Pantel et al.<sup>128</sup> analysiert die Versorgungssituation von Pflegeheimbewohnern mit Psychopharmaka exemplarisch am Beispiel einer hessischen Pflegeeinrichtung. Die Untersuchung gliedert sich in einen quantitativ-deskriptiven Teil (Umfrage) zur Darstellung der Versorgungssituation mit potenziellen Problembereichen und einen qualitativ-analysierenden Teil zum Aufzeigen von ethischen und juristischen Spannungsfeldern. In der Umfrage wurden folgende Daten erhoben: demografische Angaben (Alter, Geschlecht, Familienstand, Datum der Heimaufnahme, Schulbildung, ausgeübter Beruf, gesetzliche Betreuung oder Bevollmächtigte), Angaben zu Angehörigen/Familie, aktuelle Wohnsituation, Zimmereinrichtung, Religionszugehörigkeit, ärztliche Versorgung im Heim, Klinikaufenthalte seit Heimeinzug, Allgemein- und Ernährungszustand, sensorische Beeinträchtigungen, vergangene Sturzereignisse, somatische Erkrankungen, psychiatrische Erkrankungen, aktuelle Medikation (inklusive Bedarfsmedikation), Änderungen der Medikation in den letzten sechs Monaten (Angaben

über durchgeführte Dosisreduktionen oder Absetzversuche, Häufigkeit der Gabe, Bedarfsmedikation etc.). Weiterhin wurden mit standardisierten Instrumenten Lebensqualität, kognitive Fähigkeiten bzw. Beeinträchtigungen, Depressivität, psychopathologische Auffälligkeiten und die Fähigkeiten zur Verrichtung von Alltagstätigkeiten erfasst. Vom Pflegepersonal wurden die emotionalen Reaktionen auf die Patienten erhoben. Die quantitativen Daten wurden aus der Heimdokumentation, aus Befragungen von Heimbewohnern und Pflegepersonal sowie aus Fremdeinschätzungen der Heimbewohner durch das Pflegepersonal gewonnen (9.6 Methodische Merkmale der epidemiologischen Studien).

Zur Beschreibung der Versorgungssituation mit Psychopharmaka wurde für die Probanden, für die eine Psychopharmakamedikation dokumentiert war, die Angemessenheit dieser Versorgung anhand von zehn Fragen zu gerontopsychiatrischen und anhand von 24 Fragen zu juristischen Aspekten bewertet. Die beurteilten Kriterien berührten die Bereiche Arztkontakte, Diagnosen, Medikation und Verordnung, Aufklärung und Einwilligung sowie Durchführung der Behandlung. Sie waren auf der Basis von Literaturanalysen und Expertenkontakten zusammengestellt worden.

Von insgesamt 142 zum Stichtag in der Einrichtung wohnhaften Personen waren 79 mit Psychopharmakaverordnungen versorgt. Von diesen gaben 56 ihre Einwilligung zur Studienteilnahme (bzw. ihre Betreuer).

Die interdisziplinären Analysen (juristische und ethische Aspekte) wurden anhand von 13 Fallbeispielen vorgenommen, die aus den Ergebnissen der quantitativen Erhebung zur Versorgungssituation mit Psychopharmaka gewonnen wurden. Zur Vervollständigung der Fallbeispiele führten die Studienmitarbeiter ausführliche Interviews mit behandelnden Ärzten und Angehörigen und/oder Betreuern. Für die Analysen wurden Probanden mit möglichst schweren und heterogenen Problemkonstellationen ausgewählt. Die Zusammenfassung und Kommentierung der Ergebnisse vor dem Hintergrund der aktuellen Literatur erfolgt im Diskussionsteil des Berichts von Pantel et al.<sup>128</sup> Im Folgenden werden die Aspekte herausgegriffen, die sich mit den rechtlichen Normen für Einbindung von Fachärzten in den Versorgungskomplex befassen. Von den Autoren zitierte Referenzen sind hier nicht im Einzelnen benannt, da der komplette Bericht im Volltext im Internet abrufbar ist ([www.bhf-bankstiftung.de/2007/Abschlussbericht.pdf](http://www.bhf-bankstiftung.de/2007/Abschlussbericht.pdf) (01.10.2012)).

Im empirischen Teil wurden gezielt juristische Problemkriterien bei 56 Heimbewohnern mit aktueller Psychopharmakaverordnung erfasst. Von insgesamt 24 erfassten Kriterien waren pro Person im Schnitt 4,3 Kriterien auffällig. Bei 52 % der 56 behandelten Bewohner bestanden Zweifel an der Zweckmäßigkeit der Medikation, in 87 % der Fälle mit Bedarfsmedikation waren die Bedingungen für ihren Einsatz nicht ausreichend operationalisiert; bei 83 % wurden die Bedarfsmedikamente ohne Rücksprache mit einem Arzt verabreicht, in 36 % der Fälle war die Psychopharmakavergabe unzureichend dokumentiert, in 41 % der Fälle gab es Hinweise, dass die Kommunikation zwischen Pflegekraft und Arzt nicht reibungslos funktioniert hatte, in 73 % der Fälle waren die Verläufe nicht ausreichend dokumentiert, und in zwei Fällen, in denen die Psychopharmakagabe den Charakter einer medikamentösen Fixierung aufwies, war keine betreuungsgerichtliche Einwilligung eingeholt worden.

Die Autoren<sup>128</sup> stellen fest, dass die medizinische Versorgung im Rahmen der GKV, außerhalb der stationären Pflegeeinrichtung, durch eine Reihe von Rechtsbeziehungen eingerahmt ist: zwischen dem Versicherten einerseits sowie der Krankenkasse, dem Arzt und dem Apotheker andererseits. Für den Bereich der stationären Pflege komme eine Reihe weiterer Rechtsbeziehungen hinzu: zwischen Versichertem einerseits und der Pflegeversicherung sowie dem Pflegeheim andererseits. Weiterhin bestimmten die Beziehungen zwischen Pflegeheim und Pflegekräften, zwischen Vertragsärzten und Pflegekräften und -heimen, der Apotheke und dem Pflegeheim sowie gegebenenfalls die Betreuer und das Amtsgericht die Prozesse.

Dabei sei vor allem die Beziehung zwischen Pflegeheim und Vertragsarzt schwierig zu bestimmen – hier müssten zwei Leistungserbringer verschiedener Versicherungszweige kooperieren, ohne dass ihre Rechtsbeziehung ausdrücklich geregelt sei. Der Pflegeheimträger/die Pflegekräfte agierten (im Rahmen der Psychopharmakaversorgung) als Leistungserbringer der medizinischen Behandlungspflege (§ 43 SGB XI). Die Erbringung der medizinischen Behandlungspflege sei im Heimvertrag (mit dem Bewohner) geregelt, wo auch die freie Arztwahl und die Unterstützung des Bewohners bei Vermittlung ärztlicher Hilfe geregelt seien. Allerdings entstünden genau an dieser Stelle häufig Schwierigkeiten, die die freie Arztwahl erschwerten und den Aufwand für die Herstellung des Kontakts erheblich erhöhten.

Die Autoren<sup>128</sup> stellen fest, dass aus rechtlicher Sicht Privatärzte die Behandlung eines Heimbewohners ablehnen können, sofern es sich nicht um einen Notfall handelt (zivilrechtliche Vertragsfreiheit). Der Vertragsarzt ist durch seine Zulassung nach § 95 SGB V eigentlich zur vertragsärztlichen Behandlung verpflichtet und berechtigt, kann aber nach § 13 Bundesmantelvertrag Ärzte (BMV-Ä) die Behandlung in begründeten Fällen (Überlastung!) ablehnen. Auch aus diesen Fakten scheint die Motivation der Heime zur Kooperation mit nur einem oder wenigen Ärzten zu resultieren.

Nach Übernahme der Behandlung kommt ein Behandlungsvertrag nach § 611 BGB zustande. Das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) (§ 613, 614), die ärztlichen Berufsordnungen und die Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) (im Fall von Arzneimittelverordnungen auch die Arzneimittelrichtlinie [AMR] des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA)) legen fest, dass die Tätigkeiten, die zum Kernbereich ärztlichen Handelns gehören, vom Arzt selbst zu übernehmen seien (Stellen der Diagnose, Therapieplanung, Therapieeinzelentscheidung). Aus dem empirischen Teil wird geschlossen, dass an dieser Stelle ein erhebliches Defizit an Kommunikation zwischen den beteiligten ärztlichen Disziplinen sowie zwischen Pflege und Ärzten herrscht. Nach Auffassung der Autoren befasst sich eine große Menge an juristischer Literatur mit der Auslegung der ärztlichen Delegationsmöglichkeiten, ohne zu klaren, allgemeinverbindlichen Verfahrensvorschlägen zu kommen.

Die Inhalte der ärztlichen Behandlung müsse den Regeln der ärztlichen Kunst entsprechen und werde über den wissenschaftlichen Kenntnisstand definiert, in Leitlinien, ohne rechtliche Verbindlichkeit für das GKV-System. Obligat sei die Einwilligung des Bewohners/ggf. Betreuers in die Behandlung. Andere „Grenzen“ der Therapiefreiheit seien Sittenwidrigkeit, das ärztliche Berufsrecht, die GOÄ (§ 1, Abs. 2) und die Erfordernis, dass die Methode nicht objektiv nutzlos oder kontraproduktiv sein darf.

Aus der Sicht von Pantel et al.<sup>128</sup> erfährt das Beziehungsgeflecht weitere Komplexität im Fall von nichteinwilligungsfähigen Bewohnern, da alle pflegerischen und ärztlichen Maßnahmen der Einwilligung des Bewohners bedürfen und diese ggf. durch die Zustimmung des Betreuers zu ersetzen sei. Die Autonomie des Bewohners und das Recht auf Unversehrtheit würden durch Artikel 2 des Grundgesetzes geregelt. Behandlungen ohne Einwilligung erfüllten den Tatbestand der Körperverletzung. Für die Einwilligung sei eine adäquate Aufklärung Voraussetzung, Inhalte und Umsetzung der Aufklärung würden durch Vorgaben des BGB, aber auch in den ärztlichen Berufsordnungen spezifiziert. Wenn aufgrund der ärztlichen Maßnahme der Tod oder ein schwerer, länger andauernder Schaden wahrscheinlich wird, sei nach § 1904 Abs. 1,2 BGB die Zustimmung des Amtsgerichts zur Einwilligung des Betreuers einzuholen. Auch wenn die Maßnahme freiheitsentziehenden Charakter hat, sei die Zustimmung des Betreuungsgerichts einzuholen (§ 1904 Abs. 4,5).

Die Kontroll- und Überwachungspflichten von Pharmakotherapien mit risikoreichen Nebenwirkungen sind in Nr. 26 der AMR festgelegt, die Dokumentationspflichten in den ärztlichen Berufsordnungen und im Bundesmantelvertrag für Ärzte. Die Autoren<sup>128</sup> führen weiter aus, dass diese Dokumentationspflicht von der im Heimgesetz festgelegten Dokumentationspflicht der Pflegeeinrichtung zu trennen sei, Ärzte seien nicht verpflichtet, zur Heimdokumentation beizutragen. Diese Pflicht könne lediglich als Nebenpflicht aus der vertraglichen Beziehung zum Bewohner resultieren, wenn eine adäquate Weiterversorgung (z. B. durch andere Ärzte) auf den Informationsfluss über die Dokumentation angewiesen sei.

Mit der therapeutischen Entscheidung legten die behandelnden Ärzte fest, welche Arzneimittel der Bewohner in welcher Dosis erhalte und welche Behandlungspflege zu erbringen sei. Die Beziehung zwischen Ärzten und Heim sei somit nur indirekt, über den Heimvertrag, geregelt und ließe viel Interpretationsspielraum sowie Regulationsbedarf.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass auch Pantel et al.<sup>128</sup> die Komplexität der Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit den unterschiedlichen beteiligten Berufsgruppen, den Zuständigkeiten unterschiedlicher gesetzlicher Regelungen und die streckenweise unregelmäßigen Kooperationsstrukturen als hauptverantwortlich für Versorgungsdefizite sehen. Als Probleme, die konkret zur Fehlversorgung mit Psychopharmaka beitragen, werden genannt: ärztliche Behandlungsverweigerung (abgelehnte Hausbesuche durch Fachärzte), das Problem der delegierbaren (bzw. nicht delegierbaren) ärztlichen Leistungen, die Nichtberücksichtigung der Einwilligungspflicht und die von unterschiedlichen Gesetzgebungen berührten Dokumentationspflichten.

#### 5.4.1.6 Zusammenfassung juristische Aspekte

In vier juristischen Publikationen gibt es Äußerungen zu Fragestellungen, die sich auf die Reformen des GKV-WSG bzw. das PfWG beziehen. Klie<sup>87</sup> begrüßt die Flexibilisierung des Vertragswesens durch den § 119b SGB V, dabei insbesondere die Tatsache, dass Verträge für Modelle der Integrierten Versorgung nicht mehr auf bestimmte Kassen fixiert sind. Weiterhin werden die im Gesetz verankerten Qualifizierungsmaßnahmen begrüßt. Es wird allerdings auch auf mehrere Vorbehalte verwiesen: Die freie Arztwahl dürfe nicht gefährdet werden, die Heimleitungen dürften keine Weisungsbefugnis gegenüber Ärzten erlangen, und eine Medikalisierung der gesamten Lebenssituation müsse vermieden werden. Arend<sup>7</sup> begrüßt ebenfalls die Möglichkeiten des § 119b als Chance, Schnittstellenprobleme anzugehen, sieht aber Kommunikationsprobleme (z. B. bedingt durch unterschiedliche Rollenverständnisse) zwischen den Berufsgruppen als ungelöst, ebenso fehlten klare Aufgabenverteilungen.

Weiterhin wird die Verbesserung der ärztlichen Vergütung gefordert, die, kollektivvertraglich geregelt, als nicht ausreichend erachtet wird. Auf die Änderungen der ärztlichen Vergütung für Hausbesuche im Pflegeheim mit Einführung des EBM2000plus wird auch in zwei Kurzkomentaren eingegangen. Nach Ansicht des Autors werden die Ärzte durch Entfallen der spezifischen Abrechnungsziffer 01414 vor allem in Regionen mit geringer Arztdichte und langen Anfahrtswegen deutlich schlechter gestellt.

Von Seiten der Ärzteschaft werden Bedenken gegen § 119 geäußert, vor allem gegen das Heimarzt-konzept, das zur Beeinträchtigung langjähriger Arzt-Patientenbeziehungen führen und die freie Arztwahl gefährden könne<sup>64</sup>. Das schützenswerte Recht auf freie Arztwahl wird auch in dem von Kern<sup>84</sup> kommentierten Urteil gegen eine Pflegeeinrichtung, die einen Facharzt aus nichtmedizinischen Gründen von der Patientenversorgung ausschließen wollte, unterstrichen.

Die Publikation von Böhme<sup>28</sup> hebt das Thema spezialisierte ambulante Palliativversorgung und die Möglichkeit, Pflegeeinrichtungen als Vertragspartner in Verträge zur Integrierten Versorgung einzubinden, als für die fachärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern relevante Neuerungen des GKV-WSG hervor. Während zum Zeitpunkt der Publikation für den erstgenannten Aspekt noch keine umsetzungsrelevanten Informationen zur Verfügung standen, wird die letztgenannte Möglichkeit bereits in Modellprojekten erprobt (5.5.3 Modellprojekte aus Institutionen und/oder Körperschaften).

Diehm und Ebsen<sup>45</sup> sowie Pantel et al.<sup>128</sup> thematisieren die rechtlichen Probleme bei der Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Psychopharmaka. Diehm und Ebsen<sup>45</sup> sehen einen großen Teil der Probleme bedingt durch die sektorale Gliederung der Versorgung (ambulante ärztliche, stationäre pflegerische Versorgung) und den sich hieraus ergebenden, aber aus unterschiedlichen Gründen nicht realisierten Kommunikationsnotwendigkeiten. Die Autoren schlagen ein Heimarztmodell mit überwiegend koordinatorischen, ausbilderischen und qualitätssichernden Aufgaben vor, das am ehesten nach § 140 SGB V und § 92b SGB XI umsetzbar sei. Nach Ausschöpfen der durch § 73b und § 73c SGB V gegebenen Möglichkeiten halten sie auch die Anstellung eines Heimarzts durch die Pflegeeinrichtung für möglicherweise sinnvoll, sehen das Konzept aber als noch nicht ausgereift. Pantel et al.<sup>128</sup> zeigen in ihrer empirischen Untersuchung, dass bei einem großen Teil der mit Psychopharmaka versorgten Heimbewohner rechtliche Probleme bestehen, die auch wieder zu großen Teilen auf Kommunikationsprobleme zwischen Einrichtung bzw. Pflegepersonal und medizinischen Leistungserbringern zurückzuführen sind. Insbesondere wird die nur indirekt über den Heimvertrag geregelte Beziehung zwischen Pflegeeinrichtung und Arzt bemängelt, die viel Interpretationsspielraum und Regulationsbedarf lasse.

#### 5.4.2 Ergebnisse Ethik

In den elektronischen Recherchen werden nur zwei Publikationen gefunden, die sich mit ethischen Aspekten der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern befassen. Bei der Arbeit von Pantel et al.<sup>128</sup> handelt es sich um den oben genannten Abschlussbericht einer von der BHF-Bank geförderten Studie zu Untersuchung der ethischen und rechtlichen Aspekte der Psychopharmakabehandlung in Pflegeheimen (Kapitel 5.4.1.5). Der Bezug zur Facharztversorgung entsteht über ein vorgeschlagenes Stufenschema zur Gestaltung der Psychopharmakaversorgung, das eine Vielzahl von Akteuren einbindet: Heimleitung, Pflegende, Hausärzte, Fachärzte, Patienten, Angehörige, ggf. Betreuer oder Bevollmächtigte.

Die im Deutschen Ärzteblatt erschienene Publikation von Synofzik und Marckmann<sup>175</sup> stellt einen krankheitsübergreifenden, ethisch begründeten Entscheidungsalgorithmus zur Ernährung via PEG vor. Da die Thematik keinen Bezug zur fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern erkennen lässt, wird sie keiner weitergehenden Analyse unterzogen.

Eine kurze Charakteristik der Studie von Pantel et al.<sup>128</sup> ist im Abschnitt 5.4.1.5 gegeben. Als Leitfaden für die ethischen Analysen der Fallbeschreibungen verwenden die Autoren die von Beauchamp und Childress entwickelten ethischen Prinzipien „mittlerer Reichweite“ (Respekt vor der Autonomie des Patienten, die Fürsorgepflicht, das Nicht-Schadensgebot, die Gerechtigkeit)<sup>18</sup>. Im Folgenden werden die zentralen Diskussionspunkte der Autoren zu den jeweiligen Prinzipien stark zusammengefasst dargestellt. Auf das Anführen der von Pantel et al.<sup>128</sup> zitierten Referenzen wird hier verzichtet, da der Bericht im Netz öffentlich und kostenfrei zugänglich ist ([www.bhf-bank-stiftung.de/2007/Abschlussbericht.pdf](http://www.bhf-bank-stiftung.de/2007/Abschlussbericht.pdf) (01.10.2012)).

### 5.4.2.1 Autonomie

Das Recht auf ein selbstbestimmtes Leben im Alter ist in zahlreichen Stellungnahmen und Gesetzen formuliert (Übersicht bei Pantel et al.<sup>128</sup>, S. 173), in der Situation der stationären Langzeitversorgung aber in seiner Umsetzung mit Problemen behaftet.

Ein in der Medizinethik bereits vielfältig bearbeitetes, aber dennoch unaufgelöstes Spannungsfeld ergibt sich aus dem Konflikt zwischen dem Recht des Patienten auf Respekt seiner Autonomie und den Fürsorgepflichten der versorgenden Professionen bzw. den Fürsorgebedürfnissen der Betroffenen selbst. Für die Psychopharmakaversorgung sehen Pantel et al. mit Blick auf die zu respektierende Autonomie zwei Konfliktfelder:

- „... die legitimen Interessen von Mitbewohnern, nicht gravierend in ihrem Wohlbefinden gestört und in der eigenen Würde verletzt zu werden ...“
- „... Formen der Verweigerung der Medikamenteneinnahme durch den Patienten selbst ...“

Den dem Patienten zustehenden Respekt vor seiner Autonomie sehen die Autoren hier begrenzt durch das Recht auf Autonomie und Würde der Mitbewohner sowie auch der Pflegenden. Die Autoren fordern in ihren Handlungsempfehlungen, Konflikte zwischen den widerstrebenden Prinzipien transparent zu machen und zu diskutieren.

Einen Konflikt zwischen dem Recht auf Autonomie und dem auf Nichtschaden sehen die Autoren im fürsorglichen Entzug von Medikamenten (z. B. Benzodiazepine), wenngleich auch dieser Konflikt einfach lösbar zu sein scheint, da Patienten zwar das Recht haben, Behandlungen abzulehnen, nicht aber, nichtindizierte Behandlungen einzufordern. Die Autoren plädieren allerdings auch in dieser Situation für die offene Diskussion und Suche nach einem Konsens. Ein weiterer, ähnlich gelagerter Konflikt könne sich ergeben, wenn Bewohner zwar kognitiv in der Lage sind, ihre eigenen Medikamenteneinnahme zu verwalten, jedoch Zweifel an ihrer Compliance bestehen bzw. zu vermuten ist, dass es zum Horten von Medikamenten und damit zur Gefahr einer intendierten oder nicht intendierten Gesundheitsschädigung kommt.

Besonders kritisch betrachten die Autoren den Konflikt im Umgang mit jeglicher Form von Zwang, der immer das Recht auf Selbstbestimmtheit verletze, im Kontext der Langzeitpflege aber in manchen Situationen für moralisch vertretbar gehalten werde (z. B. würde der Umzug ins Heim häufig so empfunden, s. u.). Eine wichtige Rolle nähmen in diesem Zusammenhang die Aufklärung der Bewohner und die Einholung der informierten Einwilligung ein, bei nichteinwilligungsfähigen Bewohnern die informierte Einwilligung durch den Betreuer. Die Autoren verstehen die Aufklärung als Grundlage für ethisch begründetes ärztliches Handeln; sie habe neben ihrer rechtlichen Funktion eine wichtige Rolle für die vertrauensvolle Arzt-Patientenbeziehung.

Als Zwang (im Sinn von Unfreiwilligkeit) sei schon die Einweisung ins Heim, oft verbunden mit Orts- und Arztwechsel, zu werten. Wenn auch im Gesetz die freie Arztwahl festgeschrieben sei, seien in der Praxis, z. B. bei vorhandenen Versorgungsverträgen, die Grenzen zwischen unvermeidbarer, vielleicht einvernehmlicher Fremdbestimmung und verdecktem Zwang durch unterlassene Informationen und Bemühungen fließend. Aus ethischer Sicht schlagen die Autoren zur Lösung ein Heimarztmodell vor,

das den Erhalt der freien Arztwahl und intensive Kooperationen zwischen Heimarzt und niedergelassenen Kollegen vorsieht.

Unabhängig von spezifischen Fragestellungen ergäben sich Probleme beim Respektieren der Autonomie durch den oft fehlenden Zugang zu Lebensentwürfen und Werturteilen der Bewohner, das durch die Pflegesituation bedingte Abhängigkeitsverhältnis und kognitive Einschränkungen.

#### **5.4.2.2 Wohlfühlen und Fürsorgepflichten**

Die Sicherstellung des Wohls des Patienten gehört zu den grundlegenden ärztlichen und pflegerischen Pflichten. Diese Aufgabe (im Kontext der Psychopharmakaverordnung) bei geteilter Verantwortung für Diagnose bzw. Verordnung und Durchführung der Verordnung umzusetzen, erfordere, so Pantel et al.<sup>128</sup>, Sachkenntnis, exakte Dokumentation und Kommunikation. Mit dem Argument der Verpflichtung zum Wohlfühlen fordern die Autoren die Verbesserung der Kommunikationsstrukturen zwischen den Berufsgruppen im Pflegeheim.

Als ethisch schwierig bewerten die Autoren<sup>128</sup> auch die Behandlungsentscheidung im Fall von herausforderndem Verhalten. Das Spannungspotenzial liege hier in der Schwierigkeit, das Verhalten als Kommunikationsversuch seitens des Patienten wertfrei zu interpretieren und die Bedürfnisse des Betroffenen zu erkennen. Hierzu hätten sich unterschiedliche Pflegemodelle und Kommunikationsstile bewährt, für den Arzt bliebe dabei aber die Schwierigkeit, eine Indikation zur unterstützenden Psychopharmakotherapie zu stellen. Abzuwägende Gefahren seien die medikamentöse Fixierung, Abhängigkeiten (bei Benzodiazepinen), Sturzrisiken oder kognitive Verschlechterung.

Zur Begleitung seien aus ethischer Sicht engmaschige Überwachung (inklusive interprofessioneller Kommunikation), Dokumentation sowie qualitätssichernde Maßnahmen zwingend erforderlich.

#### **5.4.2.3 Nichtschaden**

Im Gegensatz zum Respekt der Autonomie (von Patienten und Pflegenden) und der Fürsorgepflicht handelt es sich beim Nichtschadensgebot nach Ansicht der Autoren um ein unverhandelbares Gut. Das Prinzip „nil nocere“ gelte grundsätzlich, schädliche Eingriffe seien nur dann statthaft, wenn sie einen höheren Nutzen nach sich zögen (z. B. lebensrettende Amputation). Im Zusammenhang mit der Psychopharmakaversorgung verweisen Pantel et al.<sup>128</sup> wieder auf die Notwendigkeit des adäquaten (medizinischen) Sachverständs, als Notwendigkeit, ohne zu diskutierendes Konfliktpotenzial.

Spezifische Probleme vermuten die Autoren bei der Versorgung von an Demenz leidenden Bewohnern mit Antidementiva bzw. der von depressiven Bewohnern mit Antidepressiva. Nach Ansicht der Autoren geben in diesen Indikationsgebieten evidenzbasierte Leitlinien häufig Empfehlungen, die konträr zu den Überzeugungen der behandelnden Ärzte stehen und folglich nicht umgesetzt werden. Damit wird aus ihrer Sicht das Nichtschadensgebot verletzt. Ebenfalls unter dem Aspekt Nichtschaden seien die unerwünschten Wirkungen medikamentöser und mechanischer Fixierung zu betrachten, auch wenn diese Maßnahmen auf richterliche Anordnung hin eingesetzt werden.

In der gleichen Argumentation betonen Pantel und Kollegen<sup>128</sup> die Notwendigkeit, schadenauslösende Kommunikationsdefizite zwischen den unterschiedlichen an der Versorgung beteiligten (Fach-)ärzten zu beseitigen, insbesondere angesichts der Multimorbidität der Bewohner.

#### **5.4.2.4 Gerechtigkeit**

Unter dem Aspekt der Gerechtigkeit führen die Autoren zunächst ökonomische Überlegungen an, die zu Unter- und Fehlversorgung von Pflegeheimbewohnern führen können. Sie nennen hier: die schlechte ärztliche Vergütung (mit der Folge der Unterversorgung), das Bestreben, auf Verordnungen von teuren Medikamenten zu verzichten (z. B. Antidementiva), aber auch Vergeudung von Mitteln durch fehlindizierte Medikation und falsche Verwaltung/Einnahme.

Hinzu kämen Probleme, die nur auf der gesellschaftlich-politischen Ebene zu lösen seien: Die Pflegeethikerin Ruth Schwerdt wird mit der Feststellung zitiert, dass die Rahmenbedingungen und die Ressourcenallokation, z. B. zur Versorgung von alten Menschen mit Demenz, abhängig sei von verbreiteten Werthaltungen<sup>164</sup>. Dies sollte einerseits zur Anerkennung der Anforderungen an pflegerische Kompetenzen und zur Bereitschaft, Pflgetätigkeit angemessen zu entlohnen, führen. Andererseits sei



die Umsetzung von adäquaten Struktur- und Prozessstandards zur Verbesserung der Arbeitsabläufe und zur Sicherstellung von Entscheidungsprozessen erforderlich.

Marckmann<sup>105</sup> wird mit dem Satz wiedergegeben, dass die Gesundheitsversorgung im Alter im Brennpunkt zwischen ethischer Verpflichtung und ökonomischem Zwang stehe.

#### **5.4.2.5 Zusammenfassung ethische Aspekte**

Ethische Überlegungen, die die fachärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern berühren, können nur einer Publikation<sup>128</sup> entnommen werden.

Der Auflistung der ethischen Problemkomplexe liegt eine Analyse von 13 Fallbeispielen von Pflegeheimbewohnern mit problembehafteter Versorgung mit Psychopharmaka zugrunde. Die Autoren konstatieren Probleme bei dem ethisch gebotenen Respekt vor der Autonomie der Bewohner, bei der Abgrenzung des Rechts des einzelnen Bewohners gegenüber den Rechten des Umfelds (Mitbewohner, Personal) und bei der Anwendung jeglicher Art von Zwang. Die manchmal problematisch zu erhaltende informierte Zustimmung zur Behandlung – oder zu deren Vorenthalten – weist Überschneidungen mit den rechtlichen Problemen auf. Häufig bestünden Schwierigkeiten, sich ein Bild von Werten und Überzeugungen der Bewohner zu machen. Im Zusammenhang mit der Verpflichtung zum Wohltun weisen die Autoren auf gebotene fachliche Kompetenzen, aber auch auf die Notwendigkeit der Kooperation zwischen den beteiligten Berufsgruppen hin, um positive Behandlungsergebnisse zu erzielen. Als prominentes Beispiel werden die Schwierigkeiten im Umgang mit herausforderndem Verhalten angeführt. Bei der Diskussion des Nichtschadengebots wird erneut auf die Verpflichtung zu professioneller Kompetenz verwiesen. Das ethische Gebot der Gerechtigkeit wird zunächst aus ökonomischer Sicht angerissen, letztendlich wird aber auf das Wertegerüst der Gesellschaft verwiesen, das den normativen Rahmen und damit auch die Verfügbarkeit von Ressourcen für die Versorgung älterer Menschen bestimme.

In der Konsequenz regen die Autoren an, in den Pflegeeinrichtungen die Kompetenzen für ethische Abwägungen zu stärken, ggf. durch die Einrichtung von klinischen Ethikkomitees nach dem Vorbild des New Jersey Stein Ethics Education and Development Project<sup>126</sup>.

## **5.5 Modellprojekte**

### **5.5.1 Datenlage**

In den folgenden Abschnitten werden Modellprojekte vorgestellt, die mit dem Ziel initiiert wurden, die (fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern zu verbessern.

Den Beschreibungen der Modellprojekte liegen sehr heterogene Materialien zugrunde. Insgesamt haben die elektronischen Recherchen und Handsuchen 128 Publikationen ergeben, denen Informationen zu Modellprojekten entnommen werden können. Dabei handelt es sich bei dem überwiegenden Teil der Arbeiten um Projektbeschreibungen, die zwar aus pflegerischen oder medizinischen Fachzeitschriften stammen, aber nicht den Charakter einer wissenschaftlichen Originalarbeit aufweisen. Weitere Publikationen müssen der grauen Literatur zugeordnet werden: Sie sind über Internetrecherchen, Referenzlisten anderer Publikationen oder Kontaktpersonen (siehe unten) identifiziert worden. Haupteinschlusskriterium für diese Art von Literatur ist, dass Autoren bzw. herausgebende Institution eindeutig identifizier- und verifizierbar sind.

Lediglich drei der eingeschlossenen Publikationen weisen annähernd den Charakter von wissenschaftlichen Projektberichten bzw. wissenschaftlichen Publikationen auf. Sie beziehen sich auf drei Modellprojekte, die auf Initiativen von wissenschaftlichen Institutionen gründen.

Alle übrigen Modellprojekte lassen sich auf Initiativen von Institutionen bzw. Körperschaften der Gesundheitsversorgung zurückführen (wie z. B. Krankenkassen, KV, Heimträgern). Zu diesen Projekten existiert keine einzige Publikation, die den Charakteristika eines wissenschaftlichen Dokuments entspricht.

Vor diesem Hintergrund wurde beschlossen, die Informationslage zu den Modellprojekten durch Telefoninterviews zu ergänzen. Für zwölf der 19 bis zu diesem Zeitpunkt identifizierten Modellprojekte konnten zunächst Ansprechpartner identifiziert werden, die sich zu einem Telefoninterview bereit er-

klärten. Von diesen zogen allerdings im weiteren Projektverlauf neun aus terminlichen, personellen Gründen oder ohne Angabe von Gründen ihr Einverständnis zurück.

Drei Befragungen wurden zwischen dem 14. und 30. März 2011 durchgeführt, sie dauerten zwischen 20 und 30 Minuten. In zwei der drei Interviews wurde schnell klar, dass die Projekte nicht den Einschlusskriterien für den gegenwärtigen HTA-Bericht entsprachen. Der Gesprächspartner im dritten Interview konnte Informationen zu drei Modellprojekten beitragen. Diese gingen aber nicht über die der schriftlichen Materialien hinaus. Zusammenfassend ist festzustellen, dass das mit den Telefoninterviews verfolgte Ziel, die schriftliche Informationsbasis zu ergänzen, nicht erreicht wurde.

## 5.5.2 Modellprojekte aus wissenschaftlichen Institutionen

Drei Modellprojekte gehen auf Initiativen wissenschaftlicher Einrichtungen zurück. Eines der Projekte befasst sich mit der Verbesserung der zahnärztlichen Versorgung von Münchener Pflegeheimbewohnern, die anderen beiden gehören zum Leuchtturmprojekt Demenz, im Rahmen dessen 2008 und 2009 insgesamt 29 Einzelprojekte vom BMG gefördert wurden. Ziel war die Verbesserung der Versorgungsqualität von an Demenz erkrankten Personen.

### 5.5.2.1 Das Teamwerk-Projekt „Mobile zahnmedizinische Betreuung pflegebedürftiger Menschen in Pflegeeinrichtungen“ in München

#### Hintergrund zum Projekt

Das Teamwerk-Projekt ist auf Vorarbeiten (Projekt „Teamwerk – Zahnmedizin für Menschen mit Behinderungen“) durch die Poliklinik für Zahnerhalt und Parodontologie der Universität München von 1999 zurückzuführen. Hierbei handelte es sich um ein zahnmedizinisches Prophylaxekonzept für junge Menschen mit Behinderungen. Das Projekt lief, laut Aussage der Projektbeteiligten, „sehr erfolgreich“ und wurde mithilfe einer privaten Spende eines Münchener Industriellen auf die Gruppe der Pflegeheimbewohner ausgeweitet. Von 2002 bis 2005 (Phase 1) ermöglichte der Sponsor die zahnmedizinische Betreuung von 600 pflegebedürftigen Bewohnern aus neun zufällig ausgewählten Altenheimen in München. Die AOK Bayern übernahm im September 2005 (Phase 2) die Finanzierung des Teamwerk-Projekts und bietet es seitdem allen bei der AOK-versicherten Heimbewohnern in München an<sup>21, 22, 55, 101</sup>.

In seiner heutigen Form besteht das Teamwerk-Projekt aus zwei Modulen und wird daher als Duales Konzept bezeichnet. Hierbei handelt es sich um eine Versorgungsstruktur, bestehend aus einem Präventions- und einem Behandlungsmodul, für pflegebedürftige ältere Menschen. Das Präventionsmodul umfasst Schulungen für Pflegeheimangestellte und regelmäßige präventive Behandlung der Bewohner (je nach Risikoeinstufung drei-, zwei- oder einmal pro Jahr) durch die Prophylaxeteams des Teamwerk-Projekts. Ein Prophylaxeteam besteht jeweils aus einem Zahnarzt und einer Prophylaxeassistentin. Das Behandlungsmodul beinhaltet die Versorgung durch Patenzahnärzte in der Pflegeeinrichtung und bei aufwendigen Behandlungen oder bei Bewohnern mit Demenz eine Versorgung in speziellen Kompetenzzentren. Die Einschätzung der Notwendigkeit einer zahnmedizinischen Behandlung nimmt das Prophylaxeteam vor. Beteiligt an der Entwicklung und Finanzierung des Dualen Konzepts sind die Poliklinik für Zahnerhalt und Parodontologie der Universität München, die Bayerischen Landes Zahnärztekammer (BLZK), die AOK Bayern, das Sozialreferat der Stadt München, die Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayerns (KZVB) und das Projekt „Teamwerk – Zahnmedizin für Menschen mit Behinderungen“<sup>21, 55</sup>.

#### Zielgruppe

Die Zielgruppe für das Projekt sind AOK-versicherte Menschen, die in einer Pflegeeinrichtung leben und wegen ihres reduzierten Allgemein- und Gesundheitszustands nicht selbstständig oder in Begleitung eine Zahnarztpraxis aufsuchen können<sup>55</sup>.

#### Wissenschaftliche Begleitung

Beide Projektphasen wurden bzw. werden von der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der Universität München wissenschaftlich begleitet<sup>21</sup>.

#### 1. Phase (2002 bis 2005)

Fragestellungen: Welche Auswirkungen haben regelmäßige präventive Behandlungen durch das Prophylaxeteam auf den Mundbefund (erfasst mit dem Teamwerk-Index), Schmerzepisoden und Zahnerhalt? Wie ist der Wissensstand um eine richtige Mundpflege bei den Pflegekräften<sup>21</sup>?

**Studiendesign:** Die Evaluation erfolgte als prospektive Interventionsstudie (Vorher-Nachher-Design). Für 478 der 600 eingeschlossenen Pflegeheimbewohner standen Mundgesundheitsdaten (Heim- und Behandlungsdaten) aus einem Referenzzeitraum von zwei Jahren vor Studienbeginn (1999 bis 2001) zur Verfügung<sup>21</sup>. Diese Personen erhielten die Intervention, eine standardisierte zahnmedizinische Prophylaxebehandlung durch ein Teamwerk-Team. Die primäre Zielgröße in der ersten Phase war die Veränderung des Mundbefunds und der Mundhygiene, erhoben mit dem Teamwerk-Index. Als weitere Zielgrößen wurden Schmerzepisoden, Zahnentfernungen, aber auch der Kenntnisstand des Pflegepersonals zur Mundhygiene erfasst. Die Studiendauer ist den Publikationen nicht zu entnehmen. Die Ergebnisse werden präsentiert als Resultate der ersten Phase, daher ist davon auszugehen, dass die Studie maximal von 2002 bis Ende 2005 andauerte.

**Intervention:** Die Durchführung der Prophylaxe erfolgte nach einem sechs Punkte umfassenden Standard: Zuerst erfolgt die Erhebung des Mundbefunds mit der Einschätzung des individuellen Risikos für Munderkrankungen durch das Teamwerk-Team, bei behandlungsbedürftigem Zustand wird der Patenzahnarzt hinzugezogen. Danach wird eine Zahnreinigung mit nachfolgender Zahnpolitur durchgeführt. Zum Schluss wird ein Schutzlack aufgetragen und eventuell vorhandener Zahnersatz speziell gereinigt. Außerdem wird das Pflegepersonal hinsichtlich der individuellen Bedürfnisse des Bewohners in Bezug auf Mundhygiene und Ernährung ein- bis zweimal pro Jahr geschult<sup>21</sup>. Wie und wo diese Schulung des Pflegepersonals durchgeführt wird, ist nicht näher beschrieben.

**Datenerhebung:** Die Erhebung des Mundbefunds über den Teamwerk-Index erfolgte zu Beginn der Betreuung. Die Daten zu Zahnschmerzen und -entfernungen sowie zahnärztlichen Behandlungen im Referenzzeitraum (1999 bis 2001) wurden der Heimdokumentation entnommen<sup>21</sup>. Angaben zur Operationalisierung der Datenerhebung während und nach der prospektiven Phase bzw. zur Befragung von Pflegekräften werden nicht gemacht.

**Ergebnisse:** Die Mundpflege wurde zu Beginn der Studie für 81 % der Teilnehmer als „nahezu nicht vorhanden“ beurteilt (Benz & Haffner<sup>21</sup>, S.15). Zum Ende des Beobachtungszeitraums werden für 76 % dieser Bewohner signifikant verbesserte Mundpflegeparameter berichtet. Im Vergleich zum Referenzzeitraum werden 65 % weniger akute Schmerzepisoden und 70 % weniger entfernte Zähne angegeben<sup>21</sup>. Eine eindeutige Angabe zum Erhebungszeitpunkt der Ergebnisdaten wird nicht gemacht.

Beim Pflegepersonal wurde ein erheblicher Weiterbildungsbedarf zum Thema Mundpflege bei Pflegebedürftigen festgestellt, der zur Entwicklung und Implementierung eines Schulungsprogramms für Pflegepersonal in Zusammenarbeit mit der BLZK führte<sup>21</sup>.

## 2. Phase (ab 2006)

Fragestellungen: In der zweiten Phase wurden bisher vier Fragestellungen bearbeitet.

1. Welche finanziellen Ausgaben fallen für die zahnmedizinische Versorgung im Dualen Konzept an?
2. Wurden Verbesserungen der Mundpflege und des individuellen Risikos für Munderkrankungen bei den Pflegebedürftigen erreicht?
3. Wie bewertet das Pflegepersonal die Notwendigkeit und die Inhalte der angebotenen Schulungsmaßnahmen?
4. Wie schätzen die Bewohner ihre persönliche gesundheitsbezogene Lebensqualität sowie den persönlichen Gesundheitszustand und ihren Mundgesundheitszustand vor Beginn der Intervention und neun Monate später ein<sup>21</sup>?

**Studiendesign:** Auch in der zweiten Phase handelt es sich um eine prospektive Interventionsstudie im Vorher-Nachher-Design. Die Studienpopulation für die Fragestellungen (i), (ii) und (iv) besteht aus pflegebedürftigen Heimbewohnern des Großraums München, die bei der AOK versichert sind und nicht zur Studienpopulation der ersten Phase gehören. Die Anzahl der Studienteilnehmer und die Untersuchungszeiträume variieren zwischen den Fragestellungen. Bei der Intervention handelt es sich, wie auch schon in der ersten Phase, um eine standardisierte zahnmedizinische Prophylaxebehandlung durch ein Teamwerk-Team<sup>21</sup>. Für die Fragestellung (iii) werden Pflegekräfte interviewt.

**Datenerhebung:** Für die erste Fragestellung (Kosten für das Duale Konzept) wurden im Zeitraum vom 01. April 2006 bis 31. März 2007 Abrechnungsdaten der Kassenzahnärztlichen Vereinigung (KZV) zu zahnärztlichen Behandlungen (Zahnerhalt und Chirurgie plus Zahnersatz) ausgewertet. Die Kosten für den Transport zum Zahnarzt sowie die Narkosekosten wurden durch Mittelwertschätzungen ermittelt. Hinzu kamen die Aufwendungen für die präventive Behandlung durch die Teamwerk-Prophylaxeteams. Mithilfe von KZV-Abrechnungsdaten und Datenbeständen der Pflegeeinrichtungen wurden die gleichen Kostendaten, abzüglich der Aufwendungen für die Teamwerk-Prophylaxeteams, für den Referenzzeitraum 01. Oktober 2004 bis 30. September 2005 erhoben.

Zur Beantwortung der zweiten Frage wurden die Veränderungen in den Bereichen Mundpflege und Risikoparameter mit dem Teamwerk-Index erfasst. Es wurden die Befunde der Erstuntersuchung (April 2006) mit den nach 2,5 Jahren erhobenen Nachuntersuchungsbefunden verglichen.

Für die dritte Fragestellung (Beurteilung der Schulungsmaßnahmen) wurde ein fünf Fragen umfassender Fragebogen entwickelt und Pflegekräften, die an der Schulung zum ersten Mal teilnahmen, vorgelegt. Folgende Frage wurden gestellt: 1. Halten Sie eine Verbesserung der Mundhygiene bei Pflegebedürftigen für notwendig? 2. Sind Sie mit Ihrer bisherigen Ausbildung in Bezug auf die Mundpflege zufrieden? 3. Halten Sie die dargestellten Fortbildungsinhalte für sinnvoll und umsetzbar? 4. Wären Sie interessiert, an weiteren Fortbildungen zu diesem Thema teilzunehmen? und 5. Halten Sie praktische Übungen im Rahmen der Fortbildung für wichtig? Antwortmöglichkeiten waren jeweils von 1 = vollkommen bis 6 = absolut nicht. Die Befragung fand im Frühjahr 2008 statt.

Zur Beantwortung der vierten Frage (Veränderung der Lebensqualität, Mundgesundheit, Gesundheit) wurde vor und neun Monate nach der zahnmedizinischen Prophylaxebehandlung mit der EuroQoL-5D (EQ-5D) Scale ([www.euroqol.org](http://www.euroqol.org)) die gesundheitsbezogene Lebensqualität aufgezeichnet. Zusätzlich wurden auf visuellen Analogskalen (0 bis 100) die Bewertungen des aktuellen allgemeinen Gesundheitszustands und des Mundgesundheitszustands erfasst<sup>21</sup>.

**Ergebnisse:** Die Autoren berichten, dass sich die finanziellen Aufwendungen für die zahnmedizinische Versorgung von 812 Bewohnern im Untersuchungszeitraum für das Duale Konzept auf 242.630 Euro beliefen. Im Vergleich dazu betrugen die Aufwendungen im Referenzzeitraum 309.627 Euro, das macht eine Einsparung von rund 22 %. Laut Benz und Haffner<sup>21</sup> entfiel der Hauptanteil der eingesparten Kosten auf die Sektoren Transport- und Narkosekosten.

Zum zweiten Untersuchungsziel wird beschrieben, dass bei 52 % der durch die Teamwerk-Teams behandelten Bewohner eine Verbesserung der Mundpflege festgestellt werden konnte. Des Weiteren wird berichtet, dass bei 39 % der Teilnehmer eine Reduzierung des individuellen Risikos für Munderkrankungen gelang. Nach Angaben von Benz und Haffner<sup>21</sup> sind beide Veränderungen im Vergleich zur Erstuntersuchung im April 2006 statistisch signifikant.

Hinsichtlich der Resonanz des Pflegepersonals auf die Schulungsmaßnahmen berichten die Autoren<sup>21</sup>, dass die Pflegekräfte die Schulung als notwendig erachteten und sich sehr an der Thematik interessiert zeigten. Des Weiteren hätten sie ihre bisherige Ausbildung zum Thema Mundpflege als unzureichend angesehen.

2006 haben 486 Bewohner aus 27 verschiedenen Einrichtungen an der Eingangsuntersuchung zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität teilgenommen. Nach neun Monaten nahmen 453 (93 %) an der zweiten Untersuchung teil. Laut den Autoren waren zwischen Eingangs- und Nachuntersuchung signifikante Verbesserungen in der selbstberichteten allgemeinen Gesundheit, in der Mundgesundheit und den EQ-5D-Dimensionen Schmerz/Beschwerden und Angst/Niedergeschlagenheit zu verzeichnen (Benz & Haffner<sup>21</sup>, S. 23). Die Ergebnisinterpretation ist anhand der in der Publikation referierten Daten allerdings nicht nachvollziehbar.

### Methodische Bewertung

Von den beiden zum Teamwerk-Projekt vorliegenden Publikationen genügt keine den Kriterien einer wissenschaftlichen Veröffentlichung. Sämtliche Angaben zu methodischen Details der Evaluationen sind so unpräzise, dass eine Bewertung des Verzerrungspotenzials der Ergebnisse nicht möglich ist (Tabelle 25 im Anhang 9.4).

### 5.5.2.2 Interdisziplinäre Implementierung von Qualitätsinstrumenten zur Versorgung von Menschen mit Demenz in Altenheimen (InDemA)

Alle Ausführungen basieren auf dem Projektabschlussbericht<sup>15</sup>.

#### Hintergrund zum Projekt

Das 2008/2009 geförderte Leuchtturmprojekt Demenz geht auf eine Initiative des BMG zurück. In 29 Projekten zu vier unterschiedlichen Themenfeldern sollten jene Versorgungsangebote identifiziert werden, die „Defizite bei der Umsetzung einer evidenzbasierten pflegerischen und medizinischen Versorgung demenziell Erkrankter [...] beseitigen und eine zielgruppenspezifische Qualifizierung für in der Versorgung engagierte Personen und beteiligte Berufsgruppen [...] erreichen...“<sup>37</sup>.

Das vorliegende Projekt (Laufzeit: Mai 2008 bis Februar 2010) stammt aus dem Themenfeld 3 „Sicherung einer evidenzbasierten Versorgung“. Ziel des Projekts ist es, herausforderndem Verhalten von Menschen mit Demenz in Pflegeheimen besser zu begegnen. Mögliche herausfordernde Verhaltensweisen sind z. B. Aggressivität, Unruhe, ständiges Rufen, Schreien, zielloses Herumwandern oder Apathie. Durch Einführung von Rahmenempfehlungen für Pflegekräfte und Leitlinien für Hausärzte sollen zum einen Pflegekräfte geschult werden, herausforderndes Verhalten systematisch zu erfassen, Ursachen zu verstehen und besser mit diesen Verhaltensweisen umzugehen. Zum anderen werden mithilfe der DEGAM-Leitlinie Demenz<sup>42</sup> die Hausärzte darin angeleitet, Demenzformen besser zu unterscheiden und die Therapie (Medikation und nichtmedikamentöse Therapie) wirkungsvoller und auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse einzusetzen. Fallbesprechungen sollen helfen, Erfahrungen auszutauschen, Verhaltensweisen der betroffenen Bewohner zu verstehen und Handlungsoptionen im Umgang mit herausfordernden Verhaltensweisen zu entwickeln. Übergeordnetes Ziel ist es, die Lebensqualität der dementen Heimbewohner zu erhöhen<sup>37</sup>.

#### Zielgruppe

Pflegende und Hausärzte, die direkt an der Pflege und Betreuung von Bewohnern mit Demenz beteiligt sind, sowie die Betroffenen selbst.

#### Wissenschaftliche Begleitung

Das Projektteam setzt sich zusammen aus Mitgliedern des Instituts für Pflegewissenschaften, des Lehrstuhls Epidemiologie-Pflegewissenschaften und des Instituts für Allgemeinmedizin und Familienmedizin der Universität Witten/Herdecke<sup>37</sup>.

**Fragestellung:** Sind nach der Einführung und der Implementierung der Rahmenempfehlungen für Pflegekräfte und Leitlinien für Hausärzte Veränderungen in folgenden Punkten zu verzeichnen:

- Verordnungsrate von Neuroleptika,
- Auftreten und Stärke von herausfordernden Verhaltensweisen,
- Lebensqualität der Bewohner,
- Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Pflegepersonal
- Erlebte Belastung des Pflegepersonals bei der Betreuung von an Demenz leidenden Bewohnern mit herausforderndem Verhalten?

**Studiendesign:** Die InDemA-Studie ist eine Längsschnittuntersuchung mit einem Prä-Post-Test-Design und einer indirekten Vergleichsgruppe. Die primäre Zielgröße (Neuroleptikaverordnung) wird mit regionalen Versorgungsdaten aus dem gleichen Zeitraum verglichen.

**Studienpopulation:** Die 163 teilnehmenden Bewohner sind zum Zeitpunkt t0 durchschnittlich 84 Jahre alt, und mit einem Anteil von 74 % bilden Frauen die größte Gruppe. Bei 61 % aller Studienteilnehmer liegt der Mini-Mental-Status-Test (MMST)-Wert unter zehn Punkten. Die Zuordnung zu den Pflegestufen sieht folgendermaßen aus: 27 % in Pflegestufe 1, 48 % in Pflegestufe 2 und 22 % in Pflegestufe 3 (+ 1 % mit Härtefall). Für 2 % der Teilnehmer liegen die Daten nicht vor, und 1 % ist in keine Stufe eingruppiert. Zu Studienbeginn ist bei 63 % der Bewohner eine psychiatrisch-neurologische Mitbehandlung (Arztkontakt in den vier Wochen vor Studienbeginn) gegeben<sup>37</sup>.

**Intervention:** Die Intervention der Studie besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil adressiert Pflegekräfte und will das Verständnis für und den Umgang mit betroffenen Bewohnern verbessern. Hierzu wird das Innovative demenzorientierte Assessmentsystem (IdA) implementiert. Der zweite Teil der Inter-

vention besteht aus einer Schulung für Hausärzte hinsichtlich einer besseren Unterscheidung von Demenzformen und einer gezielten medikamentösen Therapie auf der Basis der DEGAM-Leitlinie Demenz<sup>37</sup>.

**Datenerhebung:** Die primäre Zielgröße für die Evaluation ist die Menge der verordneten Neuroleptika im Vergleich t1 (nach der Intervention) zu t0. Zu den sekundären Zielgrößen gehören das Auftreten von herausforderndem Verhalten, die Lebensqualität der Bewohner, die erlebte Belastung der Pflegekräfte sowie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Pflegekräften. Die teilnehmenden Altenheime stammen alle aus der Region Witten und Dortmund. Die Anzahl und Tagesdosis von Psychopharmaka bei den einbezogenen Bewohnern werden durch geschulte Hilfskräfte (Studierende in Pflegestudiengängen) der Dokumentation im Pflegeheim entnommen, jeweils an t0 vor und t1 nach der Intervention.

Um herausfordernde Verhaltensweisen zu erfassen, wird das Neuropsychiatrische Inventar, Version Pflegeheim (NPI-NH), in der deutschen Übersetzung genutzt. Die Erhebung von Häufigkeit und Stärke von Wahnvorstellungen, Halluzinationen, Erregung, depressiver Stimmung, Angst, Euphorie, Apathie, Enthemmung, Reizbarkeit und abweichendem motorischem Verhalten erfolgt durch Fremdeinschätzung durch das Personal. Ebenfalls durch Fremdeinschätzung wird die Lebensqualität der Bewohner erfasst, hierfür wird der Qualidem-Fragebogen eingesetzt.

Zur Bewertung der Zusammenarbeit von Pflegenden und Hausärzten bei der Versorgung von Menschen mit Demenz wird ein eigens entwickelter Fragebogen eingesetzt. Dieser basiert auf Interviews mit Pflegekräften und Hausärzten, um Verbesserungspotenziale in der Zusammenarbeit beider Berufsgruppen zu identifizieren. Um Veränderungen in Bezug auf die Zusammenarbeit festzustellen, werden die Fragebögen von beiden Berufsgruppen vor und drei Monate nach Ende der Intervention ausgefüllt.

Der Fragebogen für Pflegende zu ihrem Belastungserleben wurde im Rahmen des Projekts IdA entwickelt. Er enthält Fragen zu den wesentlichen Belastungsaspekten von Pflegekräften, die mit an Demenz leidenden Bewohnern arbeiten. Für die Studie werden alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der teilnehmenden Wohnbereiche vor und nach der Intervention schriftlich befragt<sup>37</sup>.

**Ergebnisse:** Das Gesamtprojekt lief vom Mai 2008 bis Mai 2010. Die Datenerhebung für t0 erfolgte im Oktober bis Dezember 2008 sowie für t1 zwischen August und Oktober 2009. Das Pflegepersonal wurde zwischen November 2008 und Dezember 2008 geschult, die Ärzte zwischen Oktober 2008 und Februar 2009. Januar bis August 2009<sup>37</sup> folgten die Fallbesprechungen.

Die erste Datenerhebung (t0) fand in 15 Altenheimen unter Einbeziehung von 23 Wohnbereichen bei 163 demenziell erkrankten Bewohnern statt. Bedingt durch das Ausscheiden von ganzen Wohnbereichen aus der Studie bzw. durch Umzug oder Tod von Bewohnern, konnten nur Daten von 119 (für die primäre Zielgröße) bzw. 107 Bewohnern für den zweiten Messzeitpunkt (t1) nach neun Monaten erhoben werden. Des Weiteren beteiligten sich 151 Pflegekräfte und 73 Hausärzte an der Studie.

Die Auswertung zeigt für die primäre Zielgröße, dass zum Zeitpunkt t0 75 % der demenziell Erkrankten Psychopharmaka erhalten hatten (Punktprevalenz), bei t1 waren es noch 65 % ( $p = 0,012$ ; McNemar-Test). Bei den Neuroleptika ist eine Minderung von 60 % (t0) auf 50 % (t1) ( $p = 0,029$ ; McNemar-Test) zu beobachten. Beide Ergebnisse sind statistisch signifikant. Dieses Ergebnis spiegelt sich auch in der DDD von Neuroleptika wider: So sank die DDD aller Neuroleptika pro Bewohner/Bewohnerin im Mittel von 0,25 (t0) auf 0,18 (t1) ( $p = 0,008$  Wilcoxon-Test). Die Verschreibungen von Neuroleptika durch niedergelassene Allgemein- und Nervenärzte in der Region Witten/Dortmund sind im Studienverlauf stetig angestiegen, nach Aussage der Studienautoren lässt sich somit festhalten, dass die in der Studie beobachtete Reduktion gegen den regionalen Trend läuft. Sie vermuten, dass sie ursächlich auf die Intervention zurückzuführen ist.

Für die sekundären Zielgrößen ist nach Auswertung der Daten festzustellen, dass die Gesamtprävalenz von herausforderndem Verhalten zurückgegangen ist. So zeigten bei t0 93 von 107 (89 %) Bewohnern mindestens eine herausfordernde Verhaltensweise und nach der Intervention (t1) nur noch 82 von 107 (77 %). Diese Reduzierung ist nach Angabe der Autoren statistisch signifikant ( $p = 0,043$ ).

Für die Lebensqualität, erfasst mit dem Qualidem-Fragebogen, wird keine signifikante Veränderung berichtet. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Lebensqualität der Bewohner bei t0 schon als „hohe Lebensqualität“ eingestuft wurde. Somit ist der Wert über die Intervention stabil geblieben.

Bei der Fragestellung zur interdisziplinären Zusammenarbeit werden von den Pflegekräften keine Veränderungen berichtet (t0 sowie t1 40 % völlig oder ziemlich zufrieden). Bei den Ärzten hingegen ist eine Zunahme ihrer Zufriedenheit von 60 % (t0) auf 80 % (t1) zu verzeichnen.

In Bezug auf das Belastungserleben der Pflegekräfte signalisieren die berichteten Daten keine Veränderung zwischen t0 und t1<sup>37</sup>.

### Methodische Bewertung

Die Bewertung der Studienqualität legt nahe, dass ein hohes Risiko für systematisch verzerrte Ergebnisse besteht, wobei nicht klar ist, ob diese Verzerrung in Richtung Über- oder Unterbewertung der Interventionseffekte geht. Weiterhin lässt sich mit dem gewählten Prä-Post-Design ein Kausalzusammenhang zwischen Intervention und Ergebnis nicht belegen. Einzelheiten zur Bewertung sind in Tabelle 26 im Anhang 9.4.3 dokumentiert.

#### 5.5.2.3 Herausforderndes Verhalten bei Demenz in Pflegeeinrichtungen: Evaluation eines Tandemprojekts pflegerischer und ärztlicher Leitlinien (VIDEANT)

Zur Beschreibung des Modellprojekts stehen Projektskizzen sowie Posterpräsentationen zu den Ergebnissen zur Verfügung<sup>139, 140, 143</sup>.

##### Hintergrund zum Projekt

Auch dieses Projekt stammt aus dem Themenfeld 3 des Leuchtturmprojekts Demenz. Ziel dieses Projekts ist die Reduktion von Verhaltenssymptomen, z. B. Agitiertheit und Apathie, sowie Depressionen bei an Demenz leidenden Pflegeheimbewohnern. Dies soll durch die Implementierung von evidenzbasierten Leitlinien zur Behandlung von Depressionen und neuropsychiatrischen Symptomen in Pflegeeinrichtungen erreicht werden. Zum Einsatz kommen deutschsprachige Fassungen von Leitlinien der Amerikanischen Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und Geriatrie. Die Interventionen in den Leitlinien sehen unter anderem Schulungen für das Pflegepersonal und die behandelnden Ärzte sowie die Einführung einer standardisierten Beobachtung und Aufzeichnung der Verhaltenssymptome vor.

##### Zielgruppe

An Demenz leidende Pflegeheimbewohner sowie deren Pflegekräfte und behandelnde Ärzte.

##### Wissenschaftliche Begleitung

**Fragestellung:** Wie wirkt sich die Implementierung von interprofessionellen Leitlinien auf die Ausprägung von Verhaltenssymptomen und Depressionen bei Heimbewohnern mit Demenz aus und inwieweit verändert sich die Psychopharmakaverschreibung<sup>139, 140?</sup>

**Studiendesign:** Es handelt sich um eine Cluster-randomisierte Interventionsstudie mit 16 Pflegeeinrichtungen aus Berlin (acht Interventions-, acht Kontrollgruppe). Aus diesen 16 Einrichtungen wurden 647 Bewohner oder Betreuer angeschrieben und um Teilnahme gebeten<sup>143</sup>.

**Studienpopulation:** Von 647 kontaktierten Bewohnern haben 349 ihr Einverständnis gegeben. 23 Bewohner verstarben vor der Eingangsuntersuchung, 22 weitere wurden nach der Untersuchung ausgeschlossen, da keine Demenz oder andere psychische Erkrankung vorlag. Somit wurden 304 Bewohner in die Studie eingeschlossen, 163 in der Interventions- und 139 in der Kontrollgruppe.

Das durchschnittliche Alter ist mit 81 (Interventionsgruppe) und 82 Jahren (Kontrollgruppe) in beiden Gruppen fast identisch. Der Frauenanteil ist mit 76 % in der Interventions- jedoch höher als in der Kontrollgruppe (71 %). Weiter liegt der Durchschnittswert des MMST mit 8,6 in der Kontroll- unter dem der Interventionsgruppe (9,2)<sup>143</sup>.

**Intervention:** Die Intervention in dieser Studie besteht aus der Implementierung der Leitlinien der Amerikanischen Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und Geriatrie in fünf Schritten:

- Durchführung von intensiven Schulungen des Personals hinsichtlich Ursachen und Entstehung von Verhaltenssymptomen, Erfassung von Verhaltenssymptomen mittels Fragebögen und Anamnese sowie nichtpharmakologischer und pharmakologischer Behandlungsmöglichkeiten.

- Systematisches Screening der Bewohner: Durch standardisierte Fragebögen und biografische Anamneseerhebung, auszufüllen durch das Pflegepersonal, wird das Ausmaß von Agitiertheit und Depressivität bei Bewohnern mit Demenz erfasst.
- Schulung der behandelnden Haus- und Fachärzte hinsichtlich möglicher medizinischer Ursachen für die Verhaltenssymptome und einer leitliniengestützten Pharmakotherapie.
- Bewegungstherapie für an Demenz leidende Bewohner: zweimal wöchentliches Training nach dem Programm „Fit für 100“.
- Einrichtung eines Telefonlionsdienstes für Ärzte und Pflegekräfte, der bei Unsicherheiten hinsichtlich des Screenings oder der medikamentösen Therapie konsultiert werden kann<sup>139</sup>.

**Datenerhebung:** Als Zielgrößen und Endpunkte sind angegeben: Apathie (gemessen mit der Apathy Evaluation Scale [AES]), Agitation (gemessen mit dem Cohen-Mansfield Agitation Inventory [CMAI]), Depression (gemessen mit der Dementia Mood Assessment Scale [DMAS]), Neuroleptika-, Antidepressiva- sowie Antidementiva-Tagesdosis. Des Weiteren werden die Anzahl der Krankenhauseinweisungen sowie die Mortalität aufgezeichnet. Die subjektive Belastung der Pflegenden wurde mithilfe eines Fragebogens (Perceived Stress Scale [PSS]) erhoben. Die Datenerhebung erfolgte jeweils Herbst 2008 und Herbst 2009 durch externe, gegenüber der Gruppenzugehörigkeit der Pflegeheime verblindete, trainierte Untersucher<sup>143</sup>. Vor der Leitlinienimplementierung wurden zur Identifizierung von Implementierungshemmnissen und zur Strategieevaluation Fokusgruppen mit Vertretern der Pflegeheime durchgeführt<sup>139</sup>.

**Vorläufige Ergebnisse:** Bei Redaktionsschluss für den gegenwärtigen HTA-Bericht liegt der Abschlussbericht des VIDEANT-Projekts noch nicht vor, die verfügbaren Ergebnisse stammen aus Posterpräsentationen anlässlich der Abschlussveranstaltung des Leuchtturmprojekts 2010. Für die Interventionsgruppe sind eine signifikante Reduktion der DDD von Neuroleptika ( $p < 0,001$ ) sowie ein signifikanter Anstieg der DDD von Antidepressiva und Antidementiva ( $p < 0,001$ ) beschrieben. Weiterhin berichten die Autoren einen statistisch signifikanten günstigen Effekt der Intervention auf die Ausprägung von Depressivität ( $p < 0,001$ ) und Agitiertheit ( $p = 0,01$ ), jeweils kontrolliert für den Einfluss des Alters und des Schweregrads der Demenz. Die Apathie bleibt unbeeinflusst<sup>143</sup>.

### Methodische Bewertung

Da der Abschlussbericht zum Redaktionsschluss noch nicht vorliegt, ist es nicht möglich, eine abschließende Bewertung vorzunehmen. In Tabelle 27 im Anhang 9.4.3 ist die auf dem Studienprotokoll basierende vorläufige Beurteilung dokumentiert.

## 5.5.3 Modellprojekte aus Institutionen und/oder Körperschaften

Für diese Kategorie liegen Angaben zu 16 Modellprojekten vor, die das Ziel verfolgen, die (fach-)ärztliche Betreuung von Pflegeheimbewohnern zu verbessern. Obwohl die Recherchen fortlaufend aktualisiert wurden, kann keine Gewähr für Vollständigkeit übernommen werden.

Wie in Abschnitt 4.1.4 ausgeführt, bilden hauptsächlich Pressemitteilungen, Vertragswerke oder Zeitungsbeiträge die Grundlage für die Beschreibung der Projekte. Eine Begleitevaluation ist zumeist nicht Bestandteil der Modellkonzeption. Tabelle 7 gibt eine Übersicht über die Projekte, sortiert nach Träger- bzw. Initiatorenschaft.

Der Anhang 9.10 gibt eine Übersicht über weitere Publikationen zu den Projekten, die in diesem Bericht nicht zitiert werden, da sie keine inhaltlich neuen Informationen liefern.



**Tabelle 7: Überblick über Modellprojekte aus Institutionen und/oder Körperschaften**

| Nr.   | Modell                                 | Träger/Initiator   | Rechtliche Grundlage                                | Vertragspartner                                      | Laufzeit   | Zentrale Zielsetzung   | Facharztversorgung expliziert thematisiert | Ergebnis Bewertung/ Evaluation vorhanden | Region                       |
|---|--|--|---|--|--|--|--|--|------------------------------|
| <b>Krankenkassen</b>  |  |  |   |  |  |  |  |  |                              |
| 1   | Pflegeheim MedPlus                     | AOK Hessen   | § 140 SGB V und § 92b SGB XI                        | Krankenkassen, Ärzte, Pflegeeinrichtungen            | Start 2009, wird zurzeit nicht weitergeführt               | Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen Berufsgruppen fördern  | Nein                                       | Nein                                     | Frankfurt/Main und Offenbach |
| 2   | Careplus – Medizinisch betreute Pflege | AOK Berlin, IKK Brandenburg und Berlin sowie Bahn-BKK  | § 140a SGB V und § 73 SGB V                         | Krankenkassen, Ärzte und Pflegeeinrichtung           | Seit 2007  | 1 x wöchl. Hausarztvisiten, 24 h Rufdienst und Zusammenarbeit fördern                                  | Nein                                       | Ja                                       | Berlin                       |
| 3   | Integrierte Versorgung Westfalen-Lippe | AOK Westfalen-Lippe  | § 140 SGB V   | Krankenkassen, Ärzte und Pflegeeinrichtungen         | Start 2007, unklar, ob das Projekt noch weitergeführt wird | Regelmäßige Hausarztbesuche, Koordination der med. Versorgung und erweiterte Rufbereitschaft           | Nein                                       | Nein                                     | Region Witten                |
| <b>Kassenärztliche Vereinigung + andere Institutionen des Gesundheitswesens</b> |  |  |   |  |  |  |  |  |                              |
| 4   | Kooperationsvertrag Hessen             | KV Hessen und Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste e. V. (bpa) Landesgruppe Hessen   | Keine genannt                                       | Keine genauen Angabe                                 | Seit November 2009   | Feste Sprechzeiten von Fachärzten im Heim, Zusammenarbeit fördern und Fortbildung                      | Ja (unklar)                                | Nein                                     | Hessen                       |
| <b>Kassenärztliche Vereinigung + Krankenkassen</b>                              |  |  |   |  |  |  |  |  |                              |
| 5   | Geriatrischer Praxisverbund            | KV Bayern, AOK Bayern, LKK, BKK, BARMER GEK und Knappschaft  | Keine genannt                                       | KV, Krankenkassen und Praxisverbünde                 | Seit 2006  | Regelmäßige Hausarztvisiten, erweiterte Rufbereitschaft der Hausärzte, Zusammenarbeit fördern          | Unklar                                     | Nein                                     | Großraum Bayern              |
| 6   | Berliner Projekt                       | AOK Nordost, IKK Brandenburg und Berlin, Bahn-BKK, Siemens-BKK, KV Berlin, Berliner Krankenhausgesellschaft e. V. und Verband privater Kliniken und Pflegeeinrichtungen Berlin-Brandenburg | § 140a SGB V i. V. mit § 92b SGB XI und § 73c SGB V | Krankenkassen, KV und Träger der Pflegeeinrichtungen | Seit 1998 und in der neuen Vertragsform seit 2011          | 1 x wöchentl. Visiten und 24 h Rufbereitschaft der Hausärzte, Zusammenarbeit fördern und Weiterbildung | Nein                                       | Ja                                       | Berlin                       |

**Tabelle 7: Überblick über Modellprojekte aus Institutionen und/oder Körperschaften – Fortsetzung**

| Nr.  | Modell                           | Träger/Initiator  | Rechtliche Grundlage | Vertragspartner   | Laufzeit                | Zentrale Zielsetzung   | Facharztversorgung expliziert thematisiert | Ergebnis Bewertung/Evaluation vorhanden | Region                  |
|--|----------------------------------|---|----------------------|---|-------------------------|--|--|---|-------------------------|
| <b>Kassenärztliche Vereinigung + Krankenkassen (Fortsetzung)</b> |                                  |   |                      |   |                         |  |  |   |                         |
| 7  | AOK-Pflegenetz Bayern            | AOK Bayern und KV Bayern  | § 140 SGB V          | Krankenkassen, Ärzte, Pflegeeinrichtungen und Krankenhäuser | Seit 2006               | Regelmäßige Visiten, erweiterte Rufbereitschaft der Hausärzte und Überleitungspflege   | Ja   | Ja                                      | Großraum Bayern         |
| 8  | Psychiatrische Versorgung Hessen | KV Hessen, AOK Hessen und Berufsverband Deutscher Nervenärzte Landesverband Hessen  | § 73c SGB V          | KV, Krankenkasse und Fachärzte                              | Seit 1. Juli 2010       | Betreuung der Bewohner durch Fachärzte und Einführung von Leitlinien   | Ja   | Nein                                    | Hessen                  |
| 9  | Pflegeheim Plus MV               | AOK Nordost (MV) und KV MV  | § 140a–d SGB V       | Krankenkasse, KV, Ärzte und Pflegeeinrichtungen             | Seit November 2007      | 1 x wöchentl. Hausarztvisite, erweiterte Rufbereitschaft der Hausärzte und Koordination der med. Versorgung  | Unklar                                     | Ja                                      | MV                      |
| 10   | Modellregion Emsland             | KV Niedersachsen, AOK Niedersachsen, BKK Landesverband-Mitte, Landwirtschaftliche Krankenkasse Niedersachsen-Bremen, Apothekerkammer Niedersachsen, Ärztekammer Niedersachsen, Krankenhausgesellschaft Niedersachsen, TK, Verband der Ersatzkassen Niedersachsen und kommunalen Spitzenverbände Niedersachsen | § 73a SGB V          | KV, Krankenkassen, Ärzte                                    | Start am 1. Januar 2012 | Der Ärzteverbund stellt einen eigenen Heimarzt an, der die medizinische Behandlung von den Pflegeheimbewohnern koordiniert und dadurch verbessert. | Unklar                                     | Nein                                    | Modellregion ist Lingen |

**Tabelle 7: Überblick über Modellprojekte aus Institutionen und/oder Körperschaften – Fortsetzung**

| Nr.   | Modell                            | Träger/Initiator  | Rechtliche Grundlage                  | Vertragspartner                                 | Laufzeit                                    | Zentrale Zielsetzung  | Facharztversorgung expliziert thematisiert | Ergebnis Bewertung/Evaluation vorhanden | Region                                      |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|---|--|---|---|
| <b>Krankenkassen + andere Institutionen des Gesundheitswesens</b> |                                   |   |                                       |   |   |   |  |   |   |
| 11  | Integrierte Versorgung Pflegeheim | AOK Baden-Württemberg, Hausärztliche Vertragsgemeinschaft eG, MEDIVERBUND AG, Hausärzteverband Baden-Württemberg, MEDI Baden-Württemberg e. V. und die Pflegeheimträger Eigenbetrieb Leben und Wohnen (Stuttgart), Städtische Pflegeheime Esslingen sowie die Evangelische Heimstift GmbH (Stuttgart) | § 140a ff SGB V i. V. mit § 73b SGB V | Krankenkasse, Hausärzte und Pflegeeinrichtungen | Seit 1. Januar 2011                         | 14-tägige Hausarztvisite, Koordination der med. Versorgung und Weiterbildung für die Hausärzte        | Nein                                       | Nein                                    | Modellregionen sind Stuttgart und Esslingen |
| <b>Träger der Pflegeeinrichtung</b>                               |                                   |   |                                       |   |   |   |  |   |   |
| 12  | Luise-Kieselbach-Haus             | KWA   | Keine Angabe                          | Pflegeeinrichtung sowie Haus- und Fachärzte     | Keine Angabe                                | Regelmäßige Visiten von Haus- und Fachärzten, Zusammenarbeit fördern und Vertretungsdienste           | Ja   | Ja                                      | München                                     |
| 13  | KWA-Parkstift Rosenau             | KWA   | Keine Angabe                          | Pflegeeinrichtung sowie Haus- und Fachärzte     | Keine Angabe                                | Räumlichkeiten für Haus- und Fachärzte in der Pflegeeinrichtung                                       | Ja   | Nein                                    | Konstanz                                    |
| 14  | KWA Bad Dürkheim                  | KWA   | Keine Angabe                          | Pflegeeinrichtung und Fachärzte                 | 2009, nicht näher einzugrenzen              | Vermietung von Räumlichkeiten an ein MVZ  | Ja   | Nein                                    | Bad Dürkheim                                |
| 15  | Heimarztprojekt im Haus der AWO   | AWO München   | § 140 SGB V                           | Einrichtungsträger und Krankenkasse             | Start 2001; bis 2012 Finanzierung gesichert | Tgl. Visiten, Koordination der med. Versorgung durch Haus- und Fachärzte sowie Mitarbeiterfortbildung | Ja   | Ja                                      | München                                     |

**Tabelle 7: Überblick über Modellprojekte aus Institutionen und/oder Körperschaften – Fortsetzung**

| Nr.   | Modell  | Träger/Initiator            | Rechtliche Grundlage | Vertragspartner                     | Laufzeit     | Zentrale Zielsetzung                  | Facharztversorgung expliziert thematisiert | Ergebnis Bewertung/Evaluation vorhanden | Region   |
|---|---|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--|---|----------|
| <b>Träger der Pflegeeinrichtung (Fortsetzung)</b> |   |                             |                      |                                     |              |                                       |  |   |          |
| 16  | Solinger Konzept zur integrierten Versorgung von beatmungspflichtigen Bewohnern | Diakonisches Werk Bethanien | § 140 SGB V          | Einrichtungsträger und Krankenkasse | Keine Angabe | Pneumologisch-fachärztliche Betreuung | Jja  | Nein                                    | Solingen |

AOK = Allgemeine Ortskrankenkasse. AWO = Arbeiter wohlfahrt. Barmer GEK = Barmer Gmünder Ersatzkasse. BKK = Betriebskrankenkasse. IKK = Innungskrankenkasse. KV = Kassenärztliche Vereinigung. KWA = Kuratorium Wohnen im Alter. LKK = Landwirtschaftliche Krankenversicherung. MV = Mecklenburg-Vorpommern. MVZ = Medizinisches Versorgungszentrum. SGB = Sozialgesetzbuch TK = Techniker Krankenkasse.

### 5.5.3.1 Versorgungsnetzwerk Pflegeheim MedPlus

Die Beschreibung des Modellprojekts basiert auf einem Beitrag in der Ärzte Zeitung<sup>121</sup> und einer Informationsbroschüre der OptiMedis AG<sup>127</sup>.

#### Hintergrund und Ziele des Projekts

Das Hauptziel des Projekts Pflegeheim MedPlus ist es, die medizinische und pflegerische Betreuung von Pflegeheimbewohnern zu optimieren. Durch die Koordinierung der Zusammenarbeit von Haus- und Fachärzten unter Einbeziehung der Pflegekräfte sowie weiterer Leistungserbringer sollen die medizinische Versorgung von Pflegeheimbewohnern verbessert und unnötige Krankenhauseinweisungen verhindert werden. Als Detailziele werden genannt:

- Verbesserung der Versorgungsqualität
- Steigerung von Effizienz und Sicherung der Nachhaltigkeit
- Erhöhte Wirtschaftlichkeit<sup>121, 127</sup>.

#### Träger/Initiatoren

Träger und Initiator ist die AOK Hessen, die Projektkoordination liegt in den Händen der OptiMedis AG. Diese ist eine Management- und Beteiligungsgesellschaft mit einem speziellen gesundheitswissenschaftlichen Hintergrund.

#### Rechtliche Rahmenbedingungen

Die rechtliche Grundlage für dieses Modell ergibt sich aus § 140 SGB V und § 92b SGB XI, die den Abschluss von Verträgen zur Integrierten Versorgung durch unterschiedliche Vertragspartner im Gesundheitswesen ermöglichen. Des Weiteren haben Versicherte nach § 11 SGB V ein Recht auf ein Versorgungsmanagement, das in diesem Modell durch die OptiMedis AG gewährleistet wird<sup>127</sup>.

#### Zielgruppe

Zielgruppe für dieses Modellprojekt sind bei der AOK versicherte Bewohner, die in einem Pflegeheim wohnen, das an dem Modell MedPlus teilnimmt<sup>127</sup>.

#### Verlauf

Mithilfe einer Anschubfinanzierung der AOK Hessen konnte die OptiMedis AG mit dem Aufbau einer Management- und Leistungspartnerstruktur beginnen. Sie war weiterhin damit beauftragt, Teilnehmer in Form von Pflegeeinrichtungen und/oder Ärzte für das Projekt zu gewinnen. Die Idee war es, dass sich das Projekt nach einem Jahr allein durch die Einsparungen trägt<sup>127</sup>. Nach Aussage eines OptiMedis AG-Mitarbeiters wird das Projekt im Moment nicht weitergeführt.

#### Evaluation

Für dieses Modellprojekt liegen keine Informationen zu Evaluationsergebnissen vor.

#### Bezug zur Facharztversorgung

Die Auswirkungen von Pflegeheim MedPlus auf die Facharztversorgung der Heimbewohner werden in den vorliegenden Publikationen nicht thematisiert.

### 5.5.3.2 Careplus – Medizinisch betreute Pflege

Die dargestellten Informationen basieren auf Informationen von der AOK-Internetseite, zwei Veröffentlichungen in Zeitschriften und einer im Internet veröffentlichten PowerPoint-Präsentation<sup>5, 54, 98</sup>.

#### Hintergrund und Ziele des Projekts

Die Ziele von Careplus sind zum einen, die Versorgungs- und Lebensqualität der Bewohner zu verbessern, und zum anderen, Kosten durch die Verringerung der Anzahl von Krankentransporten und Krankenhausaufenthalten zu senken<sup>98</sup>.

Das Projekt Careplus ist eine Form der Integrierten Versorgung im Sinn von § 140a SGB V, basierend auf den Erfahrungen mit einem Berliner Projekt. Für eine extrabudgetäre Vergütung von 500 Euro pro Jahr und Patient verpflichten sich die behandelnden Hausärzte, eine wöchentliche Arztvisite durchzuführen, zusätzliche Dokumentationsleistungen (nicht näher beschrieben) zu erbringen, eine 24-Stunden-Rufbereitschaft zu organisieren, quartalsweisen interdisziplinären Fallbesprechungen beizu-

wohnen und an den jährlich stattfindenden Auditgesprächen teilzunehmen. Des Weiteren übernehmen sie die Koordination der fachärztlichen Versorgung<sup>5, 98</sup>.

#### **Träger/Initiatoren**

AOK Berlin, Innungskrankenkasse (IKK) Brandenburg und Berlin und die Bahn-BKK.

#### **Rechtliche Grundlagen**

Die rechtliche Grundlage ergibt sich aus § 140a SGB V. Die Krankenkassen schließen mit den Heimen einen Vertrag zur Integrierten Versorgung ab. Die Ärzte ihrerseits schließen mit den Pflegeheimen eine Kooperationsvereinbarung nach § 73 SGB V<sup>5, 158</sup>.

#### **Zielgruppe**

Versicherte der AOK Berlin, der IKK Berlin und Brandenburg und der Bahn-BKK, die in einer teilnehmenden Pflegeeinrichtung leben<sup>98</sup>.

#### **Verlauf**

Laut der AOK-Internetseite (Stand September 2011) nehmen zurzeit 35 Einrichtungen in Berlin und Brandenburg am Projekt Careplus teil<sup>5</sup>.

#### **Evaluation**

Laut LebensWerk GmbH<sup>98</sup> ist die ARBUMA Consulting GmbH als Controlling-Firma an der Integrierten Versorgung beteiligt. Einzelheiten zum Evaluationskonzept sind den Publikationen nicht zu entnehmen.

Bezogen auf die Ziele von Careplus sind keine Evaluationsergebnisse beschrieben. Gottschall und Weigand<sup>54</sup> von der Fachstelle für Prävention und Gesundheitsförderung im Land Berlin weisen in einem Zeitschriftenbeitrag auf eine im November 2009 durchgeführte „Umfrage zur ärztlichen Versorgung in Pflegeheimen bei Vertragspartnern im Rahmen von „Careplus – Medizinisch betreute Pflege“ hin. In dieser Umfrage gaben 53 % der Einrichtungen an, dass die Versorgung problemlos verläuft. 40 % der Einrichtungen gaben jedoch an, dass sie die hausärztliche Versorgung als problematisch einschätzen. Als häufigste Probleme wurden die fehlende Erreichbarkeit und die Unzuverlässigkeit der Ärzte bemängelt<sup>54</sup>.

#### **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

Die Auswirkungen von Careplus auf die Facharztversorgung der Heimbewohner sind nicht näher beschrieben.

### **5.5.3.3 Pilotprojekt Integrierte Versorgung Westfalen-Lippe**

Alle Informationen zu dem Projekt basieren auf zwei Zeitungsartikeln und einer im Internet veröffentlichten PowerPoint-Präsentation<sup>10, 72, 117</sup>.

#### **Hintergrund und Ziele des Projekts**

An dem Konzept zur Integrierten Versorgung der AOK Westfalen-Lippe beteiligten sich 30 Hausärzte der Ärztlichen Qualitätsgemeinschaft Witten, das Evangelische Krankenhaus Witten und sieben Pflegeheime<sup>72</sup>. Als übergreifende Projektziele werden die Vermeidung von Krankenhauseinweisungen<sup>117</sup> und die Verbesserung der Kommunikation zwischen den Gesundheitspartnern (Pflegeheim, Krankenhaus und Arzt) genannt<sup>72</sup>. Zu den Aufgaben der teilnehmenden Hausärzte gehören die Koordinierung der medizinischen Versorgung der Pflegeheimbewohner sowie regelmäßige Besuche in der Pflegeeinrichtung. Des Weiteren verpflichten sich die Hausärzte zur Einrichtung einer erweiterten Ruf- und Besuchsbereitschaft. Das Pflegeheim auf der anderen Seite benennt Ansprechpartner für die Ärzte und gewährleistet die fachliche Begleitung der Hausbesuche. Außerdem nimmt das Pflegepersonal regelmäßig an Fortbildungsmaßnahmen (Inhalte nicht genannt) teil. Das teilnehmende Krankenhaus verpflichtet sich, die Patienten gezielt in geriatrische Fachabteilungen aufzunehmen und das Entlassungsmanagement zu optimieren<sup>10, 72, 117</sup>.

#### **Träger/Initiatoren**

Initiator ist die AOK Westfalen-Lippe.

## **Rechtliche Grundlagen**

Grundlage ist ein Vertrag für Integrierte Versorgung nach § 140 SGB V zwischen der AOK Westfalen-Lippe, den teilnehmenden Ärzten der Ärztlichen Qualitätsgemeinschaft Witten, den Pflegeheimen und dem Evangelischen Krankenhaus Witten.

## **Zielgruppe**

Bei der AOK Westfalen-Lippe versicherte Bewohner der teilnehmenden Pflegeeinrichtungen.

## **Verlauf**

Das Projekt ist Anfang 2007 gestartet und sollte als Pilot in der Region Witten bis Ende 2007 laufen.

## **Evaluation**

Laut Hüther<sup>72</sup> sollte nach Beendigung der Pilotphase eine umfassende Evaluation erfolgen und bei Erfolg auf andere Regionen sowie unter Einschluss weiterer Partner ausgeweitet werden. In den Recherchen wurden jedoch keine nach 2008 publizierten Referenzen zu dem Projekt gefunden. Somit ist es nicht möglich, Aussagen zum Verlauf oder zu Evaluationsergebnissen zu berichten.

## **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

Der Bericht der Ärzte Zeitung<sup>117</sup> sagt aus, dass Fachärzte, die ebenfalls Partner in der Ärztlichen Qualitätsgemeinschaft Witten (ÄQW) sind, sich bereit erklärt hatten, bei Problemfällen für Rückfragen zur Verfügung zu stehen. Ob es zu einer praktischen Umsetzung kam, ist nicht bekannt.

### **5.5.3.4 Kooperationsvertrag zwischen KV Hessen und dem Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste (bpa) e. V., Landesgruppe Hessen**

Die folgenden Aussagen zum Modellprojekt basieren auf Zeitungsartikeln, Pressemitteilungen und einer Broschüre<sup>29, 95, 76</sup>.

## **Hintergrund und Ziele des Projekts**

Laut Kooperationserklärung hat die Zusammenarbeit zum Ziel, die ärztliche und pflegerische Versorgung der Bewohner zu optimieren, das gegenseitige Verständnis beider Berufsgruppen zu fördern, eine gemeinsame Schlichtungsfunktion bei Konflikten zu initiieren, Pflegekräfte und Ärzte gezielt zu qualifizieren sowie neue Konzepte zu entwickeln und umzusetzen<sup>29</sup>.

Durch eine stärkere Vernetzung von Pflegeeinrichtungen und Ärzten soll die (fach-)ärztliche Betreuung in Pflegeheimen verbessert werden. So sollen die Fachärzte feste Sprechzeiten in den Einrichtungen anbieten und eine bessere telefonische Erreichbarkeit gewährleisten. Im Gegenzug begleiten Pflegefachkräfte die Visiten in den Heimen, und es wird die nötige Infrastruktur, wie z. B. Behandlungs- und Untersuchungszimmer, in den Pflegeeinrichtungen zur Verfügung gestellt<sup>95</sup>. Ein zweiter Bestandteil der Vereinbarung ist die Vernetzung von Fortbildungsprogrammen für Ärzte und Pflegepersonal. Dadurch soll ein gegenseitiger Austausch von Fachwissen entstehen – bisher geplant sind Schulungen zu Palliativversorgung und Schmerzmittelmanagement – und die Gemeinschaft gestärkt werden<sup>76</sup>.

## **Träger/Initiatoren**

Kassenärztliche Vereinigung Hessen und die Landesgruppe Hessen des Bundesverbands privater Anbieter sozialer Dienste e. V.

## **Rechtliche Grundlagen**

In allen Referenzen wird entweder von einer Kooperationserklärung oder einer Kooperationsvereinbarung gesprochen. Es ist aber nicht klar beschrieben, auf welcher rechtlichen Grundlage diese Kooperation beruht.

## **Zielgruppe**

In der Kooperationsvereinbarung wird keine regionale Eingrenzung innerhalb Hessens vorgenommen, somit gehören alle Bewohner von Mitgliedseinrichtungen des bpa-Hessen zur Zielgruppe.

## **Verlauf**

Auf der Grundlage der vorhandenen Literatur ist keine Angabe möglich.

## **Evaluation**

Für dieses Modellprojekt liegen keine Informationen zu Evaluationsergebnissen vor.

### **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

In der Pressemitteilung vom 04. November 2009 sowie in der KV-Zeitung info.doc wird von einem Modellprojekt gesprochen, in dem es um die geplante Zusammenarbeit von zwei Pflegeeinrichtungen mit Fachärzten der Gynäkologie und Urologie geht<sup>29, 95</sup>. In einer Veröffentlichung der KV Bayern zur gesamtdeutschen „KV Initiative Pflegeheim“ acht Monate später wird zwar der Kooperationsvertrag beschrieben, aber kein Hinweis auf dieses spezielle Modellprojekt gegeben<sup>76</sup>.

#### **5.5.3.5 Geriatrischer Praxisverbund**

Die Beschreibung des Modellprojekts basiert auf Informationen von der Internetseite der KV Bayern, einem Flyer, einer Broschüre der KV Bayern und einer Zeitschriftenveröffentlichung<sup>77, 78, 79, 120</sup>.

##### **Hintergrund und Ziele des Projekts**

Ziel ist die Optimierung der medizinischen Versorgung der Pflegeheimbewohner<sup>77</sup>. Erreicht werden soll dies durch eine enge Kooperation von Haus- und Fachärzten, die, unter Einbeziehung von Psychotherapeuten, die gemeinsame Versorgung der Patienten in Pflegeheimen übernehmen. Der eigene Hausarzt bleibt jedoch der erste Ansprechpartner und somit bleibt die freie Arztwahl ebenso erhalten wie bestehende Hausarztbeziehungen. Die Ärzte im Verbund führen regelmäßige Visiten in den Pflegeeinrichtungen durch und stellen durch einen Bereitschaftsdienst sicher, dass auch abends oder an den Wochenenden ein Arzt aus dem Verbund zu erreichen ist, der den Bewohnern bekannt ist bzw. der seinerseits die Bewohner kennt. Weiterhin verpflichten sich die Hausärzte, an Weiterbildungen teilzunehmen, die sich speziell mit der Behandlung von geriatrischen Patienten befassen<sup>120</sup>.

##### **Träger/Initiatoren**

Das Konzept für den geriatrischen Praxisverbund wurde 2006 von der KV Bayerns entwickelt und initiiert<sup>77</sup>. Mittlerweile wird das Konzept von der AOK, der Landwirtschaftlichen Krankenkasse (LKK), den BKK, der BARMER GEK und der Knappschaft unterstützt<sup>79</sup>.

##### **Rechtliche Grundlagen**

Ärzte, die einen Praxisverbund gründen möchten, schließen untereinander Kooperationsvereinbarungen. Der Verbund muss sich von der KV anerkennen lassen. Die Honorierung der ärztlichen Leistung läuft wie gewohnt weiter, jedoch erhalten die teilnehmenden Ärzte eine Zusatzvergütung (keine genauen Angaben). Die KV ihrerseits schließt mit den entsprechenden Krankenkassen Verträge über die medizinische Versorgung in Pflegeheimen durch Praxisverbünde. Pflegeeinrichtungen sind kein Bestandteil dieser Verträge<sup>120</sup>. In den vorhandenen Publikationen ist keine spezifische rechtliche Grundlage benannt.

##### **Zielgruppe**

Versicherte der genannten Krankenkassen, die in einem bayrischen Pflegeheim leben.

##### **Verlauf**

Mit Stand März 2011 gibt es 32 geriatrische Praxisverbünde in ganz Bayern, die aus rund 300 Ärzten und Psychotherapeuten bestehen. Diese betreuen ca. 2.500 Patienten in 80 Pflegeeinrichtungen<sup>78</sup>.

##### **Evaluation**

Evaluationsdaten sind nicht zugänglich oder vorhanden. Es steht lediglich die Aussage der KV Bayern im Raum, dass die Betreuung der Bewohner durch einen Praxisverbund zu einer höheren Lebensqualität, einer bedarfsgerechten und qualitativ hochwertigen medizinischen Betreuung und zu weniger Krankenhausaufenthalten und Krankentransporten führe<sup>78</sup>.

##### **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

Laut einer Zeitungsveröffentlichung<sup>120</sup> ist die Kooperation von Haus- und Fachärzten obligat in jedem Praxisverbund. Welche Fachdisziplinen involviert sind, welcher Art die Kooperation ist und welche Konsequenzen diese für die Bewohner hat, wird in den Publikationen nicht näher beschrieben.



### 5.5.3.6 Berliner Projekt – Die Pflege mit dem Plus

Das Berliner Projekt ist von allen recherchierten Projekten das älteste und gleichzeitig dasjenige mit den meisten Referenzen<sup>6, 61, 65, 67, 80, 111, 133, 145</sup>. Weitere finden sich in Anhang 9.10. Allerdings stellen diese Publikationen ausschließlich nicht-wissenschaftliche Beiträge dar. Insbesondere zu den weit verbreiteten, viel zitierten und als Vorbild dienenden Evaluationsergebnissen findet sich keine wissenschaftliche Studienpublikation.

#### Hintergrund und Ziele des Projekts

Das Berliner Projekt entwickelte sich aus einer Besonderheit heraus. Seit den 1970er Jahren gab es in Westberlin zur Versorgung von chronisch oder schwer Erkrankten sogenannte Krankenhäuser, die eine stationäre Rund-um-die-Uhr-Betreuung durch Ärzte, Pflegepersonal und Therapeuten gewährleistete. Mit der Einführung der Pflegeversicherung 1996 wurden diese Stationen in Pflegeeinrichtungen umgewandelt, die ärztlichen und therapeutischen Leistungen mussten nun ambulant erbracht werden. Weil die mit der Sicherstellung der medizinischen Versorgung betraute KV Berlin befürchtete, dass es aufgrund einer unzureichenden medizinischen Versorgung in den Pflegeheimen zu vermehrten Krankenhauseinweisungen kommen würde, wurde von den Krankenkassenverbänden, der KV Berlin, der Berliner Krankenhausgesellschaft e. V. (BKG) und dem Verband der Privatkrankenanstalten Berlin-Brandenburg e. V. (heute Verband privater Kliniken und Pflegeeinrichtungen Berlin-Brandenburg e. V. [VPK]) 1998 eine Rahmenvereinbarung zur qualitätsgesicherten Versorgung von Bewohnern in ehemaligen Krankenhäusern erarbeitet<sup>133</sup>. Die Ziele des Berliner Projekts sind beschrieben und festgehalten in § 1 der Rahmenvereinbarung vom 26.03.1998 und lauten wie folgt:

*„Mit dem Ziel, eine qualitätsgesicherte Versorgung der chronisch erkrankten, multimorbiden und psychisch erkrankten Patienten in stationären Pflegeeinrichtungen zu ermöglichen, werden zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit mit dieser Rahmenvereinbarung ambulante und stationäre Leistungsbereiche gemeinsam gestaltet und effizient verzahnt. Neben einer leistungsgerechten und humanen Versorgung der Patienten werden durch dieses Konzept auch Wirtschaftlichkeitsvorteile realisiert, indem Kosten u. a. für Krankenhausaufenthalte und Krankentransporte verringert werden und damit ein Beitrag zur Gesamtwirtschaftlichkeit der Versorgung geleistet werden soll.“<sup>80</sup>*

Im Berliner Projekt erfolgt die medizinische Versorgung der Bewohner entweder durch einen angestellten Arzt oder durch niedergelassene Ärzte, die mit der Pflegeeinrichtung einen Kooperationsvertrag geschlossen haben. Die Ärzte (niedergelassen oder angestellt) führen jede Woche eine Visite in der Pflegeeinrichtung durch, organisieren eine Rund-um-die-Uhr-Rufbereitschaft, führen eine ausgiebige Dokumentation, nehmen jährlich an Qualitätszirkeln teil und sind Teil einer in regelmäßigen Abständen stattfindenden multiprofessionellen Besprechung mit Therapeuten und Pflegepersonal<sup>65, 145</sup>.

#### Träger/Initiatoren

1998 waren die AOK Berlin, der BKK-Landesverband Ost, der IKK-Landesverband Brandenburg und Berlin, die KV Berlin, die BKG und der Verband der VPK an der Ausarbeitung der Rahmenvereinbarung beteiligt<sup>80</sup>. In der letzten Kooperationsvereinbarung vom Juli 2011 sind die AOK Nordost, die IKK Brandenburg und Berlin, die Bahn-BKK, die Siemens-Betriebskrankenkasse (SBK), die KV Berlin, die BKG und der VPK als Vertragspartner aufgeführt<sup>6</sup>.

#### Rechtliche Grundlagen

Zum Zeitpunkt der ersten Rahmenvereinbarung 1998 gab es noch keine rechtliche Grundlage für solch ein Projekt, deshalb haben die teilnehmenden Vertragspartner eine Rahmenvereinbarung erarbeitet und dieser zugestimmt. 2011 wurde das Berliner Projekt in eine Integrierte Versorgung im Sinn von § 140a SGB V in Verbindung mit § 92b SGB XI und einer ambulanten ärztlichen Versorgung im Sinn von § 73c SGB V umgewandelt<sup>6</sup>.

#### Zielgruppe

Das Berliner Projekt wird nur in den ehemaligen Krankenhäusern durchgeführt und richtet sich an die Bewohner, die Mitglied in den teilnehmenden Krankenkassen sind. Bisher haben 37 Einrichtungen und rund 3.500 Bewohner am Berliner Projekt teilgenommen<sup>67</sup>.

## **Verlauf**

Das Projekt läuft seit 1998 in Berlin und wird von den Kooperationspartnern positiv bewertet. Es hat eine Vorbildfunktion in Deutschland und ist Basis verschiedener Modellprojekte sowie gesetzlicher Grundlagen in Deutschland<sup>61</sup>.

## **Evaluation**

Nach Aussagen von Möhlmann<sup>111</sup> und Richter-Reichhelm & Müller<sup>145</sup> wurde das Berliner Projekt sowohl unter wirtschaftlichen als auch unter qualitativen Aspekten evaluiert. Die Autoren geben jedoch keine Informationen zu Studiendesigns oder Datenerhebung.

Für die wirtschaftliche Evaluation wird ein Zielwert pro Bewohner und Jahr von 4.212,53 Euro vorgegeben. Diese Pauschale soll alle entstehenden Kosten decken, die im Zusammenhang mit der medizinischen Grundversorgung entstehen; also die ärztliche und die therapeutische Behandlung, Arzneimittel, Hilfsmittelversorgung, die Krankenhausbehandlung und Fahrtkosten. Der Zielwert kann je nach Morbiditätslage in der Pflegeeinrichtung adjustiert werden<sup>145</sup>. Die Einhaltung des Zielwerts wird anhand der Gesamtausgaben pro Bewohner und Jahr geprüft. Zusätzlich wird die Anzahl der Krankenhauseinweisungen erfasst<sup>111</sup>.

Zur Erhebung der Versorgungsqualität auf Ergebnisebene wurde in den Häusern das Resident Assessment Instrument (RAI) eingeführt. So sind die Pflegeeinrichtungen in der Lage, Informationen zur Versorgung der Bewohner systematisch zu erfassen und auszuwerten<sup>145</sup>.

Laut Möhlmann<sup>111</sup> wird das Ausgaben-Controlling durch die neutrale Beratungsgesellschaft ARBUMA Consulting durchgeführt. Der Autor macht jedoch keine Angaben zur konkreten Umsetzung des Ausgaben-Controllings.

## **Ergebnisse**

Die im Berliner Projekt für die medizinische Versorgung der Bewohner anfallenden Kosten werden mit dem Zielwert verglichen, um zu überprüfen, ob die Pauschale pro Patient und Jahr ausgereicht hat. Wenn die Ausgaben unterhalb der Pauschale liegen, erhalten die Einrichtungen einen Bonus. Sollten die Ausgaben oberhalb der festgelegten Pauschale liegen, wird ein Kostenaudit durchgeführt. Um die Wirtschaftlichkeit des Projekts zu überprüfen, werden die Kosten mit den Aufwendungen der übrigen Berliner Pflegeeinrichtungen verglichen<sup>111</sup>. Laut Richter-Reichhelm und Müller<sup>145</sup> betrugen 2002 die Einsparungen 6,64 Millionen Euro. Abzüglich der Aufwendungen für die angestellten und niedergelassenen Ärzte in Höhe von rund 2 Millionen Euro bleibt eine Einsparung von 4,6 Millionen Euro für 2002. Möhlmann<sup>111</sup> präsentiert weitere positive Ergebnisse: Im Vergleich zu den übrigen Berliner Pflegeeinrichtungen war in den Projekteinrichtungen die Rate der Krankenhauseinweisungen um mehr als 50 % niedriger, es fielen ca. 61 % weniger Transportkosten an und die Reduktion bei den Arzneimittelkosten betrug ca. 23 %. Somit wurden nach Möhlmann<sup>111</sup> 2005 rund 2,7 Millionen Euro eingespart. Beide Publikationen beschreiben, dass das größte Einsparpotenzial bei den Krankenhauseinweisungen und Fahrtkosten zu sehen ist<sup>111, 145</sup>.

Sonstige Ergebnisse: Henkel-Hoving<sup>61</sup> sowie Richter-Reichhelm und Müller<sup>145</sup> berichten von einer höheren Lebensqualität und Zufriedenheit der Bewohner, was auf die intensivere medizinische Betreuung zurückzuführen sein soll. Die Datengrundlage für die Aussage wird nicht angegeben.

## **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

Wie sich das Berliner Projekt auf die fachärztliche Versorgung der Heimbewohner auswirkt, ist nicht beschrieben.

### **5.5.3.7 AOK-Pflegenetz in Bayern**

Die Beschreibung des AOK-Pflegenetzes stützt sich auf drei Veröffentlichungen in Pflegefachzeitschriften und zwei nicht-wissenschaftliche Pflegebroschüren<sup>16, 40, 118, 119</sup>.

#### **Hintergrund und Ziele des Projekts**

Grundidee des AOK-Pflegenetzes ist es, die Zusammenarbeit von Pflegeeinrichtungen, Ärzten und Krankenhäusern zu verbessern. Ziel ist eine bessere medizinische Versorgung der Heimbewohner, ein optimiertes Arzneimittelmanagement und die Reduktion der Zahl der Krankenhauseinweisungen<sup>118</sup>. Dies soll im Wesentlichen durch gemeinsame Visiten der Ärzte und Pflegekräfte, die Einfüh-

rung eines ärztlichen Hintergrunddiensts und ein verbessertes Schnittstellenmanagement realisiert werden. Die Koordination der pflegerischen und medizinischen Versorgung erfolgt regelmäßig und in Absprache. Der Hintergrunddienst gewährleistet die Erreichbarkeit der Hausärzte von 08:00 bis 21:00 Uhr in der Woche und von 10:00 bis 18:00 Uhr am Wochenende und an Feiertagen. Die Pflegeeinrichtungen ihrerseits verpflichten sich, Ansprechpartner zu nennen und jede Visite mit einer Fachkraft zu begleiten. Des Weiteren sind die Hausärzte angehalten, Bewohner, bei denen eine stationäre Versorgung indiziert ist, in Pflegenetzkrankenhäuser einzuweisen. Sowohl bei einer Krankenhauseinlieferung als auch bei der Entlassung werden von der jeweils übergebenden Institution ausführliche Überleitungsbögen ausgefüllt<sup>40, 118</sup>.

Ein Pflegenetz setzt sich jeweils aus zehn Pflegeeinrichtungen, 20 bis 30 Ärzten und ein bis drei Krankenhäusern zusammen. Diese Zusammensetzung kann natürlich regionalen Gegebenheiten angepasst werden<sup>40</sup>.

### **Träger/Initiatoren**

Träger sind die AOK Bayern und die KV Bayern.

### **Rechtliche Grundlage**

Bei dem Pflegenetz handelt es sich um einen Vertrag zur Integrierten Versorgung nach § 140 SGB V in Verbindung mit einem Hausarztvertrag nach § 73b SGB V zwischen den Pflegeeinrichtungen, Ärzten, Krankenhäusern und AOK-Direktionen<sup>16</sup>.

### **Zielgruppe**

Bei der AOK versicherte Pflegeheimbewohner, die entweder in einem teilnehmenden Heim wohnen oder von einem Arzt betreut werden, der in ein Pflegenetz integriert ist<sup>40</sup>.

### **Verlauf**

Die ersten Pflegenetze wurden 2006 in Passau und Nürnberg gegründet<sup>40</sup>. Mit Stand 2009 sind acht Pflegenetze zu verzeichnen, in denen 1.800 Bewohner aus 73 Pflegeeinrichtungen von 160 Ärzten und zehn Krankenhäusern betreut werden<sup>119</sup>.

### **Evaluation**

Den vorhandenen Publikationen ist zu entnehmen, dass die Anzahl der Krankenhauseinweisungen und die Menge der Medikamentenverordnungen als Zielgrößen für die Evaluation verwendet werden, eine Beschreibung der Studie oder Angaben zu Art und Weise der Datenerhebung liefern die Autoren jedoch nicht.

### **Ergebnisse**

Nach Angaben von Dahlhoff<sup>40</sup> sank in den ersten sechs Monaten des Projekts die Rate der Krankenhauseinweisungen in den teilnehmenden Pflegeeinrichtungen um 20 bis 50 %. Nach drei Jahren Projektlaufzeit veröffentlichte Resultate zeigen, dass die im Pflegenetz versorgten Pflegeheimbewohner im Vergleich zu konventionell versorgten Pflegeheimbewohnern rund 33 % weniger Krankenhausbehandlungen benötigten. Des Weiteren wird berichtet, dass durch eine optimierte Versorgung mit Medikamenten medizinische und wirtschaftliche Verbesserungen erzielt wurden<sup>119</sup>. Genauere Angaben darüber, wodurch diese Ergebnisse bedingt sind, liegen nicht vor.

Sonstige Ergebnisse: Laut Nachricht in der Zeitung Altenheim<sup>119</sup> gibt die AOK Bayern an, dass die Zufriedenheit der Heimbewohner signifikant angestiegen ist. Wie diese Zielgröße gemessen und ausgewertet wurde, ist nicht beschrieben.

### **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

In einer Veröffentlichung von 2007<sup>118</sup> ist beschrieben, dass die AOK Bayern die teilnehmenden Praxisverbünde verpflichtet, Fachärzte, explizit Psychiater, Nervenärzte und Neurologen, in die Verbünde zu integrieren. Ob und wie dies geschehen ist, lässt sich anhand der Referenzen nicht abschließend klären.

## **5.5.3.8 Psychiatrische Versorgung in Altenheimen verbessern**

Das hier vorgestellte Projekt wird auf der Basis einer Pressemitteilung und zwei Veröffentlichungen in Pflegefachzeitschriften beschrieben<sup>85, 96</sup>.

## Hintergrund und Ziele des Projekts

Bei diesem Projekt handelt es sich um einen Vertrag zur besonderen ambulanten ärztlichen Versorgung. Der Vertrag hat zum Ziel, die Qualität der ambulanten psychiatrischen Versorgung von Menschen zu verbessern, die in Altenpflegeheimen wohnen. Des Weiteren sollen stationäre Behandlungen vermieden werden<sup>96</sup>. Das Konzept sieht die Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Fach- und Allgemeinärzten sowie Pflegekräften vor. Die teilnehmenden Bewohner erhalten eine ausführliche Eingangsuntersuchung durch einen Facharzt und haben ein vertraglich festgehaltenes Recht auf drei Facharztkontakte innerhalb eines Quartals. Weiter verpflichten sich die teilnehmenden Fachärzte zum Austausch über Behandlungsmethoden sowie zur Teilnahme an vier Qualitätszirkeln und gerontopsychiatrischen Weiterbildungen. Hierfür wurde vom Landesverband Hessen des Berufsverbands Deutscher Nervenärzte (BVDN) ein verpflichtender Katalog mit Qualitätsanforderungen an die Behandlung von Patienten mit Demenz entwickelt. Weiter wird ein Leitfaden für Pflegekräfte erarbeitet, mit Handlungsanweisungen für Patienten in akuten Krisensituationen (Stand Mai 2010). Vertragspartner können alle Fachärzte für Psychiatrie, Psychiatrie und Psychotherapie, Psychiatrie und Neurologie, Nervenärzte sowie Neurologen mit Sitz in Hessen werden<sup>85, 96</sup>.

## Träger/Initiatoren

In Anlehnung an die Initiative Pflegeheim der Bundes-KV haben die KV Hessen, der Landesverband Hessen des BVDN und die AOK Hessen einen Vertrag zur Verbesserung der psychiatrischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern geschlossen<sup>96</sup>.

## Rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage für dieses Modell ist ein Selektivvertrag nach § 73c SGB V für besondere ambulante Versorgung<sup>96</sup>.

## Zielgruppe

Bei der AOK versicherte Pflegeheimbewohner in Hessen.

## Verlauf

Das Projekt startete am 01. Juli 2010 mit einer zunächst auf zwei Jahre befristeten Laufzeit. Danach soll auf der Grundlage der Rückmeldungen von Ärzten und Pflegeheimbewohnern über eine Verlängerung entschieden werden<sup>85</sup>.

## Evaluation

Für dieses Modellprojekt liegen keine Informationen zu Evaluationsergebnissen vor.

## Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung

Dieses Projekt hat die *„Verbesserung der Qualität der ambulanten psychiatrischen Versorgung von Menschen, die in Altenpflegeheimen leben, und die Vermeidung von stationären Behandlungen“* zum Ziel<sup>96</sup>. Ob diese Ziele erreicht wurden, ist anhand verfügbarer Publikationen nicht beantwortbar.

### 5.5.3.9 Pflegeheim Plus – Optimierung der ambulanten medizinischen Versorgung in Pflegeheimen in Mecklenburg-Vorpommern

Zum Projekt Pflegeheim Plus liegen hauptsächlich Vertragswerke, Pressemitteilungen und ein Beitrag aus einer medizinischen Fachzeitschrift vor<sup>81, 82, 185</sup>.

## Hintergrund und Ziele des Projekts

Ziel von Pflegeheim Plus ist eine Verbesserung der Lebensqualität der Bewohner. Dies soll erreicht werden durch eine qualitativ hochwertige medizinische Versorgung, bessere Koordination und Strukturierung des Behandlungsprozesses, Vermeidung von unnötigen Krankenhauseinweisungen und Doppeluntersuchungen sowie eine optimierte Medikation<sup>81</sup>.

Die Bewohner werden durch ein festes Hausärzteteam (mindestens zwei Ärzte) betreut, die mindestens einmal wöchentlich Sprechstunden in der Pflegeeinrichtung durchführen. Des Weiteren wird eine erweiterte Rufbereitschaft (07:00 bis 21:00 Uhr) eingerichtet. Die Hausärzteteams koordinieren die medizinische Behandlung für den Bewohner. So sind sie auch zuständig für die Einbindung von Fachärzten bei Bedarf und führen multidisziplinäre Fallbesprechungen durch<sup>82, 185</sup>.

### **Träger/Initiatoren**

Die Initiative der AOK Mecklenburg-Vorpommern (jetzt AOK Nordost) wird durch eine Rahmenvereinbarung mit der Kassenärztlichen Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KVMV) unterstützt.

### **Rechtliche Grundlage**

Die AOK Nordost schließt mit Ärzten und Pflegeeinrichtungen Verträge zur Integrierten Versorgung nach § 140a-d SGB V. Die KVMV unterstützt die AOK Nordost durch eine Rahmenvereinbarung. In dieser verpflichtet sich die KVMV; Ärzte zur Teilnahme an dem Projekt Pflegeheim Plus zu motivieren; und räumt ihnen die Möglichkeit ein, die Abrechnung über die KVMV laufen zu lassen<sup>81</sup>.

### **Zielgruppe**

Bei der AOK versicherte Bewohner in vollstationären Pflegeeinrichtungen, die an Pflegeheim Plus teilnehmen.

### **Verlauf**

Mit Stand September 2011 sind 50 Pflegeeinrichtungen, 64 Haus- und Fachärzte, drei Ärztenetze und 1.600 AOK-Versicherte mithilfe von Verträgen zur Integrativen Versorgung in das Projekt Pflegeheim Plus eingebunden. Laut AOK Nordost und KVMV ist Pflegeheim Plus ein Erfolg und wird ausgebaut<sup>82</sup>.

### **Evaluation**

Laut einer Pressemitteilung von 2011 ist die Krankenhauseinweisungsquote in den beteiligten Pflegeheimen um 22 % niedriger als in vergleichbaren Heimen in Mecklenburg-Vorpommern. Weiter wurde die Anzahl der Rettungsfahrten und Notarzteinsätze in einigen dieser Einrichtungen um bis zu 20 % reduziert<sup>82</sup>. Auch wird berichtet, dass die Qualität der Pflege gestiegen sei und sich die Lebensqualität der Bewohner verbessert habe<sup>82</sup>. Angaben zur Datengrundlage für diese Feststellungen fehlen, daher sind keine Informationen vorhanden, wie diese Veränderungen gemessen wurden.

### **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

Eine Einschätzung der Facharztversorgung ist schwer vorzunehmen. In der Rahmenvereinbarung ist festgehalten, dass die Hausärzte komplementäre Facharztgruppen (wie Nervenärzte, Neurologen, Psychiater, Urologen, Dermatologen, Gynäkologen, Augen- und HNO-Ärzte) in die medizinische Versorgung einbinden sollen<sup>81</sup>. In einer Pressemitteilung von 2011 heißt es, dass „... die Zusammenarbeit und der Dialog zwischen Hausärzten unter Einbindung komplementärer Facharztgruppen sowie der Pflegekräfte bei der Versorgung im Heim spürbar intensiviert...“ worden sei<sup>82</sup>. Was dies für die Facharztversorgung der Bewohner im Einzelnen bedeutet, ist schwer einzuschätzen.

### **5.5.3.10 Zukunftsregion Gesundheit: Modellregion Emsland – Ärztenetz stellt Heimarzt an**

Die Informationen stammen aus zwei Internetveröffentlichungen<sup>123, 124</sup> und der Internetseite des Niedersächsischen Ministeriums für Soziales, Frauen, Familien, Gesundheit und Integration<sup>116</sup>.

#### **Hintergrund und Ziele des Projekts**

Die Landkreise Emsland, Heidekreis und Wolfenbüttel wurden Ende 2010 zum Modellprojekt „Zukunftsregion Gesundheit“ erklärt. Auf Initiative von Aygül Özkan, der Sozial- und Gesundheitsministerin von Niedersachsen, wurde in Zusammenarbeit mit der KV Niedersachsen, der AOK Niedersachsen, dem BKK Landesverband-Mitte, der LKK Niedersachsen-Bremen, der Apothekerkammer Niedersachsen, der Ärztekammer Niedersachsen, der Krankenhausgesellschaft Niedersachsen, der Techniker Krankenkasse (TK), dem Verband der Ersatzkassen Niedersachsen und den kommunalen Spitzenverbänden Niedersachsens eine Kooperation zur langfristigen Sicherung der medizinischen und pflegerischen Versorgung der Gesamtbevölkerung vereinbart. Die Zukunftsregion Gesundheit ist zunächst auf drei Jahre angelegt<sup>116</sup>.

Im Zuge dieses Modellprojekts wurde in der Region Emsland ein Konzept zur Optimierung der medizinischen Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen entwickelt. Die Haus- und Fachärzte in der Region Lingen sind schon seit 2008 in einem Verbund (Genial eG) organisiert und betreuen Patienten in verschiedenen Pflegeeinrichtungen. Um die Behandlung der Heimbewohner zu optimieren, will der Verbund zum 01. Januar 2012 einen Heimarzt anstellen<sup>123, 124</sup>. Die Hausärzte erhoffen sich eine Entlastung der eigenen Praxen, eine Steigerung der Lebensqualität und Zufriedenheit der Bewohner so-

wie eine Entlastung der Pflegeeinrichtungen. Des Weiteren sollen unnötige Krankenhauseinweisungen und Notarzteinsätze vermieden sowie eine Verbesserung der Kommunikation zwischen Ärzten und Pflegeeinrichtungen erreicht werden<sup>62, 124</sup>.

#### **Träger/Initiator**

Die Genial eG Lingen in Zusammenarbeit mit der KV Niedersachsen und den GKV in Niedersachsen<sup>62</sup>.

#### **Rechtliche Grundlage**

Die Grundlage für die Kooperation ist ein Vertrag nach § 73a SGB V<sup>62</sup>.

#### **Zielgruppe**

Zielgruppe für diesen Vertrag sind die Bewohner von Pflegeeinrichtungen in der Modellregion Lingen.

#### **Verlauf**

Das Projekt soll zum 01. Januar 2012 starten.

#### **Evaluation**

Nach dem niedersächsischen Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration<sup>116</sup> soll das gesamte Modellprojekt „Zukunftsregion Gesundheit“ evaluiert werden. Zurzeit werden an den Universitäten Bremen und Osnabrück sowie an der Medizinischen Hochschule Hannover geeignete Evaluationskonzepte erarbeitet.

#### **Auswirkungen des Projekts auf die Facharztversorgung**

Keine Aussage möglich

### **5.5.3.11 Integrierte Versorgung Pflegeheim (IVP) – AOK Baden-Württemberg**

Die Beschreibung des Modellprojekts erfolgt auf der Grundlage von Informationen von der AOK-Internetseite und Informationsmaterial der AOK sowie dem Vertragswerk<sup>2, 3, 4, 58</sup>.

#### **Hintergrund und Ziele des Projekts**

Ziel des IVP-Vertrags ist die Verbesserung der medizinischen und pflegerischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern. Dies soll die Lebensqualität der Bewohner verbessern und unnötige Krankenhauseinweisungen vermeiden (Hausärztliche Vertragsgemeinschaft eG 2011). Um dies zu erreichen, soll die Zusammenarbeit zwischen Hausärzten und Pflegeeinrichtungen optimiert werden. So verpflichten sich die Hausärzte zu 14-tägigen Besuchen im Pflegeheim, übernehmen die Koordination der Behandlung und organisieren bei Bedarf fachärztliche Konsile. Zu dem Konzept gehören außerdem erweiterte Sprechzeiten (07:00 Uhr bis 19:00 Uhr) sowie ein Vertretungs- und Bereitschaftsdienst. Ferner verpflichten sich die beteiligten Ärzte zur Teilnahme an mindestens zwei geriatrischen oder palliativmedizinischen Fortbildungsveranstaltungen. Die teilnehmenden Pflegeheime organisieren bei Bedarf patientenbezogene Fallbesprechungen, organisieren zwei IVP-Netzbesprechungen pro Jahr und führen ein elektronisches Pflegedokumentationssystem ein, in dem die teilnehmenden Ärzte ihre bewohnerbezogenen Daten über einen passwortgeschützten Zugang dokumentieren können<sup>2, 4</sup>.

#### **Träger/Initiatoren**

Für das Modellprojekt IVP haben die AOK Baden-Württemberg, die Hausärztliche Vertragsgemeinschaft eG, die MEDIVERBUND AG, der Hausärzterverband Baden-Württemberg, MEDI Baden-Württemberg e. V. und die Pflegeheimträger Eigenbetrieb Leben und Wohnen (Stuttgart), Städtische Pflegeheime Esslingen sowie die Evangelische Heimstift GmbH (Stuttgart) einen sektorenübergreifenden Vertrag geschlossen<sup>2</sup>.

#### **Rechtliche Grundlagen**

Der IVP-Vertrag richtet sich nach § 140a ff SGB V und baut auf dem bestehenden Vertrag zur hausarztzentrierten Versorgung nach § 73b SGB V auf<sup>3</sup>.

#### **Zielgruppe**

Versicherte der AOK, die in den beteiligten Pflegeeinrichtungen leben und an der hausarztzentrierten Versorgung teilnehmen<sup>2</sup>.

## **Verlauf**

Das Projekt läuft seit dem 01. Januar 2011, mit der Patientenversorgung innerhalb der IVP-Struktur wurde Mitte 2011 begonnen<sup>2</sup>. 19 Pflegeeinrichtungen aus der Region Stuttgart/Esslingen nehmen an dem Modellprojekt teil<sup>4</sup>.

## **Evaluation**

Zum jetzigen Zeitpunkt sind noch keine Evaluationsergebnisse verfügbar. Es ist aber im Vertrag im § 18 „Evaluation – Nachweis der Wirtschaftlichkeit“ festgehalten, dass 2012 eine Evaluation durchgeführt werden soll<sup>58</sup>.

## **Bezug zur Facharztversorgung**

Hinsichtlich der Facharztversorgung ist im Vertrag festgehalten, dass der Hausarzt, wenn eine Qualifikation zur Leistungserbringung im Versorgungsnetz nicht vorliegt, fachärztliche Leistungen nach Bedarf veranlasst<sup>58</sup>.

### **5.5.3.12 Kuratorium-Wohnen-im-Alter (KWA) Luise-Kieselbach-Haus in München/Riem**

Die Beschreibung basiert auf drei Veröffentlichungen in Pflegefachzeitschriften<sup>8, 122, 194</sup>.

#### **Hintergrund und Ziele des Projekts**

Das Luise-Kieselbach-Haus hat es sich zum Ziel gemacht, eine optimale medizinische Versorgung seiner Bewohner zu gewährleisten. Dies soll durch ein zurzeit noch informelles Ärztenetz geschehen. Die medizinische Versorgung der 152 Bewohner erfolgt durch 15 Haus- und acht Fachärzte. Das Besondere am Luise-Kieselbach-Haus ist die Organisation der Zusammenarbeit von Pflegekräften und Ärzteschaft. So gibt es für die Wohnbereiche spezielle Wohnbereichsleitungen, die von der Pflege Tätigkeit freigestellt sind und sich um die Koordination der Arztbesuche kümmern. Des Weiteren begleiten pflegerische Fachkräfte die Visiten, und die Ärzte führen ein Arztbuch. In diesem notieren sie ihre Diagnosen, Medikamentenverordnungen und Besonderheiten zu jedem Patienten, sodass Vertretungsärzte in der Lage sind, die Bewohner und ihren Gesundheitszustand besser einzuschätzen. Außerdem stimmen sich die Haus- und Fachärzte untereinander ab, sodass sie gemeinsame Visiten durchführen oder sich gegenseitig vertreten<sup>8, 122, 194</sup>.

#### **Träger/Initiatoren**

KWA

#### **Rechtliche Grundlagen**

Derzeit basiert das Projekt noch auf informellen Übereinkünften. Es ist geplant, einen Kooperationsvertrag zwischen dem Haus sowie den Haus- und Fachärzten auszuarbeiten<sup>8</sup>.

#### **Zielgruppe**

Alle Bewohner des Luise-Kieselbach-Hauses in München/Riem.

#### **Evaluation**

Es sind keine Angaben vorhanden, wie die Pflegeeinrichtung oder der Träger Daten erheben oder auswerten. In einem Interview mit Wesselmann<sup>194</sup> erklärt der Haus- und Pflegedienstleiter, dass im Rahmen einer Studie zur „Mobilität und Sicherheit bei Menschen mit demenziellen Einschränkungen in stationären Einrichtungen“ – durchgeführt von der Bundeskonferenz zur Qualitätssicherung im Gesundheits- und Pflegewesen e. V. (BUKO-QS) – 47 Angehörige und Bezugspersonen befragt worden sind. 25 von ihnen haben an der Befragung teilgenommen. Auf die Frage „Sind Ärzte erreichbar für Angehörige/Bezugspersonen?“ antworteten 16 von ihnen mit „immer“ und neun mit „gelegentlich“. Auf die Frage „Fühlen sie sich über den aktuellen Gesundheitszustand gut informiert?“ antworteten 23 Befragte mit „ja“. Weiter gaben 22 Angehörige/Bezugspersonen an, dass ein Ansprechpartner in der Einrichtung für sie immer erreichbar ist<sup>194</sup>. Aus der Publikation geht jedoch nicht hervor, in welchem Zusammenhang die Befragung stattgefunden hat.

Hinsichtlich der medizinischen Betreuung kommen laut Arend<sup>8</sup> Krankenhauseinweisungen und Notarzteinsätze im Luise-Kieselbach-Haus seltener vor als in vergleichbaren Häusern. Worauf diese Einschätzung basiert, wird nicht erörtert.

### **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

Laut Wesselmann<sup>194</sup> und Arend<sup>8</sup> sind Haus- sowie Fachärzte an der Betreuung der Heimbewohner beteiligt. In einer weiteren Veröffentlichung wird von 15 Haus- (zehn davon Internisten) und acht Fachärzten (je ein Augenarzt, Chirurg, Gerontopsychiater, HNO, Hautarzt, Orthopäde, Urologe und ein Zahnarzt) gesprochen<sup>122</sup>. Die Publikationen geben jedoch keinen Hinweis auf die Häufigkeit der Facharztbesuche oder auf die Regelmäßigkeit.

#### **5.5.3.13 KWA-Parkstift Rosenau in Konstanz**

Die Informationen stammen aus zwei deskriptiven Veröffentlichungen in Pflegefachzeitschriften<sup>7, 8</sup>.

##### **Hintergrund und Ziele des Projekts**

Im Parkstift Rosenau wird Haus- und Fachärzten die Möglichkeit gegeben, Untersuchungen und Beratungen in dafür hergerichteten Räumen durchzuführen. Die Bewohner müssen nicht in die Praxen transportiert werden<sup>7</sup>. Laut Arend<sup>8</sup> wird mit dem Modellprojekt das Ziel verfolgt, die mangelhafte (fach-) ärztliche Versorgung zu verbessern.

##### **Träger/Initiatoren**

KWA

##### **Rechtliche Grundlage**

Zurzeit gibt es noch keine rechtliche Grundlage für das Modell. Laut Arend<sup>8</sup> werden die Ärzte bei der zuständigen KV einen Antrag zur Erlaubnis auf Einrichtung einer Zweitpraxis stellen und im Anschluss wird das Heim einen Kooperationsvertrag mit den Ärzten schließen.

##### **Zielgruppe**

Bewohner des KWA-Parkstift Rosenau in Koblenz

##### **Evaluation**

Arend<sup>7</sup> berichtet, dass Daten erhoben wurden, um die Wirksamkeit dieses Modells zu überprüfen. Um was für Daten es sich dabei handelte und was für Schlussfolgerungen sich aus der Evaluation ergaben, wird in späteren Publikationen nicht beschrieben.

### **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

Bisher nutzen acht Mediziner die Räumlichkeiten: ein Allgemeinmediziner, ein Internist, eine Augenärztin, ein Allergologe, ein Orthopäde, ein HNO-Arzt und zwei Zahnärzte<sup>7</sup>. Aussagen über die Frequentierung dieser Räumlichkeiten werden nicht gemacht.

#### **5.5.3.14 KWA Kurstift Bad Dürkheim**

Das Projekt wird basierend auf zwei deskriptiven Veröffentlichungen in Pflegefachzeitschriften beschrieben<sup>7, 8</sup>.

##### **Hintergrund und Ziele des Projekts**

Das KWA Kurstift Bad Dürkheim vermietet Räumlichkeiten an ein Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ) und will so eine bessere medizinische Versorgung der Bewohner durch Fachärzte verschiedener Fachrichtungen ermöglichen. Ein vereinfachter Informationsaustausch zwischen der Pflegeeinrichtung und dem MVZ soll die Zusammenarbeit und Kommunikation verbessern<sup>8</sup>.

##### **Träger/Initiator**

KWA

##### **Rechtliche Grundlage**

Es gibt keine genauen Angaben zu den rechtlichen Grundlagen. Es wird nur beschrieben, dass die Pflegeeinrichtung als Vermieter auftritt<sup>7</sup>.

##### **Zielgruppe**

Die Zielgruppe dieses Modellprojekts sind die Bewohner des Kurstifts Bad Dürkheim.

##### **Verlauf**

Das Projekt läuft seit 2009 und wird von Arend<sup>8</sup> als erfolgreich bewertet.



## **Evaluation**

Für dieses Modellprojekt liegen keine Informationen zu Evaluationsergebnissen vor.

## **Auswirkungen des Projekts auf die Facharztversorgung**

Aufgrund fehlender Informationen sind keine Angaben möglich.

### **5.5.3.15 Heimarztprojekt im Pflegeheim „Haus der Arbeiterwohlfahrt“**

Basierend auf einer PowerPoint-Präsentation des Leiters der AOK Bayern und einer Zeitschriftveröffentlichung wird das Projekt dargestellt<sup>154, 155</sup>.

#### **Hintergrund und Ziele des Projekts**

Vorbild für den Heimarzt im Münchener Haus der Arbeiterwohlfahrt war das Berliner Modell, das angestellte Ärzte in einigen beteiligten Pflegeheimen beinhaltet (5.5.3.6 Berliner Projekt – Die Pflege mit dem Plus). Wie die Berliner Krankenhäuser versorgt das Pflegeheim der Arbeiterwohlfahrt (AWO) historisch bedingt ebenfalls einen sehr hohen Anteil schwerstkranker Bewohner. Um deren medizinische Versorgung sicherzustellen, entschied sich die Leitung für einen festangestellten Heimarzt. Die Aufgabenbeschreibung sieht neben einer täglichen Visite und telefonischer Bereitschaft außerhalb der normalen Arbeitszeiten die Koordination der Diagnostik und Therapie durch andere Haus- und Fachärzte sowie Therapeuten vor. Weiterhin ist der Heimarzt aktiv an der Qualitätssicherung, der Pflegeprozessplanung und Pflegedokumentation beteiligt. Fallgespräche, Teilnahme an Pflegevisiten und Mitarbeiterfortbildung gehören ebenfalls zu seinen Aufgaben. Als Hauptziel für dieses Projekt wird die bessere medizinische Versorgung der Bewohner angegeben. Erreicht werden soll diese durch eine bessere Verzahnung von Pflegeprozessen und medizinischer Therapie. Gemessen werden soll der Erfolg zum einen an der Anzahl der Krankenhauseinweisungen und zum anderen an der subjektiven Bewohner- und Pflegepersonalzufriedenheit<sup>154</sup>.

#### **Träger/Initiatoren**

AWO München

#### **Rechtliche Grundlagen**

Der von der AWO angestellte Heimarzt wurde von der KV Bayern als Institutsarzt anerkannt und ermächtigt und ist außerdem im Rahmen einer Integrierten Versorgung nach § 140 SGB V für die AOK-Versicherten in der Pflegeeinrichtung tätig<sup>155</sup>.

#### **Zielgruppe**

Alle 97 Bewohner des Pflegeheims „Haus der Arbeiterwohlfahrt“.

#### **Verlauf**

Das Projekt Heimarzt startete 2001 und ist bis 2012 abgesichert durch die KV Bayern und die AOK Bayern im Rahmen des Vertrags nach § 140 SGB V<sup>155</sup>.

#### **Evaluation**

Um die Auswirkungen auf die medizinische Betreuung und die Wirtschaftlichkeit zu beurteilen, vergleicht die AWO Daten des Hauses der Arbeiterwohlfahrt mit sieben anderen AWO-Pflegeeinrichtungen im Großraum München. Dieser Vergleich bezieht sich auf die Anzahl der Krankenhauseinweisungen, die Klinikbehandlungs- und Krankentransportkosten, die Anzahl von Notarzt- und Bereitschaftsarzteinsätzen sowie die Medikamentenverordnungen<sup>155</sup>. Die genaue Datenerhebung ist nicht beschrieben. Laut Salzhuber<sup>155</sup> lag die Quote der Krankenhauseinweisungen in der Zeit von 2003 bis 2009 im Durchschnitt um 30 % niedriger als in den Vergleichsheimen, obwohl der Anteil von Bewohnern mit Pflegestufe III durchschnittlich um 13 % höher war. In Bezug auf die Wirtschaftlichkeit des Projekts wird durch Salzhuber berichtet, dass zwischen 2003 und 2009 das Gesamteinsparergebnis für die Kassen bei ca. 1,6 Millionen Euro lag. Auch hier wurde das Haus der Arbeiterwohlfahrt mit den sieben anderen AWO-Häusern in der Region München verglichen. Abzüglich der Kosten für den Heimarzt (499.600 Euro) ergab sich laut Salzhuber eine Nettoeinsparung von fast 1,1 Millionen Euro.

### **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

Es wird ausdrücklich erwähnt, dass der Heimarzt auch die medizinische Behandlung durch Fachärzte koordiniert. Was dies in der Konsequenz für die fachärztliche Versorgung der Bewohner bedeutet, wird nicht beschrieben.

#### **5.5.3.16 Integrierte Versorgung von beatmungspflichtigen Pflegeheimbewohnern – das Solinger Konzept**

Nachfolgende Angaben zum Solinger Konzept beruhen auf Informationen extrahiert von der Internetpräsenz des Krankenhauses Bethanien<sup>93</sup> und aus dem Qualitätsmanagement-Handbuch des Seniorenzentrums<sup>16, 169</sup>.

##### **Hintergrund und Ziele des Projekts**

Das Solinger Konzept hat die umfassende und qualitativ hochwertige Betreuung von Beatmungspatienten zum Ziel. Das Konzept basiert auf einem hochspezifischen Vertrag zur Integrierten Versorgung. Dieser regelt die vollständige Betreuung beatmungspflichtiger Bewohner durch eine intensive Zusammenarbeit der pneumologischen Fachklinik und dem Seniorenzentrum Bethanien, das spezielle Wohngruppen für Beatmungspatienten vorhält. Durch den Vertrag wird eine pneumologisch-fachärztliche Betreuung beatmeter Bewohnern gewährleistet. Bei Aufnahme neuer Bewohner mit Beatmungspflicht findet eine multidisziplinäre Teamkonferenz statt, um den Pflege- und Behandlungsplan abzustimmen. Des Weiteren soll durch einheitliche Therapiegeräte und Pflegestandards in Klinik und Seniorenzentrum, Personalrotationen sowie regelmäßig durchgeführte Schulungen eine hohe Qualität gesichert werden. Außerdem werden niedergelassene Haus- und Fachärzte in die Pflege- und Behandlungsplanung einbezogen<sup>93</sup>.

##### **Träger/Initiatoren**

Initiator des Projekts ist das Diakonische Werk Bethanien.

##### **Rechtliche Grundlage**

Die Kooperation basiert auf einem Vertrag für Integrierte Versorgung nach § 140 SGB V, abgeschlossen zwischen der AOK Rheinland/Hamburg, der IKK und dem Diakoniewerk Bethanien<sup>16, 169</sup>.

##### **Zielgruppe**

Beatmungspflichtige Bewohner des Seniorenzentrums Bethanien Solingen.

##### **Verlauf**

Das Pflegepersonal setzt sich zusammen aus Gesundheits- und Krankenpflegern mit Intensivfachweiterbildung oder -erfahrung sowie Altenpflegern. Zusätzlich umfasst das Team Physio- und Ergotherapeuten und wird durch Seelsorger unterstützt. Ein Oberarzt der Lungenfachklinik kommt wöchentlich zur Visite, und in Notfällen ist immer ein Arzt aus dem Krankenhaus zu erreichen<sup>169</sup>.

##### **Evaluation**

Für dieses Modellprojekt liegen keine Informationen zu Evaluationsergebnissen vor.

##### **Auswirkung des Projekts auf die Facharztversorgung**

Das Projekt ist speziell auf beatmungspflichtige Bewohner abgestimmt und ermöglicht somit eine pneumologisch-fachärztliche Betreuung im Pflegeheim<sup>93</sup>.

## **5.6 Facharzt für Altersheilkunde (Elderly Care Physician)**

Im Folgenden werden die Charakteristika des niederländischen Konzepts einer speziellen Facharztausbildung zur Versorgung von Pflegeheimbewohnern dargestellt. Die Ausführungen greifen auf elf deskriptive Publikationen in englischer und niederländischer Sprache zurück. Evaluationspublikationen, die die Qualität des niederländischen Versorgungskonzepts im Vergleich zu alternativen Konzepten belegen, liegen laut Rechercheergebnissen nicht vor. Lediglich eine vergleichende Studie mit US-amerikanischen Daten belegt seltenere Krankenhauseinweisungen und Antibiotikabehandlungen von an Demenz leidenden Bewohnern mit Pneumonie in den Niederlanden<sup>186</sup>.

### 5.6.1 Hintergrund

Bereits seit dem Zweiten Weltkrieg hat sich in den Niederlanden die Geriatrie in zwei Richtungen entwickelt<sup>63, 147</sup>:

1. An Krankenhäusern und in enger Anbindung an die Innere Medizin bildete sich die klinische Geriatrie heraus, die bis zum heutigen Tag vor allem mit der Behandlung von Akutzuständen, Kurzzeitdiagnostik und -therapie befasst ist. Die geriatrischen Krankenhausabteilungen arbeiten vorzugsweise auf ambulanter oder Tagesklinikbasis. Stationäre Aufnahmen sind nur für immobile, zu Hause nicht versorgte oder schwer pflegebedürftige Patienten vorgesehen. Die Überweisung der Patienten erfolgt durch Haus-, Pflegeheim- oder andere Krankenhausärzte; die ärztliche Versorgung übernehmen klinische Geriater. Diese sind ausschließlich in Kliniken tätig und verfügen über eine fünfjährige Facharztweiterbildung, die zwei Jahre Innere Medizin, zwei Jahre Geriatrie und ein Jahr Psychogeriatrie umfasst<sup>69</sup>.

2. Die Versorgung von chronisch kranken Menschen, die permanente medizinische und paramedizinische Versorgung sowie komplexe Pflegeleistungen benötigen, hat sich nach 1945 zunehmend in sogenannte Pflegeheime (nursing homes) verlagert (vergleichbar mit den amerikanischen skilled nursing care facilities). Pflegeheime verfügen über getrennte Stationen für Rehabilitation, die Betreuung körperlich eingeschränkter Menschen und die Betreuung von Menschen mit Demenz. Neben stationärer Pflege bieten die Heime auf Anordnung des Hausarzts auch Krisenintervention und Kurzzeitpflege. Eine neuere Entwicklung ist die Angliederung von Palliativeinheiten an die Pflegeheime.

Zur Aufnahme in das Pflegeheim kommen 44 % der Bewohner aus einer privaten Wohnumgebung, (privat, betreutes Wohnen), 51 % aus dem Krankenhaus. 53 % kommen zur Daueraufnahme, 36 % zu Rehabilitationsmaßnahmen und 10 % aus anderen Gründen. Knapp ein Drittel (29 %) der Pflegeheimbewohner wird wieder nach Hause (z. B. nach einer Rehabilitationsphase) entlassen, etwa 55 % versterben in der Einrichtung. Die übrigen Bewohner werden in andere Heime oder ins Krankenhaus verlegt<sup>70</sup>.

Unter den Aufnahmediagnosen dominieren chronische Erkrankungen: 89 % der Bewohner in den gerontopsychiatrischen Abteilungen leiden unter Demenz; 33 % aller somatisch beeinträchtigten Patienten leiden unter den Folgen eines Schlaganfalls, 12 % an anderen neurologischen Erkrankungen oder Gangstörungen und 25 % kommen nach chirurgischer Versorgung einer Hüftfraktur zur Aufnahme. Maligne Erkrankungen stellen mit 9 % aller Aufnahmen ein eher nachgeordnetes Problem dar<sup>70</sup>.

Zu den Aufnahmediagnosen kommen vielfältige chronische Komorbiditäten hinzu, wie Inkontinenz, sensorische Defizite, Mobilitätsprobleme und kognitive Beeinträchtigungen, die zu Beeinträchtigungen bei den Verrichtungen des täglichen Lebens, zu Abhängigkeit von der Unterstützung durch Pflegepersonal, Kommunikationsschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten führen. Akute Komplikationen, wie Infektionen, Delirien, Schmerzen, Stürze sowie Exazerbationen bestehender Erkrankungen, können die Versorgung verkomplizieren<sup>70</sup>.

Für die niederländischen Autoren liegt es auf der Hand, dass Personen mit der oben spezifizierten Krankheitslast nur von einem multiprofessionellen Team versorgt werden können. Dieses Team muss pflegerische, (para)medizinische und psychosoziale Kompetenzen umfassen. Zusätzlich zur pflegerischen Versorgung werden 100 Patienten von einem Arzt und sechs Physio- sowie Ergotherapeuten, Psychologen und Logopäden betreut. Dabei werden von den Medizinern nicht nur Kompetenzen in der Diagnostik und Behandlung der oben skizzierten Krankheitsbilder und Funktionsbeeinträchtigungen erwartet, sondern auch Kompetenzen darin, die Versorgung zu organisieren und mit Patienten, Angehörigen und Teammitgliedern angemessen zu kommunizieren. Diese Kompetenzanforderungen im Pflegeheim führten zur Entwicklung des Facharzts für Pflegeheimmedizin bzw. Facharzts für Altersheilkunde (Nursing Home Physician, später Elderly Care Physician).

Personen, die permanente Unterstützung bei den Verrichtungen des täglichen Lebens, aber keine Pflege benötigen, haben die Möglichkeit, in Einrichtungen des betreuten Wohnens (residential homes) zu ziehen. Die medizinische Versorgung erfolgt hier durch den Hausarzt, ggf. unterstützt durch den Nursing Home Physician.

Die Kosten für Pflegeheimunterbringung, betreutes Wohnen, ambulante Pflege und ambulante psychiatrische Behandlung werden von der Krankenversicherung nach dem Allgemeinen Gesetz über

besondere Krankheitskosten (AWBZ) übernommen. Für die Patienten fallen Zuzahlungen in unterschiedlicher Höhe an. Eine begutachtete medizinische Diagnose sichert den Leistungsanspruch<sup>69</sup>.

### 5.6.2 Das Berufsbild des Elderly Care Physician

Bis in die 60er Jahre wurde die medizinische Versorgung von Pflegeheimbewohnern von Hausärzten geleistet. Die zunehmende Komplexität der medizinischen Probleme, die wachsende Nachfrage nach medizinischer Versorgung und die spezifischen Anforderungen an die medizinische Versorgung ließen mehr und mehr Heime ihre eigenen Ärzte anstellen.

Weiterhin wurde deutlich, dass den Hausärzten die Qualifikationen zur Versorgung von Pflegeheimbewohnern fehlen – was den Bedarf an einer fachspezifischen Ausbildung unterstreicht. Hoek et al.<sup>70</sup> formulieren sechs spezifische Kompetenzanforderungen:

1. Kompetenzen in integrierter, problemorientierter medizinischer Versorgung mit ihren spezifischen Anforderungen in den Bereichen Assessment, Diagnostik, Prognose und Interventionen zum Erhalt und zur Verbesserung von Funktionen und Lebensqualität
2. Spezifische Kenntnisse und Fertigkeiten hinsichtlich des klinischen Verlaufs von chronischen Erkrankungen, geriatrischen und gerontopsychiatrischen Syndromen, Komorbiditäten und funktionellen Beeinträchtigungen; Fähigkeit zum Umgang mit den daraus resultierenden Versorgungsbedarfen, auch unter Ausnutzung der im System zur Verfügung stehenden Versorgungsmöglichkeiten.
3. Fertigkeiten und Kompetenzen in der (psycho-)geriatrischen Langzeitversorgung, der Palliativversorgung und der Versorgung von spezifischen Patientengruppen (Patienten mit erworbenem Immundefektsyndrom (AIDS) oder apallischem Syndrom)
4. Fähigkeiten zum Umgang mit komplexen medizin-ethischen Dilemmata (z. B. „end of life care“) und moralischen Problemen (z. B. in Bezug auf die Möglichkeiten und Limitationen des Versorgungssystems).
5. Fähigkeiten zur Kommunikation mit Patienten, Angehörigen und Teammitgliedern; soziale Fähigkeiten, Fähigkeit zur Teamarbeit.
6. Spezifische Kenntnisse der regionalen Versorgungsmöglichkeiten und die Fähigkeit, die Versorgung innerhalb der Einrichtung (Pflegeheim, betreutes Wohnen) zu organisieren; Fähigkeit, außerhalb der Einrichtung konsiliarisch tätig zu werden.

Nicht zuletzt diese breit gefächerten Anforderungen führten 1990 zur Einführung der Facharztqualifikation Pflegeheimmedizin (Verpleeghuisarts, Nursing Home Physician), die zunächst am University Medical Center Amsterdam, später auch an den Universitäten von Nijmegen und Leiden erworben werden konnte. Diese Entwicklung ist weltweit einzigartig und führte in den Niederlanden dazu, dass drei Facharztdisziplinen zur Versorgung älterer Menschen nebeneinander existierten: der Facharzt für Krankenhausgeriatrie (fünfjährige Weiterbildung, zur Inneren Medizin gehörig), der gerontopsychiatrisch ausgerichtete Facharzt für Gemeindegriatrie (dreijährige psychiatrienaher Ausbildung) und der (vom Pflegeheim angestellte) Facharzt für Pflegeheimmedizin (zunächst zweijährige, seit 2007 dreijährige Weiterbildung, neben den spezifischen Kompetenzen allgemeinmedizinisch ausgerichtet). Zum Aufgabenbereich des Facharzts für Pflegeheimmedizin gehört die medizinische Versorgung der Heimbewohner, mitunter auch die Einrichtungsleitung.

Von der Anstellung eines Nursing Home Physician werden sich mehrere Vorteile versprochen<sup>161</sup>: Das Heim hat selbst die Kontrolle über die medizinische Versorgung, die medizinische Versorgung ist einheitlicher und transparenter für alle Beteiligten, das Heim kann Qualitätssicherungsstrategien implementieren (z. B. in Form von Leitlinien) und es kann die Verbesserung von Assessment und Versorgung unterstützen. Außerdem bietet sich Raum für Forschungsprojekte.

Allerdings wird auch Kritik geäußert. Unter anderem wird befürchtet, dass ein zu starker Fokus auf die medizinische Versorgung gelegt werde, zu Lasten der Aspekte des Wohnens. Aus ökonomischer Sicht wird festgestellt, dass die Anstellung eines Arzts für das Heim zusätzliche Kosten bedeutet. Diesen stehen andererseits Einsparungen durch vermiedene Krankenhausaufenthalte gegenüber, da Krankheiten wie Lungenentzündung, andere Infektionen, Herzversagen, Dehydratation oder ein entgleister Diabetes mellitus im Heim behandelt werden können. Als weitere positive Effekte werden genannt: eine verbesserte (da kontinuierlichere) Arzt-Patientenbeziehung und die Möglichkeit zum inten-

siven kollegialen Austausch. Behandlungsstrategien können im Team abgestimmt werden und helfen, die Versorgung zu vereinheitlichen<sup>70</sup>.

Weitere Aufgaben des Facharzts für Pflegeheimmedizin liegen in der ambulanten Versorgung von Bewohnern von Einrichtungen des betreuten Wohnens und in der konsiliarischen Beratung von Hausärzten. Zu den spezifischen Problembereichen, die Beratungsbedarf begründen, gehören Dekubitusprophylaxe, Medikationen (speziell die Prävention von Polypharmazie), Sturzprophylaxe, der Umgang mit herausforderndem Verhalten, die Behandlung und Prävention von Fehlernährung sowie die Verschreibung von Hilfsmitteln zur Stärkung der Autonomie<sup>161</sup>.

Studien stellen allerdings fest, dass die Konsiliarfunktion kaum genutzt wird, d. h., dass Pflegeheimmediziner eher selten (bei 20 % der Befragten) von Hausärzten konsultiert werden<sup>184</sup>. Die Zusammenarbeit mit den Hausärzten scheint umso besser zu funktionieren, je stärker urbanisiert das Umfeld ist, je mehr Konsens über Methoden der Zusammenarbeit besteht und je mehr Zeit in den gemeinsamen Austausch investiert wird<sup>162</sup>.

In diesem Kontext hat sich die Qualität der medizinischen Versorgung der Pflegeheimbewohner in den letzten 20 Jahren stetig verbessert. Als Beweis hierfür werden Studiendaten angeführt, die belegen, dass die Hospitalisierungsraten von Pflegeheimbewohnern in den Niederlanden deutlich unter denen anderer westlicher Länder liegen. Krankheiten wie Pneumonie oder Herzinsuffizienz werden vor Ort behandelt.

Auch in den Niederlanden besteht die Tendenz zu einem erhöhten Bedarf an spezifischer ambulanter Versorgung, insbesondere in gerontopsychiatrischer Hinsicht. Daher wurden 2007 die Facharzttrichtungen Gemeindegériatrie und Pflegeheimmedizin zusammengeführt zur Elderly Care Medicine, d. h. zum Facharzt für Altersheilkunde (Elderly Care Physician) mit dreijähriger allgemeinmedizinisch und gerontopsychiatrisch ausgerichteter Weiterbildung. Das Arbeitsgebiet definiert sich jetzt unabhängig vom Wohnort der Patientengruppe; für in der eigenen Häuslichkeit lebende Personen agiert der Elderly Care Physician als Konsiliararzt für Hausärzte<sup>156</sup>.

### **5.6.3 Grundidee der Elderly Care Medicine**

Die folgenden Ausführungen sind der Publikation von Hertogh et al.<sup>63</sup> entnommen. Zentrales Konzept der Pflegeheimmedizin (jetzt Elderly Care Medicine) ist die Ausrichtung der Versorgung auf funktionsassoziierte Ziele. Die multidisziplinären therapeutischen Ansätze zielen auf den funktionellen Status, der bei Hertogh et al. definiert ist als die „Fähigkeit des Individuums, das eigene Wohlbefinden sicherzustellen und sich an Umgebungsbedingungen anzupassen“. Therapeutische Ziele sind die Wiederherstellung, der Erhalt und die Maximierung der funktionellen Autonomie bzw. die Bereitstellung angemessener kompensatorischer Unterstützung bei (partiellen) Autonomieverlusten.

Die Abkehr vom biomedizinisch ausgerichteten krankheitsorientierten Versorgungsansatz wird mit zwei Argumenten begründet: erstens dem oft unklaren Zusammenhang zwischen einer Diagnose und ihren funktionellen sowie psychosozialen Konsequenzen (was schlimmstenfalls zum Vorenthalten von sinnvollen Behandlungen führen kann) und zweitens der Gefahr iatrogenen Schädigungen durch umfangreiche Diagnostik und Therapie, insbesondere bei vorliegender Multimorbidität. Demgegenüber wird die Notwendigkeit eines Diagnosesystems hervorgehoben, das die Zusammenhänge von Problemkomplexen bei Multimorbidität abbildet und verständlich macht.

Umgesetzt werden die Ideen in einem problemorientierten, multidisziplinären Versorgungsansatz, der in der Abteilung für Allgemein- und Pflegeheimmedizin an der Freien Universität Amsterdam zusammen mit einer Pflegeeinrichtung entwickelt wurde.

Der Kern des Ansatzes liegt in der zentralen Problemliste nach Weed, wobei der Begriff Diagnose explizit vermieden wird. Konkret muss ein Problem zwei Anforderungen erfüllen: Es muss durch das interdisziplinäre Team und seine therapeutischen Möglichkeiten beeinflussbar sein, sowie in Verbindung mit Versorgungszielen definiert werden. Als Beispiel wird ein Patient mit Gedächtnisstörungen genannt, der in eine gerontopsychiatrische Station aufgenommen wird. Hier stellen die Gedächtnisstörungen per se kein Problem dar, sie sind vielmehr der Grund für die Aufnahme. Geht es dagegen um die Einschreibung in ein Rehabilitationsprogramm, können Gedächtnisstörungen ein erhebliches Problem darstellen, da sie mit den Zielen des Programms interferieren.

Intermittierende Probleme, wie z. B. Schwindel, Schlafstörungen) werden ebenfalls nur dann in die Liste aufgenommen, wenn sie regelmäßig auftreten und mit den Therapiezielen interferieren.

In diesem Sinn beschreibt das Problem den Zustand, der weitere Untersuchungen und Behandlungen durch das Versorgungsteam erfordert, um die Pflege- und Behandlungsziele zu erreichen. Zur Problemliste gehört eine Diagnoseliste, die alle Diagnosen enthält, die die Autonomie des Individuums einschränken (wie z. B. Schlaganfall, Morbus Parkinson).

Probleme werden klassifiziert nach dem in den Niederlanden gebräuchlichen fünfdimensionalen Schema: somatisch/physisch = S, ADL (Einschränkungen) = A, sozial (materiell/immateriell) = M, psychologisch = P, Kommunikation = C. Diagnosen werden nummeriert (D1, D2 ....), ebenso Probleme in ihrer jeweiligen Dimension (S1, S2, M1 ....). Verbindungen werden durch Verweise auf das jeweils andere Problem kenntlich gemacht.

Der resultierende Versorgungs- und Pflegeprozess wird auf zwei Wegen kontrolliert: Der Pflegeheimarzt ist verantwortlich für die Inhalte des Versorgungsplans, er klassifiziert und initiiert die Aktivitäten aller para- und perimedizinischen sowie psychosozialen Disziplinen. Der Pflegekoordinator (Pflegekraft) trägt die Verantwortung für die Umsetzung des Pflegeplans. Somit bilden die medizinische und die pflegerische Kompetenz zusammen den Kern des Versorgungsteams.

Der konkrete Ablauf besteht aus einer Orientierungsphase, in der Arzt und Pflegekraft Daten für den Pflegeplan sammeln. Nach ca. 48 Stunden wird ein vorläufiger Pflegeplan erstellt, mit

- der vorläufigen Beschreibung des generellen Pflegeziels,
- einer initialen Problemliste,
- einer initialen Liste von geplanten Pflegemaßnahmen.

Jede Maßnahme steht in Verbindung mit einem Problem und adressiert ein Unterthema des generellen Pflegeziels. Es folgt die Zusammenstellung des multiprofessionellen Teams, dessen Mitglieder alle Einblick in den kompletten Pflegeplan haben. Der Arzt wiederum ist dafür verantwortlich, dass die Elemente des Plans ausgewogen und Unterziele miteinander kompatibel sind. In Teambesprechungen wird der Plan evaluiert und adaptiert. Die Versorgungsplanung in den Niederlanden enthält auch Erklärungen zu Reanimation, Krankenhauseinweisung und Organspende<sup>89</sup>.

Das hier skizzierte problemorientierte Vorgehen bildet seit 1992 den Kern der Weiterbildung zum Nursing Home Physician bzw. Elderly Care Physician.

#### **5.6.4 Ausbildungsgang zum Elderly Care Physician**

Die folgenden Ausführungen sind den Publikationen von Koopmans<sup>89, 90</sup> und dem Samenwerkende Opleidingen tot specialist Ouderengeneeskunde Nederland (SOON)<sup>156</sup> entnommen. Das Ausbildungsprogramm orientiert sich, wie alle niederländischen Facharztausbildungen, am kanadischen Rahmenplan für medizinische Weiterbildung<sup>50</sup>, der zur Vervollständigung der medizinischen Expertise weitere sechs Kompetenzfelder spezifiziert (Abbildung 8).

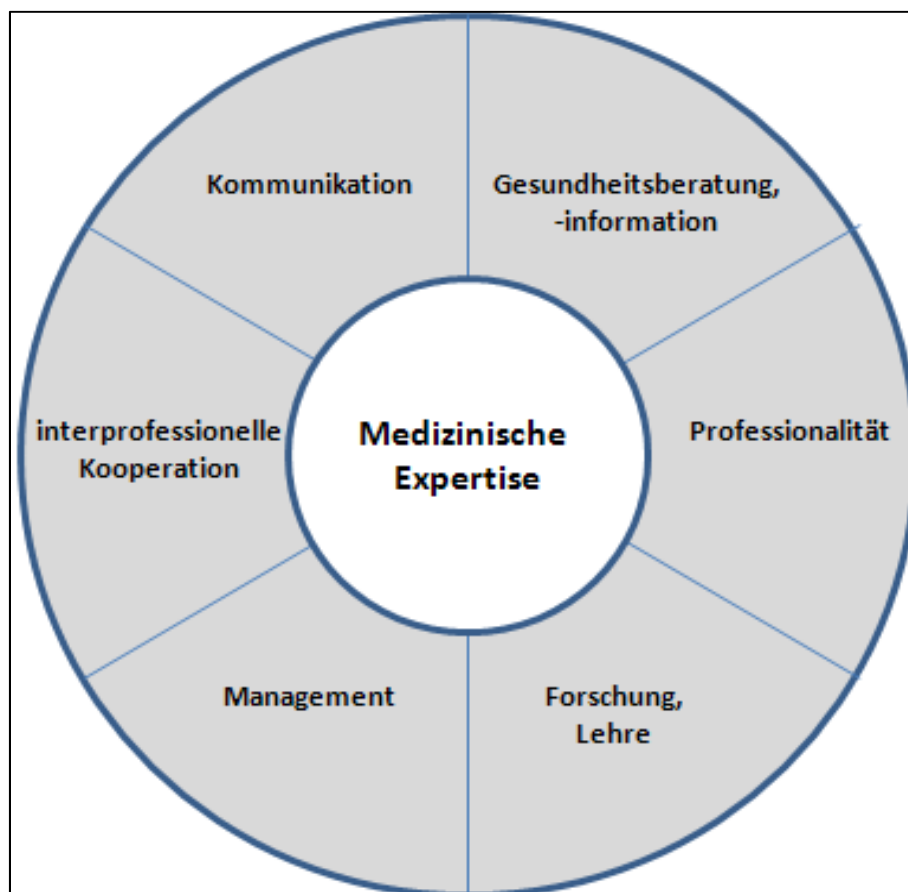
Der Kompetenzerwerb soll insbesondere zur Versorgung von älteren Personen mit multiplen Gesundheitsproblemen, die im eigenen Wohnumfeld leben, befähigen. Die Weiterbildung dauert 36 Monate. Der praktische Teil umfasst 18 Monate Praktikum in einem von der niederländischen Ärztekammer (Dutch Medical Association) akkreditierten Lehrpflegeheim, sechs Monate in einem Krankenhaus (geriatrische Abteilung) und sechs bis zwölf Monate in der ambulanten Versorgung von zu Hause lebenden älteren Menschen mit gerontopsychiatrischen Problemen. Drei Monate Praktikum in einem frei wählbaren Feld (z. B. Palliativmedizin, Hospiz, Forschungsprojekt) ergänzen das Programm.

Diese supervidierte praktische Ausbildung wird durch theoretische Kurse begleitet, die einmal wöchentlich an einer der drei weiterbildenden Universitäten (Amsterdam seit 1989, Nijmegen seit 1995 und Leiden seit 1997) stattfinden. Drei Merkmale charakterisieren die theoretische Ausbildung:

- Das Hauptaugenmerk liegt auf der persönlichen Weiterentwicklung des Kandidaten.
- Die professionelle praktische Tätigkeit ist der Ausgangspunkt aller Lehr- und Trainingsinhalte.
- Die oben skizzierten Kompetenzen sind prüfungsrelevant.

Im Einzelnen umfasst die theoretische Ausbildung sechs thematische Blöcke (Tabelle 8). Das Trainingsprogramm wird begleitet von regionalen Ausbildungseinheiten (Geriatrietreffen, Pharmakotherapiezyklen, Fallbesprechungen) und nationalen Fortbildungstagen für Teilnehmer aller drei universitären Weiterbildungseinrichtungen.

Die Weiterbildung zum Elderly Care Physician kostet ca. 90.000 Euro/Jahr/Trainee. Sie wird zu 70 % aus Mitteln der Stiftung für Allgemeinmedizinische Weiterbildung (SBOH) getragen, die ihrerseits steuerfinanziert ist. Die verbleibenden 30 % werden von den Institutionen (Krankenhäusern, Pflegeheimen etc.) getragen, in denen die Kandidaten ihre praktische Weiterbildung absolvieren. Seit 2010 werden etwa 100 Elderly Care Physicians pro Jahr ausgebildet.



**Abbildung 8: Medizinische Expertise nach dem CanMEDS Physician Competency Framework (nach Frank<sup>50</sup>)**

**Tabelle 8: Inhalte der theoretischen Ausbildung zum Elderly Care Physician**

|   |   |
|---|---|
| Medizinische Akutversorgung                                       | Arbeiten unter Zeitdruck, Notwendigkeit von Triage, Kriseninterventionen  |
| Versorgung von Patienten mit chronischen somatischen Erkrankungen | Medizinische Versorgung von chronisch Kranken und Behinderten, unabhängig von deren Wohnort   |
| Geriatrische Rehabilitation                                       | Zeitlich begrenzte Behandlung von Funktionsbeeinträchtigungen und -behinderungen, die durch akute oder chronische Erkrankungen ausgelöst wurden. Die Behandlung zielt auf Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit und wird unter stationären oder ambulanten Bedingungen durchgeführt. |
| Palliativversorgung   | Umfassende Versorgung von Patienten (und ihren Familien) in der letzten Lebensphase, vor allem durch Reduktion der Belastungen durch Krankheitssymptome   |
| Gerontopsychiatrische Versorgung in Einrichtungen                 | Gerontopsychiatrische medizinische Versorgung für in Einrichtungen der Langzeitversorgung lebende Patienten   |
| Ambulante gerontopsychiatrische Versorgung                        | Ambulante medizinische Versorgung von Patienten mit gerontopsychiatrischen Krankheitsbildern und ihren Angehörigen. Zentrale Charakteristika der Versorgung sind frühe Diagnosen und eine konsequente Führung durch das Versorgungssystem.  |

## **6 Diskussion und Beantwortung der Forschungsfragen**

### **6.1 Morbidität von Pflegeheimbewohnern: Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen**

#### **6.1.1 Forschungsfrage**

Zu untersuchen ist folgende Fragestellung: Welches sind die Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen, die die Morbidität bei Pflegeheimbewohnern bestimmen?

#### **6.1.2 Datenbasis**

Die Ergebnisse dieses Berichts zur Morbidität von Pflegeheimbewohnern in Deutschland stützen sich auf epidemiologische Befunde aus 35 Studien. Die Daten dieser Studien decken den Zeitraum 2000 bis 2009 ab und stammen aus unterschiedlichen Regionen Deutschlands. Gemeinsames Qualitätsmerkmal aller eingeschlossenen Untersuchungen ist, dass die Daten auf direkten bewohnerbezogenen Erhebungen beruhen. Studien, die sich ausschließlich auf globale Einschätzungen von Häufigkeiten pro Institution, etwa durch die pflegerische Leitung der jeweiligen Heime, beziehen, sind in diesem Bericht nicht berücksichtigt.

Trotz der Erfüllung der oben genannten methodischen Standards unterscheiden sich die eingeschlossenen Arbeiten in ihrer Aussagekraft. Die Validität der Ergebnisse von 17 der 35 Studien ist durch diverse unklare oder sehr wahrscheinlich vorhandene Verzerrungsquellen gefährdet. Für 14 weitere Studien sind vereinzelte Verzerrungsrisiken dokumentiert, für die jedoch davon auszugehen ist, dass sie die Gültigkeit der Ergebnisse nicht substantiell einschränken. Die häufigsten potenziellen Verzerrungsquellen betreffen Unklarheiten bei der Gewinnung der Stichproben sowie das Risiko von Confounding durch fehlende statistische Kontrolle für mögliche Störvariablen auf Bewohner- und Einrichtungsebene. Beispielsweise werden nur in vier Arbeiten<sup>108/146, 109, 146, 170</sup> die Effekte institutionell bedingter Unterschiede auf die Varianz kontrolliert. Drei dieser vier Arbeiten<sup>108/146, 109, 146</sup> stammen von der gleichen Forschergruppe.

Bei der Inspektion der Ergebnisse fällt weiterhin auf, dass kaum KI für die berichteten Häufigkeitsschätzungen angegeben sind. Damit lässt sich die statistische Zuverlässigkeit der ermittelten Befunde nicht sicher bewerten. Diesem Manko steht jedoch eine oft deutliche Konsistenz der Resultate mehrerer, hinsichtlich der Untersuchungspopulation vergleichbarer Studien gegenüber.

Insgesamt bietet dieser Bericht erstmals eine Übersicht über aktuelle, individuell erhobene Daten zum Gesundheitszustand von Pflegeheimbewohnern in Deutschland.

#### **6.1.3 Zentrale Befunde**

Zu diesem Gliederungspunkt liegen Informationen aus Studien zum Gesundheitszustand von Pflegeheimbewohnern allgemein und speziell von Bewohnern mit Demenz oder Diabetes mellitus vor.

##### **6.1.3.1 Morbidität von Pflegeheimbewohnern allgemein**

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Prävalenz von Erkrankungen (17 Studien), sonstigen somatischen (neun Studien) und neuropsychiatrischen Gesundheitsproblemen (fünf Studien), die Rate gesundheitlicher Komplikationen während des Heimaufenthalts inklusive Verlegungen ins Krankenhaus (acht Studien) sowie auf die Häufigkeit von Gesundheitsproblemen im Zahn-Mund-Bereich (drei Studien).

Insgesamt verweisen die vorliegenden Arbeiten auf starke Beeinträchtigungen des Gesundheitszustands von Pflegeheimbewohnern durch Erkrankungen und diverse Gesundheitsprobleme. Im Mittel leiden die Bewohner an vier bis fünf Erkrankungen gleichzeitig, darunter am häufigsten Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (Prävalenz über 70 %), psychische Erkrankungen (über 60 %), Krankheiten des Urogenital- (über 50 %) sowie des Muskel-Skelett- (bis zu 50 %) und des Nervensystems (um



40 %). Die häufigste psychiatrische Erkrankung ist die Demenz (50 bis 70%). Neben diesen Krankheiten weisen Pflegeheimbewohner weitere Gesundheitsprobleme auf, wie Inkontinenz und Beeinträchtigungen von Stimmung und Verhalten. Rund 70 bis 80 % der Bewohner sind von Kontinenzproblemen betroffen, hauptsächlich in Form von unterschiedlich stark ausgeprägter Urininkontinenz (60 bis 80 %), aber auch von Stuhlinkontinenz (rund 50 %). Das Vorliegen von Kontinenzproblemen scheint stark mit bestehenden kognitiven Beeinträchtigungen verbunden zu sein. Analog zur Häufigkeit psychiatrischer und neurologischer Erkrankungen sind bei einem Viertel bis zur Hälfte der Bewohner Symptome wie Depressivität, agitiertes und/oder apathisches Verhalten und/oder Schlafstörungen zu beobachten.

Als gesundheitliche Komplikationen während eines Heimaufenthalts werden Infektionen sowie sturzbedingte Verletzungen beschrieben. Am häufigsten treten Magen-Darm-Infektionen (1,9 Fälle/1.000 Personentage) auf, gefolgt von Infektionen der unteren Atemwege (0,9 Fälle/1.000 Personentage). Über einen zwölfmonatigen Zeitraum hinweg treten durchschnittlich etwa 0,07 sturzbedingte Frakturen auf. Infektionen und Verletzungen gehören neben Erkrankungen des Herz-Kreislauf- und des Verdauungssystems zu den Diagnosen, die am häufigsten mit einer Krankenhauseinweisung von Pflegeheimbewohnern im Zusammenhang stehen. Im Mittel kommt es zu rund einer Krankenhausaufnahme pro Bewohner pro Jahr. Etwa ein Drittel der Heimbewohner verstirbt in einer Klinik.

Aus zahnmedizinischer Sicht werden häufig ein schlechter Pflegezustand der Zähne (Karies, verbreitete Zahnbeläge) (70 %), parodontale Entzündungszeichen (90 %) sowie ein oft unzureichender morphologisch-funktioneller und pflegerischer Zustand der Prothesenversorgung (50 bis über 70 %) berichtet.

Zusammengefasst verweisen die vorliegenden Daten somit auf eine hohe Prävalenz körperlicher und psychischer Erkrankungen und Gesundheitsprobleme, die zu einem beträchtlichen Teil gleichzeitig bestehen. Diese Multimorbidität bestimmt maßgeblich die gesundheitliche Vulnerabilität der Heimbewohner und damit verbundene Anforderungen an die pflegerisch-medizinische Versorgung.

### 6.1.3.2 Morbidität von Bewohnern mit Demenz

Die Datenbasis zum Gesundheitszustand von an Demenz erkrankten Bewohnern ist deutlich schmäler als diejenige für ältere Heimbewohner insgesamt. Verfügbare Angaben stützen sich auf fünf Studien und beziehen sich auf die Prävalenz von Erkrankungen und sonstigen Gesundheitsproblemen sowie auf das Risiko von Verlegungen in ein Krankenhaus. Zu einzelnen Diagnosen oder Problemen liegen lediglich Angaben aus einer Studie vor. Tabelle 9 gibt eine Übersicht über die Prävalenz von Erkrankungen und Gesundheitsproblemen, zu denen vergleichbare Daten aus allgemeinen Bewohnerkohorten oder Subpopulationen ohne Demenz verfügbar sind. Da die Daten zumeist aus unterschiedlichen Studien stammen und/oder nicht für bewohnerbezogene oder institutionelle Einflüsse adjustiert sind, ist ein Vergleich nur sehr eingeschränkt möglich. Die Übersicht hat eher orientierenden Charakter. Sie zeigt, dass Bewohner mit Demenz ähnlich häufig von somatischen Krankheiten betroffen sind wie Bewohner ohne Demenz. Affektive Störungen, Kontinenzprobleme sowie neuropsychiatrische Symptome sind dagegen eher häufiger bei Bewohnern mit Demenz als in gesamten Bewohnerpopulationen oder bei nicht an Demenz leidenden Bewohnern zu beobachten. Die Prävalenz einzelner Stimmungs- oder Verhaltensveränderungen beträgt in der Population mit Demenz je nach Studie und Symptom bis zu 50 % oder mehr. Nach den Ergebnissen einer Studie<sup>103/142</sup> weist ein Drittel der an Demenz erkrankten Bewohner gleichzeitig Symptome wie Apathie, Depressivität und Agitiertheit auf. Auch scheinen Bewohner mit Demenz häufiger an schweren Beeinträchtigungen der Seh- bzw. Hörfunktion zu leiden als Bewohner ohne Demenz<sup>157</sup>. Umgekehrt wird für sie eine geringere Prävalenz häufiger oder sehr häufiger Schmerzen berichtet<sup>157</sup>. Aufgrund fehlender Informationen zu den verwendeten Kriterien für die Schmerzbeobachtung (Schmerzen erfasst durch Pflegekräfte) bleibt unklar, inwieweit dieser Unterschied durch die schwierigere Schmerzbeobachtung bei Menschen mit Demenz bedingt ist. Zur Häufigkeit von Krankenhausaufnahmen liegen die Ergebnisse einer Studie vor<sup>157</sup>. Danach wird ungefähr jeder dritte Bewohner mit Demenz mindestens einmal pro Jahr in eine Klinik verlegt. Dieser Wert unterscheidet sich nicht von der Rate bei Pflegeheimbewohnern ohne Demenz.

Unter dem Vorbehalt der geringeren Datenbasis im Vergleich zur Gesamtpopulation von Pflegeheimbewohnern zeigen die Ergebnisse insgesamt somit eine ähnlich hohe Belastung des Gesundheitszu-

stands von Bewohnern mit Demenz durch mehrere Erkrankungen und Gesundheitsprobleme wie bei Pflegeheimbewohnern allgemein. In einigen Aspekten (neuropsychiatrische Symptome, Kontinenzprobleme) ist diese Morbidität sogar noch etwas höher.

**Tabelle 9: Prävalenz von Krankheiten und Gesundheitsproblemen bei Pflegeheimbewohnern allgemein, ohne und mit Demenz**

|  | Pflegeheimbewohner allgemein                  | Subpopulation ohne Demenz | (Sub-)Population mit Demenz         |
|--|---|---------------------------|-------------------------------------|
| Herzkrankheiten und Krankheiten des Lungenkreislaufs         | Keine Daten                                   | 47 % <sup>157</sup>       | 44 % <sup>157</sup>                 |
| Depression, bipolare Störungen, organische affektive Störung | Bis > 30 % <sup>149</sup>                     | 18 % <sup>157</sup>       | < 20 bis > 40 % <sup>150, 157</sup> |
| Krankheiten des Nervensystems                                | Bis > 50 % <sup>110, 149</sup>                | 32 % <sup>157</sup>       | 29 % <sup>157</sup>                 |
| Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems                       | Bis > 50 % <sup>110, 148</sup>                | 37 % <sup>157</sup>       | 29 % <sup>157</sup>                 |
| Schwere Beeinträchtigungen des Sehvermögens                  | Keine Daten                                   | 12 % <sup>157</sup>       | 12 % <sup>157</sup>                 |
| Schwere Beeinträchtigungen des Hörvermögens                  | Keine Daten                                   | 12 % <sup>157</sup>       | 37 % <sup>157</sup>                 |
| (Sehr) häufige Schmerzen                                     | Keine Daten                                   | 26 % <sup>157</sup>       | 18 % <sup>157</sup>                 |
| Urininkontinenz  | Bis > 80 % <sup>9, 27, 131, 163, 176</sup>    | 54 % <sup>157</sup>       | 88 % <sup>157</sup>                 |
| Stuhlinkontinenz   | Bis > 50 % <sup>131, 163, 176</sup>           | 31 % <sup>157</sup>       | 76 % <sup>157</sup>                 |
| Depressivität  | Bis ca. 50 % <sup>108/146, 110, 146</sup>     | 37 % <sup>157</sup>       | > 50 % <sup>103/142, 157, 168</sup> |
| Agitiertheit/Erregung  | Bis ca. 40 % <sup>108/146, 110, 146</sup>     | 18 % <sup>157</sup>       | > 60 % <sup>103/142, 157, 168</sup> |
| Apathie  | 45 % <sup>110</sup>                           | 11 % <sup>157</sup>       | > 80 % <sup>103/142, 157, 168</sup> |
| Schlafstörungen  | Bis ca. 50 % <sup>52, 108/146, 110, 146</sup> | 17 % <sup>157</sup>       | 20 % <sup>157</sup>                 |

Studien zu den Referenznummern: 9 = Arndt 2006, 27 = Boguth 2008, 52 = Garms-Homolova 2010, 108/146 = Meyer 2009a/Richter 2011 (MORIN-Studie), 103/142 = Majic 2010/Rapp 2010b, 110 = Molter-Bock 2006, 131 = Pfisterer 2008, 146 = Richter 2011 (PROF-Studie), 148 = Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport 2008), 149 = Rothgang 2009 (GEK-Pflegereport 2009), 150 = Rothgang 2010 (GEK-Pflegereport 2010), 157 = Schäufele 2007, 163 = Schulte 2007, 168 = Seidl 2007.

### 6.1.3.3 Morbidität von Bewohnern mit Diabetes mellitus

Aus vier eher kleinen Studien (Stichprobengröße maximal 253 Bewohner) liegen Angaben speziell zur gesundheitlichen Verfassung von Pflegeheimbewohnern mit Diabetes mellitus vor<sup>11, 99/100, 193, 197</sup>. Die Aussagekraft aller vier Studien ist durch diverse methodische Unsicherheiten, insbesondere im Bereich der Stichprobengewinnung, aber auch hinsichtlich der Datengüte beeinträchtigt.

Nach den vorliegenden Daten leidet ca. ein Viertel der Bewohner an Diabetes mellitus, rund 80 % davon an Diabetes mellitus Typ II. Die Prävalenz von Bewohnern mit insulinpflichtigem Diabetes mellitus beträgt laut verfügbarer Angaben aus einer Studie 16 %<sup>197</sup>.

Hinsichtlich der Prävalenz von Komorbiditäten werden für Heimbewohner mit Diabetes ähnliche Werte berichtet wie für die Gesamtpopulation von Pflegeheimbewohnern. Konsistent verweisen die empirischen Daten auf eine hohe Prävalenz somatischer und psychischer Erkrankungen, wie z. B. Hypertonie (bis zu 70 %), Koronare Herzkrankheit (KHK) (bis zu 40 %), Demenz (bis zu 60 %) und Kontinenzprobleme (bis zu 71 %). Ergebnissen aus einer Studie<sup>11</sup> zufolge weisen Heimbewohner mit Diabetes mellitus im Mittel zehn Erkrankungen und vier weitere geriatrische Syndrome auf. Diese Daten sind jedoch vorsichtig zu interpretieren, da die Stichprobe dieser Untersuchung ausschließlich aus in ein geriatrisches Krankenhaus aufgenommenen Pflegeheimbewohnern besteht.

Diabetes mellitus geht mit einem hohen Risiko von typischen Folgeerkrankungen wie Neuro-, Nephro-, Mikro- oder Makroangiopathie oder Netzhautkomplikationen einher. Angaben zur Häufigkeit dieser Folgeschäden bei an Diabetes mellitus leidenden Heimbewohnern schwanken stark je nach Studie zwischen weniger als < 5 % und bis über 20 %, vermutlich abhängig von der untersuchten Population:

Die höheren Prävalenzangaben (z. B. jeweils über 20 % mit Neuro- oder Nephropathie) stammen ausschließlich aus einer Arbeit<sup>197</sup>, die nur insulinpflichtige Bewohner untersucht. Relativ konsistent verweisen die Daten mehrerer Studien darauf, dass bei ca. 12 % der Heimbewohner mit Diabetes mellitus ein Zustand nach Amputation vorliegt.

Der HbA1C-Wert als Marker für die langfristige Blutzuckereinstellung liegt in den untersuchten Studienpopulationen im Mittel zwischen 7,0 % und 7,6 % und damit im Zielbereich für geriatrische Patienten<sup>12, 13</sup>. Nach den vorliegenden epidemiologischen Daten entwickeln 10 % bis 20 % der Heimbewohner mit Diabetes mellitus in Abständen eine Hypo- oder Hyperglykämie. Eine Bewertung der Komplikationsrate ist wegen fehlender Informationen zu den klinischen Merkmalen der Betroffenen und zur jeweiligen antidiabetischen Therapie nicht möglich. Die Autoren von zwei Studien<sup>193, 197</sup> bewerten die in ihren Arbeiten dokumentierte Hypoglykämieinzidenz als zu hoch, zumal sie wegen einer nachlassenden Sensibilität der Betroffenen für Hypoglykämieepisoden im Alter davon ausgehen, dass die tatsächliche Rate höher ist. Hypoglykämieepisoden werden als Risikofaktor für die Verschlechterung kognitiver Funktionen und insbesondere für das Auftreten von Demenz diskutiert. Aus geriatrischer Sicht sollte daher die Vermeidung solcher Zwischenfälle ein zentrales Therapieziel bei der Behandlung hochbetagter Menschen mit Diabetes mellitus sein<sup>12</sup>.

Der Anteil von Bewohnern mit Krankenhauseinweisungen scheint sich nicht von der Inzidenz (ca. 30 %) zu unterscheiden, die für Pflegeheimbewohner allgemein oder Bewohner mit Demenz berichtet wird. Knapp jeder zehnte Heimbewohner mit Diabetes mellitus wird mindestens einmal jährlich wegen seiner Stoffwechselerkrankung in ein Krankenhaus verlegt.

Insgesamt lässt sich konstatieren, dass die Morbidität von Heimbewohnern mit Diabetes mellitus ähnlich hoch ist wie in der Gesamtpopulation von Pflegeheimbewohnern, bei Berücksichtigung der Folgeschäden tendenziell eher noch höher. Der HbA1C-Wert scheint bei der Mehrheit der Heimbewohner im altersgerechten Normbereich zu liegen. Das beobachtete Risiko von Hypoglykämien wird von einem Teil der Autoren kritisch bewertet und sollte im Rahmen der antidiabetischen Therapie so weit wie möglich verringert werden.

## **6.2 Status quo der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen**

### **6.2.1 Forschungsfrage**

Die Darstellung der Ist-Situation der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern bildet die empirische Grundlage für den Vergleich mit entsprechenden Leitlinienempfehlungen. Folgende Forschungsfrage gilt es zu beantworten: Was ist der Status quo der ärztlichen Versorgung, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen, von Pflegeheimbewohnern mit den genannten Krankheitsbildern und Beeinträchtigungen?

### **6.2.2 Datenbasis**

Die Beantwortung dieser Fragestellung erfolgt auf der Basis einer systematischen Übersicht über aktuelle versorgungsepidemiologische Daten. Die Daten stammen aus 28 Studien. Diese sind zum größten Teil (23 Studien) identisch mit den Arbeiten, auf denen die Angaben zur Morbidität der Pflegeheimbewohner beruhen. Daher gelten für die Datenbasis zur Darstellung des Status quo der (fach-)ärztlichen Versorgung die gleichen methodischen Einschränkungen, wie bereits im Kapitel 6.1.2 Datenbasis) beschrieben. Von besonderer Relevanz für die Interpretation der Versorgungsdaten sind das unklare Risiko von Confounding in einem Großteil der Studien sowie die ebenfalls nahezu durchgängig fehlende Angabe von KI. Die Gültigkeit und statistische Sicherheit der meisten Ergebnisse sind daher unklar, sofern nicht konsistente Befunde aus mehreren Studien auf eine gewisse übergreifende Gültigkeit beobachteter Versorgungsmuster hinweisen.

### 6.2.3 Zentrale Befunde

Analog zur Morbidität der Heimbewohner liegen differenzierte Ergebnisse zur Situation der (fach-)ärztlichen Versorgung von Bewohnern insgesamt sowie von Bewohnern mit demenziellen Erkrankungen oder mit Diabetes mellitus vor. Die zentralen Befunde werden im Folgenden separat für diese Populationen zusammengefasst und diskutiert.

#### 6.2.3.1 (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein

Insgesamt 16 Studien machen Angaben zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen durch Pflegeheimbewohner allgemein. Die Studien decken ein breites Themenspektrum ab. Für die Beantwortung der Forschungsfrage werden die Ergebnisse zu folgenden Aspekten zusammengefasst und näher erörtert: i) Kontakte mit Fachärzten, ii) Verordnung von Medikamenten, insbesondere Psychopharmaka, iii) Verordnung nichtmedikamentöser Therapien, iv) zahnmedizinische Versorgung, v) Hinweise auf Barrieren in der (fach-)ärztlichen Versorgung.

##### Kontakte mit Fachärzten (außer Zahnärzten)

Während eine mehr oder weniger regelmäßige hausärztliche Versorgung für nahezu jeden Bewohner gegeben zu sein scheint, ist nur für einen Teil der Bewohner eine fachärztliche Versorgung belegt. Am höchsten fällt dieser Anteil für die Versorgung durch Neurologen oder Psychiater aus: Je nach Studie ist für knapp 20 %<sup>92</sup> bis 60 %<sup>163</sup> eine neurologische oder psychiatrische Mitbetreuung belegt. Die Unterschiede in den beiden Studien können aus divergierenden Bezugszeiträumen (Bezugszeitraum bei Kramer<sup>92</sup> unklar) resultieren. Andere Fachärzte, wie z. B. Augenärzte, Orthopäden oder Urologen bzw. Gynäkologen, werden laut den Ergebnissen von Schulte<sup>163</sup> von maximal einem Viertel der Heimbewohner innerhalb eines halben Jahres konsultiert. Die Ergebnisse einer Sekundäranalyse von GEK-Daten<sup>148</sup> bestätigen ebenfalls, dass Mitbehandlungen durch Neurologen oder Psychiater am häufigsten zu verzeichnen sind. Bei günstiger Umrechnung der dokumentierten mittleren Anzahl von bis zu 2,0 Behandlungsfällen (1 Behandlungsfall = 1 Quartalsabrechnung) pro Versichertenjahr haben jedoch maximal 50 % der Bewohner regelmäßigen Kontakt, d. h. mindestens einen Kontakt pro Quartal, mit einem neurologischen oder psychiatrischen Spezialisten.

Die verhältnismäßig hohe Versorgungsdichte durch Neurologen oder Psychiater entspricht der relativ hohen Prävalenz von Erkrankungen dieser Art bei Pflegeheimbewohnern allgemein (6.1.3.1 Morbidität von Pflegeheimbewohnern allgemein). Demgegenüber scheint die niedrige Quote fachärztlicher Versorgung beispielsweise durch Urologen oder Orthopäden im Kontrast zu stehen zu der ebenfalls hohen Prävalenz von Krankheiten des Urogenital- oder des Muskel-Skelett-Systems. Nach den Ergebnissen einer Studie sind bei höchstens knapp 50 % der Bewohner mit Urininkontinenz Ärzte (Hausärzte oder Urologen) in die Behandlung dieses Gesundheitsproblems bzw. einer akuten Verschlechterung der Blasenfunktion eingebunden<sup>141</sup>. Dies erscheint als nicht adäquat vor dem Hintergrund bestehender Empfehlungen, die unter anderem eine differenzierte und umfassende ärztliche Abklärung einer Harninkontinenz speziell bei älteren Patienten fordern<sup>24</sup>.

Daten, die Rückschlüsse auf die Verteilung der Kontaktfrequenz pro Facharztgruppe bei Bewohnern mit bestimmten Erkrankungen oder gesundheitlichen Problemen zulassen, sind ansonsten nicht berichtet. Eine Bewertung der klinischen Angemessenheit ist daher nicht möglich. Ebenfalls erlauben fehlende Adjustierungen für klinische oder einrichtungsbezogene Einflussgrößen sowie unklare oder unterschiedliche Bezugsgrößen für die Messung des Versorgungsgrads keinen Vergleich der Ergebnisse untereinander. Insgesamt bleibt die Angemessenheit der Facharztkontakte bezogen auf die Gesamtpopulation von Pflegeheimbewohnern somit offen.

##### Verordnung von Medikamenten, insbesondere Psychopharmaka

Zwölf Studien machen Angaben zur Häufigkeit von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern. Danach nehmen die Bewohner im Median um die fünf oder mehr Medikamente ein, darunter ca. ein Psychopharmakon. Psychopharmakaverordnungen bestimmen zu einem hohen Anteil auch die Rate von PUM-Verordnungen: Je nach Referenzliste erhalten Heimbewohner im Mittel bis zu 0,2 bis 0,4 DDD PUM pro Tag<sup>91, 148</sup>, darunter am häufigsten trizyklische Antidepressiva und Benzodiazepine<sup>91</sup>. Unter den Psychopharmakaverordnungen dominieren Neuroleptika (28 % Bewohner mit  $\geq 1$  Verordnung), gefolgt von Antidepressiva und Anxiolytika sowie Hypnotika bzw. Sedativa. Bei rund

einem Drittel aller Bewohner liegt mindestens eine reguläre Verordnung für ein sedierend wirkendes Medikament vor (niedrigpotente Neuroleptika, Anxiolytika und Hypnotika/Sedativa)<sup>170</sup>.

Eine Bewertung der Verordnungsraten ist aufgrund fehlender klinischer Informationen und kaum vorgenommener Adjustierungen für Störgrößen auf Bewohner- oder Einrichtungsebene nur sehr begrenzt möglich. PUM-Verordnungen sollten weitestgehend vermieden werden, um das altersbedingt hohe Risiko unerwünschter Wirkungen<sup>183</sup> zu begrenzen. Im Hinblick auf die Art eingesetzter Neuroleptika fällt die bevorzugte Verordnung niedrigpotenter Neuroleptika (Verordnungsprävalenz von ca. 20 %) auf, während atypische, d. h. moderne Neuroleptika, deutlich seltener verordnet werden (bei ca. 15 bis 20 % der Bewohner)<sup>110, 108/146, 146</sup>. Aktuelle Empfehlungen nationaler Facharztorganisationen<sup>44</sup> für die Behandlung von Menschen mit Demenz listen keine Indikation für die Anwendung niedrigpotenter Neuroleptika auf (6.2.3.2 (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz). Im Gegenteil, Neuroleptika mit anticholinergem Wirkung, die für die meisten niedrigpotenten Neuroleptika beschrieben ist, sollten vermieden werden. Hauptsächlich werden bestimmte atypische Neuroleptika für die medikamentöse Behandlung neuropsychiatrischer Gesundheitsprobleme wie Agitiertheit empfohlen (Anhang 9.9.2). Ebenso ist die von einer Studie<sup>146</sup> berichtete häufige Verordnung von Neuroleptika als Medikation zur Nacht kritisch zu werten. Die Effektivität dieser Medikamente und anderer Psychopharmaka als Mittel zur Behandlung von Schlafstörungen ist nicht belegt<sup>25, 44</sup>.

Nach den Ergebnissen einer methodisch robusten Studie<sup>108/146</sup> mit multivariater Analyse werden Neuroleptika besonders häufig bei Bewohnern mit kognitiven Beeinträchtigungen eingesetzt, unabhängig von bestehenden weiteren nichtkognitiven psychischen Problemen. Diese Assoziation lässt sich vor dem Hintergrund vorliegender Empfehlungen zur Behandlung von Menschen mit Demenz<sup>42, 44</sup> nicht fachlich-klinisch erklären. Ähnlich verweist die in der gleichen Studie durchgängig gefundene unabhängige Assoziation zwischen permanent bestehenden negativen Einstellungen von Heimbewohnern und dem Einsatz verschiedener Psychopharmaka auf eine geringe Zielgerichtetheit der medikamentösen Behandlung mit psychotropen Medikamenten. Aus klinischer Sicht stellt sich zudem der ebenfalls von dieser multivariaten Analyse aufgedeckte vermehrte Einsatz von Antidepressiva bei Bewohnern mit einem Sturzereignis in der jüngeren Vergangenheit als kritisch dar, da Antidepressiva das Sturzrisiko älterer Menschen zusätzlich erhöhen können<sup>173, 174, 195</sup>.

Deskriptive Daten aus mehreren Studien<sup>71, 110, 128</sup> verweisen auf teils nichtadäquate oder unklare Indikationen von Psychopharmakaverordnungen. Weiterhin lassen sie eine lange Dauer bestehender Verordnungen inklusive mangelnder Überprüfung der Wirksamkeit hinsichtlich des beabsichtigten Therapieziels erkennen. Dies steht im Kontrast zu Leitlinien, die eine engmaschige Überwachung des Therapieerfolgs<sup>44</sup> und regelmäßige Dosisreduktions- bzw. Ausschleichversuche<sup>42</sup> beim Einsatz von Psychopharmaka zur Behandlung nichtkognitiver Symptome fordern. Daten, die einen Vergleich der Verordnungspraxis abhängig vom verordnenden Arzt (Haus- oder Facharzt) erlauben, sind nicht berichtet.

Die sowohl deskriptiv<sup>149</sup> als auch multivariat<sup>108/146, 146</sup> beobachtete häufigere Verordnung psychotroper Substanzen bei Frauen ist erwähnenswert, lässt sich aber aufgrund fehlender differenzierter Informationen zu den klinischen Merkmalen von Männern und Frauen in den untersuchten Stichproben nicht näher interpretieren.

Hervorzuheben ist die in drei Kohorten<sup>108/146, 146, 170</sup> bestätigte institutionelle Varianz in der Verordnung von Psychopharmaka. Diese ist besonders stark ausgeprägt bezogen auf die Verordnung und die Applikation von Bedarfsmedikamenten. Darüber hinaus scheint auch der Zusammenhang zwischen einzelnen Bewohnermerkmalen und der Verordnungsprävalenz einer institutionellen Varianz zu unterliegen, was für einen einrichtungsindividuell unterschiedlichen Umgang mit bestimmten neuropsychiatrischen Problemen spricht<sup>170</sup>. Obwohl eine Analyse<sup>170</sup> auf einen Zusammenhang zwischen den Kompetenzen des Pflegepersonals und der regulären Verordnung von Psychopharmaka hinweist, bleibt auf der Basis der vorliegenden Analysen unklar, welche institutionellen Merkmale mit dem Einsatz von Psychopharmaka in Verbindung stehen. Mögliche Prädiktoren auf der Ebene der ärztlichen Versorgung sind in keiner der drei Untersuchungen berücksichtigt.

Eine Arbeit<sup>132</sup> vergleicht die Häufigkeit von Arzneiverordnungen, darunter auch Psychopharmaka, bei Bewohnern mit Versorgung durch niedergelassene Ärzte versus Bewohner aus Einrichtungen mit Versorgung durch einen angestellten Heimarzt. Die Ergebnisse verweisen in Teilen auf eine niedrigere Verordnungsprävalenz in der Heimarztgruppe, wobei für die meisten Psychopharmaka, insbeson-

dere denen mit sedierender Wirkung, keine Gruppenunterschiede zu erkennen sind. Grundsätzlich sind die Ergebnisse dieser Sekundäranalyse von Daten einer Berliner Krankenkasse sehr vorsichtig zu interpretieren, da sie allein auf einem univariaten Vergleich ohne Kontrolle für personen- oder einrichtungsbezogene Confounder basieren und die Daten von 1999 stammen, also bereits deutlich über zehn Jahre alt sind. Obwohl die Arbeit damit nicht das Einschlusskriterium für diesen Teil des vorliegenden Berichts erfüllt, ist sie hier wegen ihrer besonderen Relevanz für die zu untersuchende Fragestellung berücksichtigt und ergänzt vorliegende Befunde zu dem Berliner Modell der ärztlichen Versorgung von Heimbewohnern (5.5.3.6 Berliner Projekt – Die Pflege mit dem Plus).

Insgesamt belegen die verfügbaren Daten eine verbreitete Verordnung psychotroper Substanzen bei Pflegeheimbewohnern und enthalten Hinweise, dass dieser Einsatz teilweise nicht indikationsgerecht erfolgt bzw. nicht aktuellen Empfehlungen oder Erkenntnissen zur klinischen Effektivität und zum Risiko unerwünschter Wirkungen dieser Medikamente entspricht. Valide Aussagen über das Ausmaß dieser vermutlich bestehenden inadäquaten medikamentösen Versorgung und über mögliche Zusammenhänge mit der Art der ärztlichen Versorgung (primär haus- oder fachärztlich) sind auf der Basis der in diesem Bericht ausgewerteten Arbeiten nicht möglich.

Eine jüngere, nach Rechterschluss für diesen HTA-Bericht veröffentlichte Querschnittstudie mit elf Pflegeheimen und 778 Heimbewohnern (75 % aller in den Einrichtungen lebenden Personen) in Nordrhein-Westfalen zeigt eine 30-Tages-Prävalenz von knapp 13 unerwünschten Arzneimittelwirkungen pro 100 Heimbewohner und eine Inzidenz von knapp acht unerwünschten Wirkungen pro 100 Bewohner pro Monat<sup>182</sup>. PUM-Verordnungen kommen laut Autorenangaben bei über 10 % der betroffenen Bewohner als Ursache für die unerwünschten Wirkungen in Betracht, die am häufigsten als ursächlich genannten Medikamente entfallen auf psychotrope Substanzen (ATC-Gruppen N02, N05 und N06) sowie Medikamente zur Behandlung von Herz-Kreislauferkrankungen (ATC-Gruppen C01-C03, C07-C09). Im Expertenkonsens hätten sich nahezu 60 % dieser unerwünschten Wirkungen als vermeidbar sowie weitere 6,5 % als verminderbar erwiesen. Weiterhin berichten die Autoren, dass bei einer Stichtagserhebung knapp 15.000 arzneimittelbezogene Probleme festgestellt wurden, davon die Hälfte die Dokumentation im Zusammenhang mit den Verordnungen (oder deren Ausführung) sowie über 30 % die Lagerung der Arzneimittel betreffend<sup>182</sup>.

### **Verordnung von Heilmitteln**

Die Befunde zur Verordnung von Heilmitteln stützen sich auf eine Sekundäranalyse von GEK-Daten<sup>148</sup>. Am häufigsten wird demnach Physiotherapie verordnet, bei den jüngeren Heimbewohnern (60 bis 69 Jahre) im Mittel um die 25 Einheiten pro Versichertenjahr. Andere nichtmedikamentöse Therapien, z. B. Ergotherapie, werden deutlich seltener verordnet (im Mittel um die fünf Einheiten oder weniger pro Versichertenjahr).

Eine Bewertung der Angemessenheit dieser Versorgungsdichte ist aus mehreren Gründen nicht möglich: Zum einen sind die Versorgungsdaten nicht adjustiert für die klinischen Merkmale der Bewohner; zum anderen ist in Rechnung zu stellen, dass in den Pflegeheimen meist ein breites Angebot an nichtmedikamentösen Therapien, wie z. B. Ergotherapie, Gedächtnistraining oder Gymnastik, regulär zur Verfügung steht<sup>160</sup>. Die vorliegenden Daten enthalten keine Informationen darüber, inwieweit solche Angebote in den Einrichtungen der untersuchten Bewohner vorhanden sind und in Anspruch genommen werden. Somit bleibt im Rahmen dieses Berichts offen, in welchem Maß ärztlich verordnete nichtmedikamentöse Therapien dem Versorgungsbedarf der Betroffenen entsprechen.

### **Zahnmedizinische Versorgung**

Den Ergebnissen von vier, zumeist kleineren und methodisch limitierten Studien<sup>26, 38, 73, 163</sup> zufolge werden ein Viertel bis zur Hälfte der Bewohner mehr oder weniger regelmäßig zahnmedizinisch behandelt. Der Anteil der Bewohner, für die mindestens ein Zahnarztkontakt innerhalb von zwölf Monaten nachgewiesen ist, beläuft sich auf 15 %<sup>26</sup> bis ca. 30 %<sup>38</sup>.

Geltende Regelungen setzen mindestens eine zahnärztliche Untersuchung pro Jahr für die anteilige Kostenübernahme der GKV bei Zahnersatzleistungen voraus (§ 55 SGB V Abs. 1). Vor dem Hintergrund dieser Norm ist der Status quo der zahnärztlichen Versorgung als unzulänglich zu bezeichnen. Erhärtet wird dieser Befund durch die hohe Prävalenz von Problemen in der Zahngesundheit der Bewohner (6.1.3.1 Morbidität von Pflegeheimbewohnern allgemein), z. B. verbreitete Parodontitiszeichen, Plaque und Prothesenprobleme. Das Ergebnis einer Studie<sup>38</sup>, wonach Bewohner mit Total-

prothese mehrheitlich (ca. 80 %) zufrieden sind mit ihrer Prothesenversorgung, lässt sich aufgrund einer erheblich eingeschränkten Studienqualität schwer näher einordnen.

Nicht bewertbar ist auf der Grundlage der vorliegenden Daten, inwieweit berichtete Defizite im Pflegezustand von Zähnen und Prothesen Folge von unzureichender zahnmedizinischer Versorgung oder nicht adäquater Mund- und Zahnpflege sind. Berichte von zwei Interventionsstudien mit Prä-Post-Design verweisen auf teils signifikante Verbesserungen im Zustand der Zähne, des Parodontiums und der Prothesen durch eine zahnmedizinische Schulung von Pflegekräften<sup>73, 74</sup>. Allerdings sind die Ergebnisse inkonsistent und die Studien aufgrund ihres Designs nicht geeignet, kausale Effekte zu belegen. Andere Ansätze zur Verbesserung der zahnmedizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern fokussieren unmittelbar auf eine engmaschigere Versorgung der Pflegeheimbewohner durch Zahnärzte (5.5.2.1 Das Teamwerk-Projekt „Mobile zahnmedizinische Betreuung pflegebedürftiger Menschen in Pflegeeinrichtungen“ in München).

Zusammengefasst, ist bei objektiv bestehenden Mängeln in der Zahngesundheit von Heimbewohnern eine zahnmedizinische Unterversorgung, gemessen an der Häufigkeit von Zahnarztkontakten, zu konstatieren. Inwieweit die verhältnismäßig geringe zahnärztliche Versorgungsdichte direkt die Häufigkeit und Ausprägung beschriebener zahngesundheitlicher Probleme beeinflusst, lässt sich den berichteten Daten nicht entnehmen. Valide Erkenntnisse hierzu lassen sich durch gut evaluierte Modellvorhaben zur Verbesserung der zahnmedizinischen Versorgung gewinnen (7.2 Forschungsbedarf). Ebenso ist derzeit als unklar anzusehen, ob und in welchem Maß die beschriebenen Probleme in der Zahngesundheit durch zahnmedizinische Schulungen von Pflegenden gemindert werden können.

### **Hinweise auf Barrieren in der (fach-)ärztlichen Versorgung**

Aus mehreren gesichteten Studien liegen deskriptive Hinweise auf bestimmte Problembereiche oder hinderliche Faktoren in der Sicherstellung einer adäquaten (fach-)ärztlichen Versorgung vor. Die Ergebnisse betreffen die Versorgung von Bewohnern mit Urininkontinenz oder PEG-Sonde sowie die Verordnung von Psychopharmaka.

Bezogen auf die Behandlung von Bewohnern mit Urininkontinenz gibt es Hinweise aus einer Studie<sup>131</sup>, dass dieses Gesundheitsproblem von niedergelassenen Ärzten (hier insbesondere Hausärzte befragt) eher weniger im ärztlichen, sondern hauptsächlich im pflegerischen Verantwortungsbereich verortet wird. Dies steht im Gegensatz zu evidenzbasierten Empfehlungen für die ärztliche Behandlung der Urininkontinenz bei älteren Menschen<sup>24</sup>. Weiterhin berichten die Autoren von einer unzureichenden Erfassung und Dokumentation der Kontinenzprobleme, beispielsweise mithilfe von Miktionsprotokollen, d. h. Protokollen, in denen Häufigkeit und Intervalle der Blasenentleerung registriert werden. Obwohl dies zu den pflegerischen Aufgaben gehört, können die fehlenden Informationen den Austausch zwischen den pflegerischen sowie ärztlichen Berufsgruppen und damit eine adäquate medizinische Behandlung erschweren.

Ähnliche Probleme werden für die Versorgung von Bewohnern mit Ernährung über eine PEG-Sonde beschrieben<sup>191</sup>. Nach den Ergebnissen dieser Untersuchung liegen bei rund einem Drittel der Heimbewohner mit PEG-Sonde keine ärztlichen Anordnungen hinsichtlich der täglich zuzuführenden Nahrungs- und Energiemenge vor. Darüber hinaus signalisieren sie, dass ärztlicherseits teilweise unzureichende Nahrungs- und Energiemengen (< 1.000 kcal) verordnet werden. Diese Befunde sind gepaart mit Hinweisen, dass ärztliche Anordnungen bezüglich der Nahrungs- und Energiemenge von Pflegenden teilweise nicht adäquat umgesetzt und die Applizierung der Nahrung bei einem Viertel der betroffenen Bewohner nicht oder unzureichend dokumentiert werden.

Im Bereich der Verordnung von Psychopharmaka beziehen sich die berichteten Probleme unter anderem auf fehlende oder nicht nachvollziehbare Indikationen. Entsprechende Hinweise auf unangemessene Verordnungen werden in ca. einem Drittel der Fälle<sup>71, 110</sup> oder noch häufiger<sup>128</sup> beobachtet. Weiterhin gibt es Hinweise auf unangemessene Präparate und eine oft zu lange Dauer des Psychopharmakaeinsatzes bzw. fehlende Überprüfungen der Wirksamkeit hinsichtlich des intendierten Therapieziels (in bis zu 65 % der Fälle beobachtet)<sup>110, 128</sup>. Auch wird eine unzureichende ärztliche Dokumentation von Indikationen für Bedarfsverordnungen oder eine nicht adäquate Umsetzung der Bedarfsverordnungen durch Pflegekräfte (jeweils in knapp einem Drittel der Fälle) berichtet<sup>128</sup>. Dies deckt sich mit aktuellen Ergebnissen der Qualitätsprüfungen des MDK, wonach die dokumentierten Medikamentengaben bei knapp 20 % der Bewohner von den ärztlichen Anordnungen abweichen<sup>107</sup>.

Darin inbegriffen sind Fälle, in denen die ärztliche Verordnung, beispielsweise hinsichtlich der Dosierung oder der Indikation für eine Bedarfsmedikation, nicht eindeutig dokumentiert ist. Als weitere Probleme im Kontext der Psychopharmakaverordnungen werden von den Autoren einer Studie<sup>128</sup> eine gewisse ärztliche Polypragmasie in den Verordnungen, eine oft unzureichende Abstimmung der medikamentösen Therapie zwischen Haus- und neurologischem oder psychiatrischen Facharzt sowie die unzureichende diagnostische Abklärung und Dokumentation neuropsychiatrischer Befunde vor der Verordnung beschrieben<sup>128</sup>. Der letztgenannte Befund ist als Hinweis auf eine Fehlversorgung im Vergleich zu Leitlinienempfehlungen zu werten, die eine genaue diagnostische Abklärung neuropsychiatrischer Probleme vor der Verordnung von Psychopharmaka fordern<sup>42, 44</sup>.

Übergreifend weisen die deskriptiven Befunde in unterschiedlichem Maß auf folgende Problembereiche und Barrieren in der (fach-)ärztlichen Versorgung hin:

- Fehlende, unklare oder fachlich unangemessene ärztliche Verordnungen
- Eine unzureichend genaue Erhebung und Dokumentation diagnostischer Befunde (insbesondere im neuropsychiatrischen Bereich)
- Die nicht adäquate Umsetzung ärztlicher Anordnungen durch Pflegekräfte
- Fehlende oder fachlich nicht angemessene Dokumentation gesundheitlicher Probleme von Bewohnern sowie umgesetzter medizinisch-pflegerischer Maßnahmen durch Pflegekräfte
- Unzureichender Austausch zwischen Haus- und Fachärzten (insbesondere Neurologen oder Psychiater).

Diese Befunde beruhen teilweise auf kleinen Studien und haben rein hinweisenden Charakter. Sie legen nahe, dass beobachtete oder potenzielle Mängel in der (fach-)ärztlichen Versorgung multifaktoriell bedingt sind und eine Verbesserung der Versorgung unter anderem eine Optimierung der diagnostischen Praxis, Dokumentation und interdisziplinären Kommunikation aller beteiligten medizinischen und pflegerischen Berufsgruppen erfordert.

Ergebnisse aus internationalen experimentellen Studien<sup>49, 159, 196</sup> belegen, dass durch gezielte Maßnahmen auf der Struktur- und Prozessebene die Angemessenheit der Arzneimittelverordnungen bei Pflegeheimbewohnern verbessert und vor allem die Häufigkeit der Versorgung psychotroper Substanzen reduziert werden kann. Die evaluierten Maßnahmen beinhalten die stärkere Einbindung pharmakologischer Kompetenzen in die Verordnungen bzw. in die Überprüfung der Verordnungen<sup>159, 196</sup> sowie die Etablierung von Strukturen für die Förderung der Zusammenarbeit und der Kompetenzen der verschiedenen beteiligten Berufsgruppen (z. B. Schulungen, Fallbesprechungen)<sup>49, 159, 196</sup>. Auch in Deutschland wurden in mehreren Forschungsvorhaben bereits Struktur- und Prozessanpassungen erprobt, die darauf zielen, die Praxis der Arzneimittelverordnungen bei Pflegeheimbewohnern zu verbessern. Zwei dieser Projekte werden an anderer Stelle in diesem Bericht näher thematisiert (5.5.2 Modellprojekte aus wissenschaftlichen Institutionen). In einem jüngeren, nach Recherche-schluss für diesen HTA-Bericht publizierten Projekt<sup>182</sup> wurde ein Paket an Maßnahmen auf der Struktur- und Prozessebene entwickelt und auf Machbarkeit hin überprüft. Das Interventionspaket umfasste unter anderem: Schulungen der Pflegekräfte, behandelnden Hausärzte und heimversorgenden Apotheker, Bildung und intensive Schulung eines für die Arzneimitteltherapiesicherheit zuständigen Teams pro Heim, jeweils bestehend aus Apotheker und Pflegekraft, Etablierung fester Kommunikationswege zwischen Pflegekräften, behandelnden Ärzten und Apothekern sowie Einführung eines Therapiebeobachtungsbogens zur Anwendung durch die Pflegekräfte. Die Ergebnisse der Machbarkeitsanalyse verweisen für einen Teil der Maßnahmen auf eine gute Akzeptanz und Umsetzbarkeit. Dies betrifft besonders die Veränderungen in der Zusammenarbeit zwischen Pflegekräften und Apothekern. Nicht so zahlreich wie erwartet, wurden dagegen die Schulungsangebote für die behandelnden Hausärzte angenommen. Probleme zeigten sich außerdem in der Organisation gemeinsamer Treffen von Apothekern, Pflegekräften und behandelnden Ärzten. Die Autoren<sup>182</sup> folgern, dass sich das Maßnahmenpaket im Wesentlichen als machbar erwiesen habe, aber eine stärkere Einbeziehung der behandelnden Haus- und Fachärzte in die Struktur- und Prozessanpassungen von Beginn an erforderlich sei. Eine kontrollierte Evaluation des (zu modifizierenden) Interventionspakets, möglichst mit randomisierter Zuordnung der Einrichtungen zur Interventions- oder Kontrollgruppe, steht aus. Sie scheint umso notwendiger, da auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesund-



heitswesen in seinem Sondergutachten von 2012<sup>152</sup> eine intensiviertere Einbindung von Apothekern in die Überwachung der Sicherheit der Arzneimitteltherapie bei Pflegeheimbewohnern empfiehlt.

### 6.2.3.2 (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz

Die Ergebnisse dieses Berichts zur (fach-)ärztlichen Versorgung von Bewohnern mit Demenz stützen sich auf fünf Studien und damit auf eine wesentlich schmalere Datenbasis als die Befunde für die Gesamtpopulation der Pflegeheimbewohner. Sie beziehen sich auf folgende Themen: Arztkontakte, Diagnostik demenzieller Erkrankungen, Arzneiverordnungen und Verordnung von Heilmitteln. Im Folgenden werden die zentralen Resultate zusammengefasst. Die Diskussion hinsichtlich der Angemessenheit der Versorgung erfolgt überwiegend im Kapitel 6.3.3 Soll und Ist der Versorgung von Bewohnern mit Demenz, in dem die Befunde mit korrespondierenden Leitlinienempfehlungen für die ärztliche Versorgung von Menschen mit Demenz verglichen werden.

#### Kontakte mit Fachärzten

Neben einer nahezu 100%igen Versorgung durch Hausärzte ist für rund 30 bis 40 % der Bewohner mit Demenz eine mindestens einmal jährliche Versorgung durch Fachärzte für Neurologie oder Psychiatrie dokumentiert<sup>157, 168</sup>. Bei einem Mittel von rund 0,5 Abrechnungen pro Quartal<sup>150</sup> ist davon auszugehen, dass etwa die Hälfte der Bewohner einmal pro Quartal Kontakt mit einem Psychiater oder Neurologen hat. Dies entspricht in etwa dem Versorgungsniveau, wie es für Pflegeheimbewohner allgemein beschrieben ist (6.2.3.1 (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein). Allerdings deuten die Ergebnisse einer Arbeit<sup>157</sup> darauf hin, dass Bewohner mit Demenz zu einem größeren Anteil von neurologischen oder psychiatrischen Fachärzten mitbehandelt werden als Bewohner ohne Demenz. Inwieweit diese Versorgung den klinischen Erfordernissen entspricht, lässt sich anhand vorliegender Daten zu den untersuchten Populationen nicht bewerten.

Die Quote der Facharztversorgung durch andere Disziplinen verhält sich dagegen genau umgekehrt: Danach werden an Demenz leidende Bewohner seltener von Augen-, Zahn-, HNO-Ärzten oder Gynäkologen mitbehandelt als Bewohner ohne Demenz<sup>157</sup>, für die Versorgung durch Augenärzte und Gynäkologen gilt diese Differenz unabhängig von Unterschieden in funktionellen und neuropsychiatrischen Beeinträchtigungen der Populationen. Lediglich für die Behandlung durch Hautärzte sind keine Unterschiede zwischen Bewohnern mit und ohne Demenz hinsichtlich des Anteils fachärztlich behandelter Personen belegt. Für keine der nichtneurologischen bzw. nichtpsychiatrischen Facharztdisziplinen liegt die Versorgungsquote über 20 %. Das heißt, maximal ein Fünftel der Bewohner mit Demenz hat mindestens einmal jährlich Kontakt mit einem Augen-, einem Zahnarzt oder einem Vertreter einer anderen Facharzttrichtung. Vor dem Hintergrund der vergleichsweise hohen Prävalenz von Sehbeeinträchtigungen bei Bewohnern mit Demenz (6.1.3.2 Morbidität von Bewohnern mit Demenz) und der geltenden Regelungen für die zahnärztliche Versorgung (§ 55 SGB V Abs. 1) ist die Dichte der Versorgung durch Augen- und Zahnärzte als unzureichend einzuschätzen. Für die anderen Facharztdisziplinen kann die Angemessenheit der fachärztlichen Kontakte aufgrund fehlender Informationen zur Prävalenz entsprechender Behandlungsindikationen nicht näher bewertet werden. Für sie gelten die gleichen kritischen Einordnungen wie für die Facharztversorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein (6.2.3.1 (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein).

#### Diagnostik kognitiver Beeinträchtigungen

Drei Studien machen Angaben zur Genauigkeit vorliegender ärztlicher Demenzdiagnosen. Übereinstimmend weisen die Studien auf folgende Probleme in der ärztlichen Diagnostik hin: ein bis zu ca. 30%iges Risiko falsch-negativer Diagnosen bzw. übersehener demenzieller Erkrankungen, ein rund 15%iges Risiko falsch-positiver Demenzdiagnosen und ein beträchtliches, nach den vorliegenden Daten jedoch nicht genau quantifizierbares Risiko unspezifischer bzw. nicht fachgerecht bezeichneter (d. h. nicht-ICD-10-konformer) Diagnosen. Diese Befunde weisen auf eine unzureichende (fach-) ärztliche diagnostische Abklärung kognitiver Beeinträchtigungen hin, auch im Vergleich zu verfügbaren Empfehlungen für die ärztliche Versorgung von Menschen mit Demenz (6.3.3 Soll und Ist der Versorgung von Bewohnern mit Demenz). Anhand vorliegender Daten lässt sich nicht erkennen, inwieweit das Risiko der Unter- und Fehldiagnostik durch eine nichtadäquate Einbindung von Fachärzten der Neurologie oder Psychiatrie bedingt ist.

Weiterhin ist bei der Interpretation zu berücksichtigen, dass zwei<sup>30, 168</sup> der drei Studien substanzielle methodische Limitationen und einen kleinen Stichprobenumfang aufweisen. Eine Generalisierung der Befunde, insbesondere hinsichtlich der Größenordnung des Risikos von Unter- und Fehldiagnostik, ist nicht möglich.

### **Verordnung von Medikamenten, insbesondere Psychopharmaka**

Die Angaben zu Arzneiverordnungen basieren auf vier Studien. Die empirischen Ergebnisse decken sich im Wesentlichen mit den Befunden, wie sie für Pflegeheimbewohner allgemein beschrieben sind (6.2.3.1 (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein). Im Mittel (Median) nehmen an Demenz leidende Bewohner über fünf Medikamente ein, darunter ein Psychopharmakon.

Der Anteil an Bewohnern mit Demenz, für die mindestens eine Psychopharmakonverordnung dokumentiert ist, variiert je nach Studie zwischen 50 %<sup>157</sup> und 70 %<sup>168</sup>. Am häufigsten werden Neuroleptika bzw. Antipsychotika (bei ca. 20 bis 50 % der Bewohner) verschrieben, gefolgt von Antidepressiva (bei bis zu 30 % der Bewohner), Antidementiva (bei bis zu 17 % der Bewohner), Antikonvulsiva (bei bis zu 17 % der Bewohner) und Hypnotika bzw. Sedativa (bei weniger als 10 % der Bewohner). Typische Neuroleptika scheinen leicht häufiger verordnet zu werden als atypische Neuroleptika. Eine differenzierte Bewertung der Angemessenheit des Einsatzes von Psychopharmaka erfolgt im Abschnitt 6.3.3 Soll und Ist der Versorgung von Bewohnern mit Demenz.

Aus einer Studie<sup>157</sup> liegen relativ robuste Hinweise vor, dass Bewohner mit Demenz zu einem verhältnismäßig geringeren Anteil Analgetika erhalten als nicht an Demenz leidende Bewohner. Zusammen mit dem Befund, dass für diese Gruppe der Bewohner auch seltener Schmerzen beobachtet werden (6.1.3.2 Morbidität von Bewohnern mit Demenz), deuten diese Ergebnisse auf eine potenziell unzureichende Schmerzerkennung und -behandlung bei Bewohnern mit Demenz hin. Aufgrund fehlender Informationen zu möglichen Kontraindikationen, teils unklarer Adjustierungen für klinische Einflussgrößen und fehlender statistischer Kontrolle von institutionellen Einflüssen auf die Varianz sind die Gültigkeit und die Größenordnung dieses Versorgungsproblems jedoch nicht abschließend bewertbar. Ein Zusammenhang mit der fachärztlichen Versorgung lässt sich aus den vorliegenden Daten nicht ableiten.

### **Verordnung von Heilmitteln**

Ähnlich wie für Pflegeheimbewohner insgesamt, zeigen die Daten aus zwei Arbeiten<sup>150, 157</sup> ein insgesamt geringes Verordnungsniveau für Heilmittel wie Physio-, Ergotherapie oder Logopädie. Im Vergleich zu anderen Heilmitteln am häufigsten verordnet werden Physio- (bei ca. 20 % der Bewohner innerhalb eines Jahres) oder Ergotherapie (bei rund 10 % der Bewohner). Alle weiteren Heilmittel werden deutlich seltener verschrieben. Eine differenzierte Bewertung des Versorgungsgrads hinsichtlich der Verordnung nichtmedikamentöser Therapien erfolgt im Kapitel 6.3.3 Soll und Ist der Versorgung von Bewohnern mit Demenz.

### **6.2.3.3 (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Diabetes mellitus**

Vier Arbeiten<sup>11, 99/100, 193, 197</sup> machen Angaben zur (fach-)ärztlichen Versorgung von Bewohnern mit Diabetes mellitus. Alle vier Studien zeichnen sich durch eine stark limitierte Aussagekraft und eher begrenzte statistische Sicherheit aus. Die Gültigkeit der Befunde für die Population von an Diabetes leidenden Pflegeheimbewohnern insgesamt ist daher unklar. Die diskussionswürdigen Ergebnisse beziehen sich auf folgende Themen: fachärztliche Kontakte, antidiabetische Therapie und Überwachung des Blutzuckerspiegels. Im Folgenden werden die zentralen Befunde zusammengefasst, eine kritische Einordnung vor dem Hintergrund bestehender Leitlinienempfehlungen wird im Kapitel 6.3.4 Soll und Ist der Versorgung von Bewohnern mit Diabetes mellitus vorgenommen.

#### **Kontakte mit Fachärzten**

Bei einer engmaschigen hausärztlichen Versorgung der Betroffenen<sup>99/100</sup> ist eine diabetologische Mitbehandlung für weniger als 5 %<sup>197</sup> bzw. 21 %<sup>99/100</sup> der Bewohner mit Diabetes mellitus berichtet. Die Unterschiede zwischen diesen Prävalenzangaben stehen im Widerspruch zu den vorliegenden klinischen Befunden: Während sich die sehr niedrige diabetologische Versorgungsdichte auf ausschließlich insulinpflichtige Heimbewohner mit einer vergleichsweise hohen Prävalenz von Folgeerkrankungen (6.1.3.3 Morbidität von Bewohnern mit Diabetes mellitus) bezieht, basiert die ermittelte höhere

fachärztliche Versorgungsquote auf Daten von Heimbewohnern mit insulinpflichtigem und nicht insulinpflichtigem Diabetes. Das heißt, aus klinischer Sicht scheint das von Zeyfang und Kollegen<sup>197</sup> beschriebene sehr niedrige Niveau diabetologischer Mitversorgung weder als plausibel noch als adäquat. Eine weitergehende Bewertung ist auf der Grundlage vorhandener Daten nicht möglich.

Weitere Angaben zur fachärztlichen Versorgung betreffen Kontakte mit Augenärzten. Nach den Angaben einer Studie<sup>99/100</sup> wird rund ein Drittel der an Diabetes mellitus leidenden Bewohner mindestens einmal jährlich von einem Augenarzt untersucht. Dieser versorgungsepidemiologische Befund ist vor dem Hintergrund verfügbarer Leitlinienempfehlungen näher zu interpretieren (6.3.3 Soll und Ist der Versorgung von Bewohnern mit Demenz).

Daten zur Häufigkeit der Versorgung durch weitere Fachärzte, die speziell für die Behandlung von diabetesbedingten Folgeschäden relevant sein können (z. B. Nephrologen), liegen nicht vor.

### **Antidiabetische Therapie**

Je nach Studie, d. h. der dort untersuchten Population und Therapiestrategien, variieren die Angaben zur Häufigkeit bestimmter Therapieansätze, z. B. ausschließlich diätetischer, oral antidiabetischer oder kombiniert oral antidiabetischer und Insulintherapie, stark. Die Studiendaten erlauben aufgrund ihres begrenzten Informationsgehalts hinsichtlich klinischer Merkmale der verschiedenen Therapiesubgruppen sowie ihrer limitierten Validität keine nähere Bewertung der Angemessenheit der antidiabetischen Therapie. Die Autoren um Zeyfang<sup>197</sup> geben hinsichtlich des von ihnen beobachteten relativ häufigen Einsatzes konventioneller Insulintherapien zu bedenken, dass mehrmalige Insulininjektionen pro Tag die Lebensqualität der Betroffenen beeinträchtigen könnten und diese Therapiestrategie daher nicht völlig angemessen sei. Die Arbeit enthält keine Daten zur Lebensqualität oder Therapiezufriedenheit der Betroffenen, sodass diese Interpretation der Autoren nicht näher bewertet werden kann. Ergebnisse aus einer sehr kleinen Studie verweisen darauf, dass Heimbewohner mit Typ-II-Diabetes mit ihrer antidiabetischen Therapie ähnlich zufrieden sind wie Diabetiker ähnlichen Alters aus anderen Versorgungssettings<sup>11</sup>.

### **Überwachung des Blutzuckerspiegels und weitere Befunde**

Zwei Studien<sup>99/100, 197</sup> machen Angaben zur Häufigkeit der Kontrolle des Blutzuckerspiegels. Beide Arbeiten weisen auf eine mehrmals wöchentliche Kontrolle des Blutzuckers bei den meisten Bewohnern mit Diabetes mellitus hin, bei Bewohnern mit insulinpflichtigem Diabetes scheint der Blutzucker mehrmals täglich kontrolliert zu werden<sup>197</sup>.

Mit Blick auf die ärztliche Behandlung ist ein Befund der Arbeit von Zeyfang und Kollegen<sup>197</sup> relevant, wonach für die meisten insulinpflichtigen Bewohner keine Zielwerte für die Blutzuckereinstellung dokumentiert sind. Ferner berichten sie, dass nur für die Hälfte der Betroffenen Notfallanweisungen für die Anpassung der Insulindosis bei Anzeichen von Hypo- oder Hyperglykämie vorliegen. Angesichts der Wichtigkeit der Vermeidung von Hypoglykämie- oder Hyperglykämieepisoden (6.1.3.3 Morbidität von Bewohnern mit Diabetes mellitus) verweisen diese Ergebnisse auf Ansätze für eine notwendige Optimierung der ärztlichen Versorgung in den Bereichen der Dokumentation und der interdisziplinären Kommunikation. Aus den vorliegenden Daten lässt sich nicht ableiten, dass die genannten potenziellen Schwachstellen in der ärztlichen Versorgung von Bewohnern mit Diabetes mellitus ursächlich mit der geringen Quote an fachärztlicher Mitbetreuung zusammenhängen.

## **6.3 Versorgungs-Soll und Versorgungs-Ist von Pflegeheimbewohnern mit Demenz bzw. Diabetes mellitus**

### **6.3.1 Forschungsfrage**

Zur Bewertung der Angemessenheit der (fach-)ärztlichen Versorgung, wie sie sich anhand der aktuellen epidemiologischen Daten darstellt, werden Empfehlungen aus evidenzbasierten Konsensusleitlinien als Bezugsgröße herangezogen. Die zu beantwortende Forschungsfrage lautet: Entspricht die in den versorgungsepidemiologischen Studien dokumentierte (fach-)ärztliche Versorgung (einschließlich ärztlich veranlasster Leistungen) den Empfehlungen in den Konsensusleitlinien?

Sowohl die Darstellung des Versorgungs-Solls als auch der Vergleich mit aktuellen Versorgungsdaten erfolgen beispielhaft für zwei spezifische Bewohnergruppen: Bewohner, die an Demenz erkrankt sind, sowie Bewohner mit Diabetes mellitus (Typ II).

### **6.3.2 Datenlage**

Die Auswahl der beiden genannten Bewohnergruppen ist mehrfach begründet: Wie sich den Ergebnissen dieses Berichts entnehmen lässt, ist die Morbidität von Pflegeheimbewohnern in einem hohen Maß durch das Nebeneinander mehrerer somatischer und psychischer Erkrankungen und Gesundheitsprobleme gekennzeichnet. Das heißt, das klinische Leitproblem der Zielgruppe liegt in der Multimorbidität. Evidenzbasierte Konsensusleitlinien, die Versorgungsempfehlungen speziell für die (fach-)ärztliche Behandlung bestimmter Konstellationen von Mehrfacherkrankungen bei älteren Menschen geben, sind laut eigenen Recherchen für den Versorgungskontext in Deutschland nicht verfügbar. Im Sinn des übergeordneten Ziels dieses HTA-Berichts, der Darstellung möglicher Konsequenzen einer potenziell bestehenden nicht adäquaten Facharztversorgung von Pflegeheimbewohnern ist es daher erforderlich, auf Leitlinien zurückzugreifen, die ein klinisch und zugleich für die fachärztliche Versorgung bedeutsames gesundheitliches Problem von Pflegeheimbewohnern adressieren. Krankheiten, deren Behandlung überwiegend in den primärärztlichen Verantwortungsbereich fällt (z. B. Hypertonie, Herzinsuffizienz, muskuloskeletale Erkrankungen), scheiden daher trotz hoher Prävalenz in der Zielpopulation für die Bewertung der fachärztlichen Versorgung aus. Mit Blick auf die klinische und die fachärztliche Relevanz scheinen Leitlinien zu den Themen Demenz und Diabetes mellitus Typ II daher am ehesten geeignet zu sein, hinreichende Informationen für einen Vergleich aktueller Versorgungsdaten mit den Anforderungen an die Facharztversorgung laut evidenzbasierten Konsensusempfehlungen zu geben. Zudem liegen ausschließlich für diese Krankheiten zielgruppenspezifische, d. h. nicht auf Pflegeheimbewohner allgemein bezogene, versorgungsepidemiologische Befunde vor.

Die Leitlinienrecherchen für diesen Bericht haben sechs Leitlinien ergeben, die die Einschlusskriterien für diesen Bericht erfüllen. Zwei Leitlinien<sup>42, 44</sup> adressieren die (ärztliche) Versorgung von an Demenz erkrankten Menschen, vier Leitlinien<sup>32, 33, 34, 35</sup> enthalten Empfehlungen zur Vorbeugung, Erkennung und Behandlung spezieller diabetischer Folgeerkrankungen. Diese vier Leitlinien stellen einzelne Module der NVL für die Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ II dar. Allerdings sind aktuell weder das Modul für die Therapieplanung (in der Überarbeitung) noch das Modul zu speziell geriatrischen Aspekten bei der Behandlung älterer Menschen mit Diabetes mellitus Typ II (noch nicht entwickelt) verfügbar. Es ist weiterhin anzumerken, dass keine der Leitlinien das besondere Versorgungsetting Pflegeheim adressiert.

Alle sechs Leitlinien erfüllen nach den Kriterien des AGREE-Instruments<sup>178</sup> die Voraussetzungen für eine Bewertung als „strongly recommend“. Das AGREE-Instrument prüft die methodische Qualität der Leitlinien und erfordert für eine Bewertung mit „strongly recommend“, dass die Mehrzahl der 23 abgefragten Items positiv bewertet wird. Weiterhin müssen die Domänenwerte (Domain-Scores) in den meisten Domänen über 60 % liegen. Dies ist für alle eingeschlossenen Leitlinien erfüllt. Am ehesten sind Probleme in der Domäne „Applicability“ (Anwendbarkeit) zu verzeichnen, die Items umfasst, die mit der praktischen Umsetzbarkeit der Leitlinien in Verbindung stehen. In der Domäne „Methodological Rigour“ (methodische Güte) liegen alle Werte über 60 % (9.4.2 AGREE-Checklisten zur Bewertung von Leitlinien).

Als Grundlage für die Bewertung der versorgungsepidemiologischen Daten werden ausschließlich Leitlinienempfehlungen verwendet, für die explizit oder implizit ein Bezug zum fachärztlichen Handlungsbereich zu erkennen ist.

### **6.3.3 Soll und Ist der Versorgung von Bewohnern mit Demenz**

#### **6.3.3.1 Empfehlungsstand**

Die für diesen Bericht relevanten Empfehlungen beziehen sich auf die Einbindung von neurologischen bzw. psychiatrischen Fachärzten, die diagnostische Abklärung und die medikamentöse Therapie der kognitiven und der nichtkognitiven (neuropsychiatrischen) Störungen sowie auf den Stellenwert nicht-medikamentöser Therapien. In den meisten Aspekten stimmen die Empfehlungen der beiden Leitli-

nien<sup>42, 44</sup> überein, obwohl die eine Leitlinie<sup>42</sup> primär aus der Perspektive der hausärztlich-allgemeinmedizinischen Versorgung und die Leitlinie der DGPPN et al.<sup>44</sup> ausschließlich von verschiedenen fachärztlichen Organisationen entwickelt wurde. Entsprechend den Empfehlungen beider Leitlinien sollte die ärztliche Behandlung der Demenz sowohl medikamentöse als auch nichtmedikamentöse Maßnahmen umfassen. Beide Leitlinien empfehlen abhängig vom Schweregrad der Erkrankung den Einsatz von Acetylcholinesterasehemmern oder Memantin bei Patienten mit Demenz vom Alzheimer-Typ. Ebenso fordern beide Leitlinien eine genaue diagnostische Abklärung der Ursachen und Art neuropsychiatrischer Symptome, bevor Psychopharmaka zur Behandlung dieser Symptome eingesetzt werden, und begrenzen die medikamentöse Therapie nichtkognitiver Probleme mit Psychopharmaka auf eng umrissene Indikationen und Substanzen. Auch hinsichtlich der Empfehlungsgrade pro Empfehlung stimmen die Leitlinien weitgehend überein. Der größte Teil der Empfehlungen basiert auf Expertenkonsens und/oder Evidenz mit eingeschränkter Aussagekraft bezogen auf die klinische Effektivität. Empfehlungen mit höchster Empfehlungsstärke beziehen sich auf den Einsatz oder die Vermeidung bestimmter Psychopharmaka zur Behandlung neuropsychiatrischer Symptome. Empfehlungen zur Einbindung spezifischer Ärztgruppen, zur Diagnostik und zur Verordnung von Heilmitteln sind entweder mit einem schwachen Empfehlungsgrad versehen oder als Standard im Sinn „guter klinischer Praxis“ definiert.

Unterschiede zwischen den beiden Leitlinien betreffen die Ausdrücklichkeit, mit der die Einbindung neurologischer oder psychiatrischer Fachärzte gefordert wird, die Betonung des Stellenwerts nichtmedikamentöser Therapien zur Behandlung neuropsychiatrischer Symptome sowie Empfehlungen zur Behandlung von Schlafstörungen. Während die Leitlinie der DEGAM<sup>42</sup> die ärztliche Versorgung von Patienten mit Demenz explizit dem hausärztlichen Verantwortungsbereich zuschreibt und die Hinzuziehung eines Facharzts auf bestimmte Situationen begrenzt, finden sich in der Leitlinie der DGPPN et al.<sup>44</sup> mehrere Empfehlungen, die eine grundsätzliche Einbeziehung neurologischer oder psychiatrischer Spezialisten, etwa in der Diagnostik, nahelegen. Weiterhin wird in der Leitlinie der DEGAM<sup>42</sup> die medikamentöse Therapie neuropsychiatrischer Symptome ausdrücklich als Ultima Ratio nach Ausschöpfung nichtmedikamentöser Strategien ausgewiesen; ein ähnlich expliziter Vermerk zum Stellenwert medikamentöser Therapien findet sich in der anderen Leitlinie<sup>44</sup> nicht. Umgekehrt enthält die DEGAM-Leitlinie<sup>42</sup> Empfehlungen für die medikamentöse Behandlung von Schlafstörungen, beispielsweise mittels niedrigpotenter Neuroleptika, während die von Fachärzten entwickelte Leitlinie<sup>44</sup> fehlende wissenschaftliche Evidenz für die Empfehlung einer medikamentösen Behandlung von Schlafstörungen konstatiert und keine entsprechenden Empfehlungen gibt. In der gesamten Leitlinie der DGPPN et al.<sup>44</sup> wird keine Indikation für den Einsatz niedrigpotenter Neuroleptika genannt.

### 6.3.3.2 Vergleich zwischen Versorgungs-Soll und Versorgungs-Ist

In Tabelle 54 im Anhang 9.8 sind relevante Leitlinienempfehlungen und gefundene Daten zur (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz einander gegenübergestellt, jeweils verbunden mit einer Bewertung der Angemessenheit der Versorgung auf dem Boden der vorliegenden Informationen. Nachfolgend werden die zentralen Erkenntnisse aus diesem Vergleich zusammengefasst.

#### Hinweise auf adäquate Versorgung

Für drei Aspekte der (fach-)ärztlichen Versorgung ist auf der Basis des Vergleichs vorliegender Leitlinienempfehlungen und epidemiologischer Daten eher von einer adäquaten Versorgung auszugehen: hausärztliche Versorgung, Vermeidung des Einsatzes von Ginkgo biloba (nicht empfohlen zur Behandlung kognitiver Beeinträchtigungen) sowie die Vermeidung des Einsatzes von Benzodiazepinen (nur für sehr spezifische Indikationen empfohlen). Zu berücksichtigen ist, dass die Aussagekraft des Vergleichs durch einen begrenzten Umfang und Informationsgehalt der versorgungsepidemiologischen Daten eingeschränkt ist (Tabelle 54). Hinsichtlich der Verordnung von Benzodiazepinen ist zudem zu bedenken, dass es deskriptive Hinweise auf einen insgesamt wenig indikationsspezifischen Einsatz von Psychopharmaka zur Behandlung neuropsychiatrischer Symptome gibt<sup>103/142, 168</sup>.

#### Hinweise auf nichtadäquate Versorgung

Im Vergleich zu den Leitlinienempfehlungen lassen die empirischen Daten für fünf Aspekte der (fach-)ärztlichen Versorgung Hinweise auf eine Unter- und/oder Fehlversorgung erkennen:

- **Diagnostik demenzieller Erkrankungen:** Während die Leitlinie der DGPPN et al.<sup>44</sup> eine differenzierte diagnostische Abklärung der Ätiologie und Art der Demenz fordert, verweisen die versorgungsepidemiologischen Befunde auf ein beträchtliches Risiko von Fehl- und unzureichend differenzierter bzw. genau benannter Diagnosen. Da adäquate Diagnosen Voraussetzung für eine angemessene Behandlungsplanung sind, bergen falsch-positive, falsch-negative und zu unspezifische Diagnosen das Risiko ungünstiger gesundheitlicher Konsequenzen in sich. Wegen limitierter Güte und unklarer statistischer Zuverlässigkeit der Daten kann das Risiko der Unter- und Fehlversorgung im diagnostischen Bereich nicht valide geschätzt werden. Ebenso erlaubt die Art der vorliegenden Daten keine Rückschlüsse auf mögliche gesundheitliche Konsequenzen durch die nichtadäquate Versorgung.
- **Verordnung von Antidementiva:** Entgegen den Empfehlungen in beiden Leitlinien<sup>42, 44</sup> zeigen die versorgungsepidemiologischen Resultate eine geringe Prävalenz der Verordnung von Antidementiva in Populationen von Heimbewohnern mit Demenz. Nach den für diesen Bericht gesichteten Daten (5.2.3 Krankheitsbilder, Gesundheitsstörungen und Beeinträchtigungen – Pflegeheimbewohner mit Demenz) leiden mindestens ca. 50 % der Heimbewohner mit Demenz an Morbus Alzheimer und fallen damit prinzipiell in den empfohlenen Anwendungsbereich für Antidementiva. Vor diesem Hintergrund ist ein Anteil von 10 % bis 17 % der Bewohner mit Antidementivumverordnung als zu gering zu bewerten. Das heißt, die vorliegenden Daten deuten auf eine Unterversorgung mit Antidementiva hin. Das genaue Risiko der Unterversorgung und möglicher gesundheitlicher Folgen für die Bewohner lässt sich auf der Grundlage der ausgewerteten Daten nicht abschätzen.
- **Medikamentöse Therapie nichtkognitiver (neuropsychiatrischer) Symptome allgemein:** Die versorgungsepidemiologischen Ergebnisse zeigen einen verbreiteten Einsatz von Psychopharmaka, insbesondere Neuroleptika, an. Dies steht im Gegensatz zu Empfehlungen, die eine medikamentöse Behandlung neuropsychiatrischer Symptome erst nach Ausschöpfung nichtmedikamentöser Maßnahmen<sup>42, 44</sup> befürworten. Darüber hinaus geben zwei Studien<sup>103/142, 168</sup> deskriptive Hinweise, dass die Verordnung psychotroper Substanzen nicht eindeutig an das Vorliegen bestimmter neuropsychiatrischer Symptome, z. B. Depressivität, Apathie oder Agitiertheit, oder an die Gesamtausprägung von Stimmungs- und Verhaltensveränderungen gebunden ist. Beispielsweise fällt eine verhältnismäßig hohe Prävalenz (30 % oder höher) von Verordnungen sedierend wirkender Medikamente (inklusive Neuroleptika) bei Bewohnern mit geringer Ausprägung neuropsychiatrischer Symptome oder hauptsächlich apathischem Verhalten auf<sup>168</sup>. Gestützt werden diese Befunde von deskriptiven und multivariaten Analysen des Psychopharmakaeinsatzes bei Pflegeheimbewohnern allgemein, die auf teils nicht indikationsgerechten, wenig zielgerichteten und/oder zu langen Einsatz psychotroper Substanzen hinweisen (6.2.3.1 (Fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein). Unter dem Vorbehalt, dass vorliegende Daten zum Psychopharmakagebrauch bei Bewohnern mit Demenz im Informationsgehalt, in der Validität und der statistischen Sicherheit limitiert sind, ist von einem nicht näher quantifizierbaren Risiko der Fehlversorgung im Bereich der Psychopharmakaverordnungen bei Heimbewohnern mit Demenz auszugehen. Über mögliche gesundheitliche Konsequenzen durch diese potenzielle Fehlversorgung geben die ausgewerteten Daten keine Auskunft.
- **Verordnungen von Neuroleptika:** Für diesen Aspekt der (fach-)ärztlichen Versorgung gelten die gleichen Befunde und Schlussfolgerungen inklusive der methodischen Einschränkungen wie für den Einsatz von Psychopharmaka allgemein. Hinzu kommt der relativ hohe Anteil an Verordnungen niedrigpotenter Neuroleptika, für die in der Leitlinie der DGPPN et al.<sup>44</sup> keine Anwendungsindikationen genannt werden. Zudem haben diese Substanzen oft eine anticholinerge Wirkung und sollten daher nach den Empfehlungen dieser Leitlinie<sup>44</sup> vermieden werden. Wenngleich die Leitlinie der DEGAM<sup>42</sup> den Einsatz niedrigpotenter Neuroleptika zur Behandlung von Schlafstörungen befürwortet, ist die Verordnungspraxis bezogen auf Antipsychotika bzw. Neuroleptika nach der vorliegenden Daten- und Empfehlungsbasis eher als inadäquat im Sinn einer Fehlversorgung zu bezeichnen. Die Angemessenheit von Bedarfsverordnungen lässt sich auf der Basis verfügbarer Daten und Leitlinienempfehlungen nicht bewerten (Tabelle 54).

- **Verordnung von Heilmitteln (nichtmedikamentöse Therapien):** Während beide Leitlinien<sup>42, 44</sup> diesen Therapien einen hohen Stellenwert in der Behandlung von Menschen mit Demenz einräumen, allerdings mit nur schwachem Empfehlungsgrad, zeigen die versorgungsepidemiologischen Ergebnisse eine insgesamt geringe Versorgungsquote. Zudem gibt es Hinweise, dass einzelne Heilmittel, z. B. Physiotherapie, bei Bewohnern mit Demenz seltener verordnet werden als bei Bewohnern ohne Demenz, unabhängig von vorliegenden funktionellen oder neuropsychiatrischen Beeinträchtigungen<sup>157</sup>. Auch wenn in Rechnung zu stellen ist, dass Einrichtungen der stationären Langzeitpflege bereits regulär diverse nichtmedikamentöse Therapien anbieten, legt das geringe Verordnungsniveau zusammen mit den sonstigen epidemiologischen Befunden im Verhältnis zu den Leitlinieninhalten eine Unterversorgung im Bereich der Heilmittelverordnungen nahe. Eine valide Quantifizierung dieses Risikos einer Unterversorgung ist wegen Einschränkungen der Aussagekraft und unklarer statistischer Sicherheit der empirischen Daten sowie fehlender Informationen zu den sonstigen klinischen Merkmalen und dem Versorgungsangebot der betreffenden Einrichtungen nicht möglich.

Die beschriebenen Hinweise auf Unter- und/oder Fehlversorgung zeigen Problembereiche in den Prozessen der (fach-)ärztlichen Versorgung bei Bewohnern mit Demenz auf. Die in diesem Bericht ausgewertete Datenbasis erlaubt jedoch keine Schlussfolgerungen hinsichtlich der Frage, inwieweit diese potenzielle Unter- oder Fehlversorgung kausal der fachärztlichen Versorgung zuzuschreiben ist. Auch das Risiko gesundheitlicher Komplikationen für die Heimbewohner durch die identifizierte nichtadäquate Versorgung lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht näher einschätzen.

#### **Nicht bewertbare Versorgungsaspekte**

Zwei Aspekte der (fach-)ärztlichen Versorgung können nicht hinsichtlich ihrer Angemessenheit bewertet werden, da das gesichtete Studienmaterial zwar empirische Daten zur Versorgungspraxis enthält, diese aber zu wenig informativ sind. Dies betrifft die Häufigkeit der Behandlung von an Demenz leidenden Bewohnern durch Fachärzte im Bereich Neurologie oder Psychiatrie sowie die Verordnung von Antidepressiva (Tabelle 54). Insbesondere fehlen Informationen zu Behandlungsanlässen (Arztkontakte) oder Kontraindikationen (Antidepressiva), sodass ein plausibler Vergleich mit den korrespondierenden Leitlinienempfehlungen nicht möglich ist.

### **6.3.4 Soll und Ist der Versorgung von Bewohnern mit Diabetes mellitus**

Insgesamt enthalten die vorliegenden versorgungsepidemiologischen Ergebnisse kaum Daten, die einen suffizienten Vergleich zwischen Versorgungs-Soll und Versorgungs-Ist erlauben. In den gesichteten Leitlinien sind die meisten Empfehlungen zur fachärztlichen (Mit-)Versorgung abhängig von hausärztlich erhobenen oder bestätigten klinischen Befunden, zu denen das ausgewertete versorgungsepidemiologische Studienmaterial keine Informationen enthält. Dies betrifft auch die Empfehlungen für die Einbindung diabetologischer Spezialisten<sup>35</sup>. Hinzu kommt, dass sich das Therapiemodul der NVL Diabetes mellitus Typ II aktuell in der Überarbeitung befindet und somit nicht als Bezugsgröße zur Verfügung steht. Der folgende Vergleich konzentriert sich daher auf die Empfehlungen für die Prävention sowie Therapie von Netzhautkomplikationen<sup>32</sup> und hier auf die Empfehlungen zur Häufigkeit augenärztlicher Untersuchungen.

#### **6.3.4.1 Empfehlungsstand**

Das Leitlinienmodul „Netzhautkomplikationen“<sup>32</sup> empfiehlt, dass Patienten mit Typ-II-Diabetes und ohne bekannte Retino- oder Makulopathie mindestens einmal jährlich augenärztlich untersucht werden sollen. Bei bekannten pathologischen Netzhautveränderungen liegt die empfohlene Frequenz im Ermessen des Augenarztes. Beide Teilempfehlungen sind zusammen mit einem starken Empfehlungsgrad versehen.

#### **6.3.4.2 Vergleich zwischen Versorgungs-Soll und Versorgungs-Ist**

Verglichen mit der genannten Empfehlung, indizieren die vorliegenden Daten eine augenärztliche Unterversorgung: Nach den Ergebnissen von zwei Studien<sup>99/100, 197</sup> wird maximal ein Drittel der an Diabetes mellitus leidenden Bewohner mindestens einmal jährlich augenärztlich untersucht. Zusätzlich ver-

stärkt wird der Hinweis auf Unterversorgung durch den Befund, dass die augenärztliche Versorgungsquote bei Bewohnern mit höherer Vulnerabilität (nur insulinpflichtige Bewohner) und höherer Prävalenz bekannter Retinopathien (15 %) nur 5 % beträgt<sup>197</sup>.

Das Ausmaß der Unterversorgung durch Augenärzte nach Maßgabe geltender Leitlinienempfehlungen kann auf der Basis der verfügbaren empirischen Ergebnisse nicht valide eingeschätzt werden. Die Daten sind hierfür im Umfang zu gering und in ihrer Aussagekraft durch diverse potenzielle Verzerrungsquellen zu stark limitiert. Ebenso erlaubt die Art der Studien keine Beurteilung des Risikos gesundheitlicher Konsequenzen infolge der sehr wahrscheinlich nicht adäquaten augenärztlichen Versorgungsquote. Dass sich die gesichteten Arbeiten nicht ausschließlich auf Bewohner mit Diabetes mellitus Typ II beziehen, ist dagegen als methodisch unproblematisch zu werten, da i) Typ-II-Diabetiker den höchsten Anteil in dieser Population ausmachen und ii) Netzhautkomplikationen auch bei anderen Formen des Diabetes auftreten können.

### 6.3.5 Grenzen des Vergleichs zwischen Soll und Ist

Für beide Zielgruppen, Bewohner mit Demenz bzw. mit Diabetes mellitus, hat der Vergleich der versorgungsepidemiologischen Befunde Hinweise auf Bereiche der (fach-)ärztlichen Unter- oder Fehlversorgung erbracht. Bezogen auf Bewohner mit Demenz betreffen diese Hinweise die Diagnostik der Erkrankung, die Verordnung von Antidementiva zur Behandlung der Demenz vom Alzheimer-Typ, die Verordnung von psychotropen Substanzen allgemein und von Neuroleptika im Speziellen sowie die Verordnung von Heilmitteln. Im Bereich der fachärztlichen Versorgung von Bewohnern mit Diabetes mellitus zeigt sich eine Unterversorgung hinsichtlich der Kontakte mit Augenärzten.

Trotz der teils deutlichen Abweichungen zwischen Versorgungs-Soll und Versorgungs-Ist ist der Erkenntnisgewinn aus diesem Vergleich durch mehrere Gründe limitiert:

Erstens sind die Hinweise auf die (fach-)ärztliche Fehl- und Unterversorgung überwiegend indirekter Natur und disziplinenübergreifend, da aus den Leitlinienempfehlungen, gerade für die Behandlung von Menschen mit Demenz, keine primär haus- oder fachärztliche Zuständigkeit abgeleitet werden kann. Dies bedeutet, die genannten Hinweise auf Versorgungsdefizite lassen Optimierungsbedarf in der ärztlichen Versorgung insgesamt erkennen, die Rolle oder die Verantwortung von Fachärzten bleibt dabei oft unklar.

Zweitens lassen sich die festgestellten Abweichungen vom Versorgungs-Soll durchgängig nicht näher quantifizieren. Einige Versorgungsaspekte entziehen sich zudem einer Bewertung, obwohl sowohl Empfehlungen als auch versorgungsepidemiologische Daten hierzu vorliegen. Die Gründe für beide Limitationen sind dieselben: Zum einen sind die vorliegenden Empfehlungen oft an bestimmte Indikationen oder Befunde gebunden, die das empirische Material nicht in der notwendigen Differenziertheit abbildet. Zum anderen sind die Validität und die statistische Sicherheit der Studienergebnisse zum beträchtlichen Teil limitiert oder unklar, beispielsweise durch einen unklaren Selektionsbias, ein hohes Risiko von Confounding und fehlende Angabe von KI.

Drittens ist es nur begrenzt möglich, verfügbare Leitlinienempfehlungen in eindeutige Referenzgrößen zu übersetzen. Inkonsistente Empfehlungen mehrerer Leitlinien zu den gleichen Versorgungsfragen oder schwache Empfehlungsgrade machen es schwer, allgemeingültige Anforderungen an die ärztliche Versorgung zu formulieren. Leitliniengestützte Qualitätsindikatoren böten vermutlich eine robustere und transparentere Referenzgröße, liegen jedoch für die hier untersuchten Themen noch nicht vor.

Viertens lassen weder das gesichtete Studienmaterial noch die Ergebnisse des Vergleichs mit den Leitlinienempfehlungen Rückschlüsse auf mögliche Folgen beobachteter Defizite in den (fach-)ärztlichen Versorgungsprozessen auf das gesundheitliche Befinden der Heimbewohner zu.

Insgesamt hat der systematische Vergleich zwischen Ist und Soll zwar Hinweise auf Bereiche der ärztlichen Unter- oder Fehlversorgung von Pflegeheimbewohnern erbracht, die Rolle der fachärztlichen Disziplinen (insbesondere Neurologie und Psychiatrie) sowie die genaue Größenordnung der Probleme und deren gesundheitliche Konsequenzen bleiben aber offen. Bezogen auf die ärztliche Versorgung von Bewohnern mit Demenz legt die Art der identifizierten Versorgungsdefizite nahe, dass diese aus einer unzureichenden Umsetzung aktueller evidenzbasierter Empfehlungen durch alle beteiligten



ärztlichen Berufsgruppen resultieren. Über mögliche Gründe für diese beobachtete Fehlversorgung geben die vorliegenden Daten keine Auskunft.

## 6.4 Ökonomische, ethische und juristische Aspekte der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern

An dieser Stelle soll diskutiert werden, welche ökonomischen, ethischen und juristischen Aspekte bei der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern eine Rolle spielen.

Die Literaturrecherchen haben keine Publikationen ergeben, aus denen sich empirisch begründete Aussagen zu ökonomischen Konsequenzen einer optimalen oder suboptimalen Facharztversorgung von Pflegeheimbewohnern ableiten lassen. Für die häufiger auch in nicht-wissenschaftlichen Medien anzutreffenden Aussagen über Einsparungen in Millionenhöhe ist keine Datenbasis gefunden worden.

Zur Bearbeitung der beiden übrigen Themen, Recht und Ethik, sind keine separaten Recherchen erfolgt, sondern alle über die verwendeten Recherchestrategien identifizierten Referenzen sind daraufhin geprüft worden, ob sie Kommentare, Stellungnahmen oder andere Ausführungen zu rechtlichen Aspekten der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern enthalten. Für den Aspekt Ethik ist geprüft worden, ob sich Publikationen explizit mit ethischen Aspekten dieser Versorgungsform befassen. Themenrelevante Arbeiten sind unabhängig vom Publikationstyp oder von der Publikationsqualität eingeschlossen worden. An dieser Stelle ist auch festzuhalten, dass die Autoren (dieses HTA-Berichts) weder eine eigene Prüfung der rechtlichen Möglichkeiten zur Verbesserung der Facharztversorgung in Pflegeheimen noch eine eigene Analyse der Problemkonstellation aus ethischer Sicht vorgenommen haben.

Drei Kommentare beziehen sich auf die durch § 119 SGB V eröffneten Möglichkeiten für neue Versorgungskonzepte – vor dem Hintergrund problematischer Kommunikationsstrukturen in Pflegeeinrichtungen, der Vielzahl an der Versorgung beteiligter Ärzte im gleichen Heim und manchmal eher limitierter Qualifikationen der beteiligten Berufsgruppen. Einige Neuerungen von § 119b werden explizit begrüßt. Hierzu zählen die Möglichkeit, Selektivverträge bzw. Verträge zur Integrativen Versorgung abzuschließen, unabhängig von der Krankenkasse, und auch die Option, einen Heimarzt einzustellen, beides mit Bindung an Qualifikationsanforderungen. Aber es werden weiterhin ungelöste Probleme konstatiert: Diese betreffen die Gefährdung der freien Arztwahl, die unklare Beziehung zwischen Heimarzt und -leitung (Es ist sicherzustellen, dass die Heimleitung keine Weisungsbefugnis in medizinischen Dingen hat.), Kommunikationsprobleme zwischen Berufsgruppen (aber auch innerhalb der ärztlichen Profession zwischen Haus- und Fachärzten) und die weiterhin unbefriedigende Vergütungssituation für Ärzte. Diese wird auch mit dem Verweis auf den derzeit gültigen EbMplus noch einmal deutlich gemacht.

Konkreter werden die Publikationen von Diehm & Ebsen<sup>45</sup> sowie von Pantel et al.<sup>128</sup>. Sie sprechen rechtlich relevante Bereiche der (fach-)ärztlichen Versorgung im Zusammenhang mit der Anwendung von Psychopharmaka an. Bei der Medikamentenversorgung werde die Trennung der Rechtsbereiche SGB V und SGB XI problematisch: Die ärztliche Behandlung inklusive der Arzneiverordnung sei im SGB V geregelt, die Gabe der Medikamente hingegen sei pflegerische Aufgabe. Dies erfordere eine enge Kooperation und intensive Kommunikation, was häufig nicht gegeben sei. Weiterhin stellen die Autoren eine unbefriedigende Umsetzung von Aufklärung, Dokumentation und die unzureichende Beachtung der Leistungsvoraussetzungen der GKV für die Psychopharmakabehandlung fest. Als besonders problematisch habe sich in diesem Zusammenhang der Bereich Bedarfsmedikation erwiesen.

Die Untersuchung von Pantel et al.<sup>128</sup> ist die einzige Publikation, in der eine systematische Aufarbeitung ethisch problematischer Aspekte der Psychopharmakaversorgung vorgenommen wird. In manchen Aspekten ist hier die fachärztliche Versorgung adressiert. Die Autoren verwenden die ethischen Kriterien von Beauchamp & Childress<sup>18</sup> als Leitfaden für ihre Diskussion. Im Zusammenhang mit dem Respekt vor der Autonomie des Patienten wird auf die Verpflichtung des Arzts zur Aufklärung und die Notwendigkeit der Einwilligung durch den Patienten verwiesen, beides besonders schwierig umsetzbar im Zusammenhang mit kognitiven Einschränkungen und Maßnahmen, die den Charakter von Zwang haben. Aus den beiden ethischen Verpflichtungen Fürsorgepflicht (Wohltun) und Schadensvermeidung leiten Pantel et al.<sup>128</sup> die Verpflichtung zur klinischen Expertise und interprofessionellen

Kommunikation ab. Eine gerechte Versorgung erfordert aus ihrer Sicht ausreichende finanzielle Ressourcen sowie eine gesellschaftliche Wertschätzung der Versorgung von alten multimorbiden Menschen.

In der Gesamtschau verweisen sowohl die rechtlichen als auch die ethischen Betrachtungen im Zusammenhang mit der (fach-)ärztlichen Versorgung auf drei zu adressierende Problembereiche:

- Die strukturellen Rahmenbedingungen, zu denen auch finanzielle Ressourcen sowie ärztliche und pflegerische Vergütungen gehören
- Die inter- und intraprofessionellen Beziehungen, die einen Ausbau von Kommunikations- und Kooperationsstrukturen und -prozessen erfordern (zu denen z. B. auch die Klärung von Rechtsbeziehungen untereinander gehört)
- Die Verpflichtung zur professionellen Kompetenz, die neben der Pflicht, Nutzen und Schaden spezifischer Interventionen gegeneinander abzuwägen, auch die Verpflichtung zur Aufklärung, Einwilligung und Respekt vor der autonomen Entscheidung der Bewohner umfasst.

In verschiedenen Modellprojekten wird den genannten Anforderungen in unterschiedlichem Ausmaß Rechnung getragen, beispielsweise durch Einrichtung ärztlicher Rufbereitschaften. Die Projekte, die auf § 140 SGB V beruhen, weisen fast alle eine Verbesserung der Kommunikationsstrukturen als ein Ziel aus. Die Verpflichtung der Behandler und Pflegenden zur Qualifikation sowie entsprechende Fort- oder Weiterbildungsangebote, auch berufsgruppenübergreifend, sind ebenfalls Bestandteil zahlreicher Modellprojekte. Wäre die Informationslage zu den Modellprojekten fundierter, ließe sich feststellen, inwieweit sie bereits in der Lage sind, die aus der Routineversorgung abgeleiteten rechtlichen und ethischen Problemlagen aufzufangen.

## **6.5 Modellprojekte**

### **6.5.1 Forschungsfrage**

In diesem Berichtsteil sollen Modell- und Forschungsprojekte vorgestellt werden, die mit dem Ziel initiiert wurden, die (fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern zu optimieren. Aufgrund der spezifischen Gegebenheiten im deutschen Gesundheitssystem sind die zugrunde liegenden Recherchen auf Modellprojekte in Deutschland begrenzt. Es soll herausgearbeitet werden, ob diese in der Lage sind, die oben identifizierten Versorgungsdefizite zu verringern bzw. zu kompensieren. Dabei sollen die Schwerpunkte auf der Darstellung und der Auswertung verfügbarer Evaluationsergebnisse liegen, verbunden mit der zentralen Frage, welche Effekte die erprobten Versorgungsansätze auf den Gesundheitszustand und die Lebensqualität der Bewohner sowie auf gesundheitsökonomische Parameter haben.

### **6.5.2 Datenlage**

Die Ausführungen zu den 19 Modellprojekten sind durch große Heterogenität gekennzeichnet. Insbesondere für Projekte, die nicht auf wissenschaftliche Initiativen zurückgehen, sondern die von Körperschaften der Gesundheitsversorgung veranlasst wurden, stehen kaum aussagekräftige und detaillierte Informationen zu Verfügung. Die Informationen stammen aus Kurzmitteilungen und Kommentaren in medizinischen und pflegerischen Fachzeitschriften, Pressemitteilungen, Positionspapieren, Präsentationen, Werbebroschüren, Internetauftritten (von Institutionen der Gesundheitsversorgung) oder Vertragsentwürfen. In den meisten Fällen ist es nicht möglich, ein zentrales Papier zu identifizieren, das alle notwendigen Informationen zur Darstellung eines Projekts enthält. Die Informationszusammenstellungen in diesem Bericht beruhen vielmehr auf Einzelinformationen aus unterschiedlichen Quellen. Da die identifizierten Referenzen zu den einzelnen Projekten teilweise redundante Informationen enthalten, sind nicht alle gefundenen Publikationen in dieser Arbeit zitiert. Tabelle 70 im Anhang 9.10 liefert eine Übersicht über die nicht zitierten Quellen. Die Validität der dargebotenen Informationen lässt sich auf der Grundlage verfügbarer Publikationen nicht bewerten, sie ist allenfalls anzunehmen, wenn mehrere Quellen gleichartige Informationen zum gleichen Sachverhalt liefern.

Trotz der Vielfalt der gefundenen Referenzen ist der Informationsgehalt vieler Publikationen gering, bedingt durch ihre Konzeption als Medium zur schnellen und kompakten Information unterschiedlicher

Zielgruppen. Ausführliche Projektberichte stehen nur zu zwei Vorhaben zur Verfügung, beide sind den wissenschaftlich initiierten Vorhaben zuzuordnen (Teamwerk-Projekt, InDemA-Studie).

Vor diesem Hintergrund wurde für den vorliegenden Bericht eine zusätzliche Strategie zur Datengewinnung eingesetzt. Mittels telefonischer standardisierter Interviews sollten von Projektverantwortlichen zusätzliche Informationen (Eckdaten, Hintergrund/Anlass, Ziele, Umsetzung, Evaluationsergebnisse) in Erfahrung gebracht werden. Bereits das Identifizieren von Ansprechpartnern für die einzelnen Projekte gestaltete sich schwierig. Ungeklärte oder wechselnde Zuständigkeiten, ungeklärte Autorisierung oder fehlende Bereitschaft zur Herausgabe von Informationen erschwerten die Identifikation von Interviewpartnern. Letztlich konnten drei von zwölf Personen, die einem Interview zugestimmt hatten, befragt werden, die übrigen Interviews wurden aufgrund von Terminproblemen, erneut gewechselten Zuständigkeiten oder ohne Angabe von Gründen abgesagt. Von drei durchgeführten Interviews waren zwei nicht verwertbar, und das verbliebene lieferte lediglich Informationen, die auch den schriftlichen Materialien zu entnehmen sind. Über die Gründe für die geringe Resonanz auf die Interviewanfragen lässt sich nur spekulieren. Da die meisten Absagen nach detaillierter Information über die geplanten Interviewinhalte erfolgten, ist zu vermuten, dass die Informationen (in der abgefragten Form) entweder nicht zur Verfügung standen oder nicht veröffentlicht werden sollten. Es bleibt festzuhalten, dass die Informationslage zu Modellprojekten mit dem Ziel, die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern zu verbessern, äußerst intransparent ist.

### 6.5.3 Modellprojekte aus wissenschaftlichen Institutionen

Die Literaturrecherchen haben Berichte zu drei Modellprojekten ergeben, die sich auf wissenschaftliche Initiativen begründen.

Das Teamwerk-Projekt (später überführt in das Duale Konzept, bestehend aus einem Prophylaxe- und einem Therapiemodul) adressiert die unzureichende zahnärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern (6.2 Status quo der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern, inklusive ärztlich angeordneter Leistungen). Eine schlechte Mundgesundheit, die ihrerseits gesundheitliche Beeinträchtigungen und eine eingeschränkte Lebensqualität nach sich ziehen kann<sup>53, 104</sup>, gilt es zu vermeiden. Im Dualen Konzept kommen Prophylaxeteams, bestehend aus einem Zahnarzt und einer Prophylaxeassistentin, zum Einsatz. Das Prophylaxemodul umfasst eine individuelle, risikoangepasste Prophylaxebehandlung, bis zu dreimal jährlich, sowie Schulungen des Pflegepersonals. Im Therapiemodul werden therapiebedürftige Patienten durch Patenzahnärzte entweder in der Pflegeeinrichtung oder in speziellen Kompetenzzentren behandelt. Die Effektivität der Intervention wurde in zwei Evaluationsstudien mit Prä-Post-Design untersucht. Beide Arbeiten sind in einer gemeinsamen Publikation des Instituts der deutschen Zahnärzte<sup>21</sup> berichtet. Detaillierte Informationen zum Studiendesign fehlen, darunter Angaben zu Details der Studienpopulation, zu Untersuchungsabständen in der Phase I und zu Einzelheiten der Datenerhebung. Aufgrund der unpräzisen Berichterstattung ist eine Beurteilung des Verzerrungspotenzials der Ergebnisse schlecht einzuschätzen. Die Autoren berichten für die erste Evaluationsphase sehr gute Erfolge, u. a. eine verbesserte Mundhygiene bei 76 % der Patienten mit eingangs schlechten hygienischen Verhältnissen sowie 65 % weniger Schmerzepisoden und 70 % weniger extrahierte Zähne im Vergleich zum Referenzzeitraum. Für die zweite Evaluationsphase werden Einsparungen in Höhe von 22 % der für die zahnmedizinische Versorgung angefallenen Kosten im Vergleich zum Referenzzeitraum berichtet sowie weiterhin signifikante Verbesserungen der Mundhygiene der versorgten Personen. Die berichteten Verbesserungen der Lebensqualität der Bewohner lassen sich anhand der berichteten Daten nicht nachvollziehen. Weiterhin berichten die Autoren eine gute Akzeptanz der Intervention (Schulung) durch das Pflegepersonal. Aus klinisch-epidemiologischer Sicht lassen sich die Ergebnisse der Evaluationen sicher nicht als Wirksamkeitsbelege werten, sondern eher als Erfahrungen, die gerade im Hinblick auf die gesundheitsrelevanten Endpunkte und Lebensqualität noch ergänzungsbedürftig sind.

Die Erfahrungen haben jedoch in erheblichem Maß die Weiterentwicklung von Konzepten zur zahnärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern geprägt. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit dem Dualen Konzept haben die Bundeszahnärztekammer und die KZVB das gemeinsame AuB-Konzept (Alter und Behinderung) „Mundgesundheit trotz Handicap und hohem Alter“ zur präventiven Betreuung Pflegebedürftiger vorgelegt. Dieses Konzept umfasst zehn neue individualprophylaktische

Abrechnungspositionen aus den Bereichen Prophylaxe und Zahntechnik<sup>23, 83</sup>. Allerdings bleibt auch dieses Konzept nicht unwidersprochen: Aus dem BMG wird angeregt, zunächst die nach § 119b SGB V neu eröffneten Kooperationsmöglichkeiten zwischen Heimen und ambulant tätigen Zahnärzten zu erproben, den pflegerischen Zuständigkeitsbereich Mundpflege in seiner Umsetzung zu optimieren und die Evidenzbasis für die neu einzuführenden Leistungen zu prüfen<sup>114</sup>. Im Entwurf für das Pflege-neuordnungsgesetz vom 16. März 2012 ist zumindest eine zusätzliche Abrechnungsziffer für aufsuchende zahnärztliche Leistungen vorgesehen, weiterhin eine Zusatzvergütung für Zahnärzte, die Kooperationsverträge nach § 119b SGB V eingehen.

Die beiden weiteren wissenschaftlich initiierten Modellprojekte gehören zum Themenfeld 3 (Sicherung einer evidenzbasierten Versorgung) des in den Jahren 2008/09 vom BMG geförderten Leuchtturmprojekts Demenz. Das Projekt InDemA (Interdisziplinäre Implementierung von Qualitätsinstrumenten zur Versorgung von Menschen mit Demenz in Altenheimen) zielt auf eine Verbesserung des Umgangs mit herausforderndem Verhalten von Pflegeheimbewohnern. Dies soll über die Implementierung von Rahmenempfehlungen für Pflegekräfte und der Leitlinie Demenz der DEGAM<sup>42</sup> für Hausärzte erreicht werden. Eine verbesserte Kommunikation zwischen den Berufsgruppen soll über gemeinsame Fallkonferenzen zum Erfahrungsaustausch und die Entwicklung von gemeinsamen Strategien erreicht werden. Die Wirksamkeit der Intervention auf die Endpunkte Verordnungsrate von Psychopharmaka (insbesondere Neuroleptika), Prävalenz von herausforderndem Verhalten, Lebensqualität der Bewohner, Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Pflegepersonal sowie erlebte Belastungen des Pflegepersonals wurde in einer prospektiven Studie mit Prä-Post-Design geprüft, die Entwicklung der Verordnungsraten für Psychopharmaka wurden mit regionalen Verordnungsdaten verglichen. Für die beiden erstgenannten Endpunkte wurden nach neun Monaten statistisch signifikante und klinisch relevante Verbesserungen berichtet, hinsichtlich der Lebensqualität der Bewohner und der erlebten Belastungen des Pflegepersonals zeigten sich keine Unterschiede zwischen den Messzeitpunkten, eine verbesserte Kommunikation zwischen den Berufsgruppen wurde nur von beteiligten Ärzten wahrgenommen. Aus methodischer Sicht machen vor allem das Prä-Post-Design, hohe Drop-out-Raten und der unklare Einfluss äußerer Faktoren die Ergebnisinterpretation schwierig, das Verzerrungsrisiko ist als hoch einzustufen. Diese Problematik wird auch von den Studienautoren gesehen, die eine Überprüfung der präliminären Ergebnisse in einem Cluster-randomisierten Design anraten<sup>15</sup>.

Die fachärztliche Versorgung der Bewohner wird im Projekt nur indirekt adressiert – über die Empfehlung der DEGAM-Leitlinie, bei diagnostischen und therapeutischen Unsicherheiten bzw. bei fehlender Erfahrung mit der medikamentösen Demenztherapie einen Spezialisten zu konsultieren (5.3.1 Leitlinien zum Thema Demenz). Im Projektbericht wird ausgeführt, dass zu Studienbeginn bei 63 % der Bewohner eine psychiatrisch-neurologische Mitbehandlung (Arztkontakt in den vier Wochen vor Studienbeginn dokumentiert) vorhanden war. Ob sich diese Rate im Verlauf der Studie geändert hat und damit als Mitursache für die beobachteten positiven Ergebnisse infrage kommt, ist dem Bericht nicht zu entnehmen.

Das zweite, ebenfalls dem Leuchtturmprojekt Demenz zuzuordnende Modellprojekt untersucht die Wirksamkeit einer Leitlinienimplementierung (Leitlinie der Amerikanischen Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und Geriatrie) auf die Endpunkte Apathie, Agitation, Depression bei dementen Pflegeheimbewohnern sowie die verordneten Tagesdosen von Neuroleptika, Antidepressiva und Antidementiva (VIDEANT-Projekt). Die komplexe Intervention umfasst Schulungen des Pflegepersonals und der behandelnden Ärzte, ein Screening der Bewohner auf Verhaltensauffälligkeiten, ein Bewegungstraining sowie die Einrichtung eines telefonischen Liasondiensts für Ärzte und Pflegepersonal, auch zu Fragen der Pharmakotherapie. Die Wirksamkeitsprüfung erfolgte in einer Cluster-randomisierten Studie mit 16 Berliner Pflegeeinrichtungen unter Einschluss von 304 Bewohnern. Bisher liegen allerdings nur die Publikation des Studienprotokolls sowie eine Posterpräsentation einiger Schlüsselergebnisse anlässlich der Abschlussveranstaltung der Leuchtturmprojekte vor: In der Interventionsgruppe war nach der Intervention eine abnehmende Verordnungshäufigkeit von Neuroleptika zu verzeichnen, die verordneten DDD für Antidepressiva und Antidementiva dagegen stiegen an. In adjustierten Analysen fanden sich weiterhin signifikant positive Effekte auf die Symptome Depression und Agitation, nicht jedoch auf Apathie.

Die wenigen derzeit verfügbaren Ergebnisse des VIDEANT-Projekts scheinen sowohl aus methodischer als auch aus inhaltlicher Sicht als interessant. Methodisch zeigen sie, dass die Evaluation kom-

plexer Intervention unter Einbindung unterschiedlicher Berufsgruppen im Setting der deutschen Pflegeheimversorgung gelingen kann. Inhaltlich weisen die Ergebnisse sowohl auf der Prozessebene (verordnete DDD) als auch auf der Ebene patientenrelevanter Endpunkte (Depressivität, Agitiertheit) auf Veränderungen hin, die für eine Beeinflussbarkeit der Versorgung durch Verbesserung der spezifischen pflegerischen und ärztlichen Expertise sprechen. Ob Veränderungen der fachärztlichen Versorgung in diesem Kontext eine Rolle spielen, wird hoffentlich dem (noch nicht verfügbaren) Abschlussbericht zu entnehmen sein.

#### 6.5.4 Modellprojekte aus Institutionen und/oder Körperschaften

Über die vielfältigen Quellen, die Hinweise und Beschreibungen zu Modellprojekten liefern, sind 16 Vorhaben identifiziert worden, die mit der Zielsetzung initiiert wurden, die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern zu verbessern. Dabei gehen die Initiativen von Krankenkassen und deren Verbänden, Ärztekammern, KZV, Ärzteverbänden, Heimträgern und deren Verbänden, freien Wohlfahrtsverbänden und unterschiedlich zusammengesetzten Kooperationen der genannten Institutionen aus.

Für keines der Vorhaben liegt eine umfassende und kohärente Projektdarstellung vor, noch weniger Informationen sind zu Evaluationskonzepten verfügbar.

Neun von 16 Projekten thematisieren explizit die verbesserte fachärztliche Versorgung als Projektziel, wobei sich zwei Projekte um die Versorgung von Bewohnern mit spezifischen gesundheitlichen Problemen kümmern.

Im regional eng begrenzten Solinger Konzept werden beatmungspflichtige Pflegeheimbewohner in einem Modell zur Integrativen Versorgung (§ 140 SGB V) der AOK und IKK versorgt, in das die Pflegeeinrichtung, das örtliche Krankenhaus sowie niedergelassene Haus- und Fachärzte eingebunden sind (5.5.3.16 Integrierte Versorgung von beatmungspflichtigen Pflegeheimbewohnern – das Solinger Konzept). In Berichten wird der im Modell umgesetzten Versorgung eine hohe Qualität attestiert, eine detaillierte Berichterstattung oder Evaluationsergebnisse liegen nicht vor<sup>16</sup>. Verallgemeinerbare Schlussfolgerungen sind somit aus den Berichten nicht abzuleiten.

Das zweite krankheitsspezifische Modellprojekt zielt auf die Verbesserung der ambulanten fachärztlichen Versorgung von AOK-versicherten Pflegeheimbewohnern mit psychiatrischen Diagnosen. Rechtliche Grundlage ist ein Vertrag nach § 73c SGB V für die besondere ärztliche Versorgung zwischen der AOK Hessen, der KV Hessen und dem BVDN (5.5.3.8 Psychiatrische Versorgung in Altenheimen verbessern). Teilnahmeberechtigt sind in Hessen niedergelassene Fachärzte für Psychiatrie, Psychiatrie und Psychotherapie, Psychiatrie und Neurologie sowie Nervenärzte und Neurologen. Die teilnehmenden Ärzte verpflichten sich (unter anderem) zur leitliniengestützten Versorgung der Bewohner mit mindestens drei Facharztvisiten pro Quartal, zur intensivierten Kommunikation mit Hausärzten und pflegenden Berufsgruppen und zur Teilnahme an vier jährlichen Qualitätszirkeln. Vertraglich festgehalten ist explizit die Verpflichtung zur Überprüfung der Adäquatheit der Medikation. Damit werden in diesem Vertrag mehrere Aspekte adressiert, die auch aus ethischer und rechtlicher Sicht für hochrelevant befunden werden (5.4 Ökonomische, ethische und juristische Aspekte der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern). Die teilnehmenden Ärzte erhalten eine über die KV abgerechnete Sondervergütung. Die Laufzeit des Projekts ist zunächst auf zwei Jahre terminiert (Juli 2010 bis Juli 2012), danach wird anhand von Rückmeldungen beteiligter Ärzte und Patienten über eine Weiterführung entschieden. Informationen zu einer begleitenden oder geplanten Evaluation liegen nicht vor. Somit ist zu erwarten, dass sich die Entscheidung zur Einstellung, Weiterführung oder gar Ausweitung des Projekts auf keine solide empirische Datengrundlage stützen können.

Die drei Projekte des KWA in München, Konstanz und Bad Dürkheim (5.5.3.12 Kuratorium-Wohnen-im-Alter (KWA) Luise-Kieselbach-Haus in München/Riem, 5.5.3.13 KWA-Parkstift Rosenau in Konstanz, 5.5.3.14 KWA Kurstift Bad Dürkheim) adressieren neben der Sicherstellung der haus- und fachärztlichen Versorgung vor allem die Verbesserung der intra- und interprofessionellen Kommunikation. Im Luise-Kieselbach Haus in München wird dies über eine zum Publikationszeitpunkt 2010 noch informelle Kooperation mit einem noch informellen Ärztenetz umgesetzt, angestrebt wird der Abschluss eines Kooperationsvertrags zwischen Einrichtung, Haus- und Fachärzten. In einer Publikation<sup>8</sup> wird festgestellt, dass Krankenaufweisungen aus dem Luise-Kieselbach Haus seltener sind als aus vergleichbaren Einrichtungen. Die Häuser in Konstanz und Bad Dürkheim versuchen über die Bereit-

stellung von Räumlichkeiten für Fachärzte bzw. ein medizinisches Versorgungszentrum die fachärztliche Versorgung der Heimbewohner zu verbessern. Dabei handelt es sich lediglich um die Herstellung der räumlichen Nähe, die Kooperationsbeziehungen zwischen den Institutionen (Heim, Ärzten) sind nicht geregelt. Evaluationsdaten sind (noch) nicht verfügbar, laut Arend<sup>7</sup> werden in Konstanz zur Überprüfung der Wirksamkeit des Modells Daten erhoben. Ein Studienkonzept oder ähnliches ist nicht verfügbar.

Das Heimarztprojekt der AWO München thematisiert ebenfalls explizit die Verbesserung der fachärztlichen Versorgung der Pflegeheimbewohner (5.5.3.15 Heimarztprojekt im Pflegeheim „Haus der Arbeiterwohlfahrt“). Hier wird vor allem die Koordination über einen fest angestellten Heimarzt (als Institutsarzt ermächtigt durch die KV Bayern, außerdem nach § 140 SGB V in einem Modell zur Integrierten Versorgung der AOK Bayern tätig) umgesetzt. In der betreffenden AWO-Einrichtung leben 97 eher schwer kranke Bewohner. Es wurden Auswertungen für einige auch wirtschaftlich relevante Eckdaten im Vergleich zu anderen Pflegeheimen der AWO durchgeführt, sie sind allerdings nicht veröffentlicht. Der Publikation von Salzhuber<sup>154</sup> sind nur vereinzelte Angaben zu entnehmen: Danach hat in der Zeit von 2003 bis 2009 die Zahl der Krankenhauseinweisungen aus dem AWO-Haus um 30 % unter der anderer Heime der AWO gelegen, trotz schwerer erkrankter Bewohnerpopulationen. Hieraus hätten sich Nettoeinsparungen (für die Krankenkasse) von ca. 1,1 Millionen Euro ergeben. Auf Validität überprüfbar sind diese Angaben nicht.

Das AOK-Projekt Pflegenetze Bayern (5.5.3.7 AOK-Pflegenetz in Bayern) adressiert ebenfalls explizit die Facharztversorgung in Pflegeheimen, indem es die teilnehmenden Praxisverbünde verpflichtet, Fachärzte, insbesondere Psychiater, Neurologen bzw. Nervenärzte, in die Verbünde zu integrieren. Ein Pflegenetz umfasst ca. zehn Pflegeeinrichtungen, 20 bis 30 Ärzte und ein bis zwei Krankenhäuser. Die Zusammenarbeit ist über Verträge der IVin Verbindung mit einem Hausarztvertrag nach § 73b SGB V geregelt. Inhaltlich geht es um die Sicherstellung eines ärztlichen Hintergrunddiensts, gemeinsame Visiten von Ärzten und Pflegekräften, verbessertes Schnittstellenmanagement und die gemeinsame (ärztliche und pflegerische) Koordination der Versorgung. Nach dreijähriger Projektlaufzeit werden ein Drittel weniger Krankenhauseinweisungen und eine optimierte Medikamentenversorgung berichtet. Auch diese Angaben sind nicht zu verifizieren, da kein Evaluationsbericht zur Verfügung steht.

Der Kooperationsvertrag der KV Hessen und des bpa (5.5.3.4 Kooperationsvertrag zwischen KV Hessen und dem Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste (bpa) e. V., Landesgruppe Hessen) ist eine Umsetzung des Rahmenkonzepts KV-Initiative Pflegeheim, das inzwischen von allen 17 KV unterzeichnet wurde. In dem Rahmenkonzept verpflichten sich die KV, die Kooperationen (intra- und interprofessionell) zu stärken, Synergieeffekte zu nutzen, voneinander zu lernen und innovative, zukunftsweisende Modelle umzusetzen. Die Ausgestaltung wird je nach Bundesland unterschiedlich gehandhabt. Der angesprochene strategische Kooperationsvertrag zielt über die Organisation von festen Sprechzeiten, sowie die telefonische Erreichbarkeit und Bereitstellung von räumlicher Infrastruktur auf die verstärkte Einbindung von Fachärzten in die Versorgung. In einer Publikation werden explizit Gynäkologen und Urologen genannt. Weiterhin will das Projekt über gemeinsame Fortbildungen und Einführung einer Schlichterposition für Konfliktfälle die Zusammenarbeit zwischen ärztlichen und pflegerischen Berufsgruppen fördern. Aussagen zu Umsetzung und Erfolgen bzw. Evaluationsergebnisse fehlen vollständig.

Eine weitere Form der Ausgestaltung der Facharztversorgung in Pflegeheimen stellen die Bayerischen Geriatrischen Praxisverbünde dar (5.5.3.5 Geriatrischer Praxisverbund), die ebenfalls unter der KV-Initiative Pflegeheim zu subsumieren sind. Das seit 2006 laufende Modell sieht vor, dass sich Haus- und Fachärzte sowie Psychotherapeuten zunächst untereinander zu einer Kooperationsgemeinschaft zusammenschließen, die dann die ärztliche Versorgung von Pflegeeinrichtungen übernehmen. Die unterstützenden Krankenkassen AOK, LKK, BKK, Barmer GEK und Knappschaft zahlen teilnehmenden Ärzten eine pauschale Zusatzvergütung pro Patient und Quartal (ca. 25 Euro). Inhaltlich stellt das Modell regelmäßige Visiten und einen rund um die Uhr erreichbaren ärztlichen Bereitschaftsdienst für die Pflegeeinrichtung zur Verfügung. Es wird betont, dass im Modell der eigene Hausarzt der erste Ansprechpartner für die Patienten bleibt und somit die freie Arztwahl und möglicherweise langjährig bestehende Arzt-Patientenbeziehungen erhalten bleiben. Die konkrete Realisierung dieses Anspruchs ist in den Materialien nicht beschrieben. Ein Flyer der KV Bayern<sup>78</sup> verweist auf eine

höhere Lebensqualität, eine bedarfsgerechtere Betreuung und weniger Krankenhausaufenthalte von Bewohnern, die durch geriatrische Praxisverbünde betreut werden. Evaluationsdaten sind nicht zugänglich.

Bei den übrigen sieben Modellprojekten wird nicht explizit die fachärztliche Versorgung der Pflegeheimbewohner thematisiert, sondern die ärztliche Versorgung allgemein. Zu dem am längsten laufenden Modellprojekt (seit 1998), dem Berliner Projekt Pflege mit dem Plus (5.5.3.6 Berliner Projekt – Die Pflege mit dem Plus), liegt eine große Zahl von Veröffentlichungen vor, allerdings auch hier keine kohärente Projektbeschreibung oder eine nachvollziehbare Publikation von Evaluationsergebnissen. Das Projekt basiert als Modell zur Integrativen Versorgung in Verbindung mit einem Hausarztmodell auf den § 140a und § 73c SGB V sowie § 92b SGB XI. Zu den Vertragspartnern gehören die KV Berlin, mehrere Krankenkassen, der VPK und die BKG. Die hausärztliche Versorgung der Heimbewohner wird durch einen angestellten Heimarzt oder durch kooperierende Ärzte sichergestellt. Inhaltlich umfasst das Projekt regelmäßige Visiten, umfangreiche Dokumentationen, Rufbereitschaften, Qualitätszirkel und multiprofessionelle Teambesprechungen. Die im Vergleich zu den übrigen Berliner Pflegeeinrichtungen erzielten Einsparungen in Millionenhöhe, die um 50 % reduzierten Krankenseinweisungsraten und die berichtete verbesserte Lebensqualität und Zufriedenheit der Bewohner lassen sich ohne Vorliegen überprüfbarer Evaluationsdaten nicht verifizieren.

Ebenfalls in Berlin wird das Projekt Careplus (5.5.3.2 Careplus – Medizinisch betreute Pflege) umgesetzt. Hier handelt es sich um integrierte Versorgungsverträge in Verbindung mit Verträgen zur besonderen ambulanten Versorgung (§ 140a und § 73c SGB V), Vertragspartner sind Pflegeheime, Krankenkassen und Ärzte. Die Inhalte umfassen wieder die Garantie von regelmäßigen Visiten, die Organisation einer Rufbereitschaft, die Koordination der fachärztlichen Versorgung und die Teilnahme an interdisziplinären Fallkonferenzen. Die Zusatzvergütung beträgt 500 Euro pro Patient pro Jahr. Evaluationsergebnisse fehlen. Nicht verifizierbare Umfrageergebnisse deuten allerdings noch Probleme bei der hausärztlichen Versorgung an.

Ähnliche Inhalte sind im Projekt IVP der AOK Baden-Württemberg Gegenstand des Vertrags zur Integrativen Versorgung, zusätzlich ist die Teilnahme an zwei geriatrischen bzw. palliativmedizinischen Fortbildungen Pflicht (5.5.3.11 Integrierte Versorgung Pflegeheim (IVP) – AOK Baden-Württemberg). Vertragspartner sind die AOK Baden-Württemberg, der Hausärzteverband und eine hausärztliche Vertragsgemeinschaft, die MEDIVERBUND AG, und mehrere Heimträger. Für das seit November 2011 laufende Projekt ist 2012 eine Evaluation zum Nachweis der Wirtschaftlichkeit vorgesehen.

Weitere Verträge zur Integrierten Versorgung werden von der AOK Hessen (5.5.3.1 Versorgungsnetzwerk Pflegeheim MedPlus), der AOK Westfalen-Lippe (5.5.3.3 Pilotprojekt Integrierte Versorgung Westfalen-Lippe) und der AOK Nordost (Mecklenburg-Vorpommern (MV)) zusammen mit der KV MV (5.5.3.9 Pflegeheim Plus – Optimierung der ambulanten medizinischen Versorgung in Pflegeheimen in Mecklenburg-Vorpommern) angeboten. Die Zielsetzungen gleichen im Wesentlichen denen des Berliner Careplus-Projekts. Das hessische Projekt wurde 2009 begonnen, wobei mit der Koordination eine Managementgesellschaft (Optimedis AG) beauftragt wurde. Nach einer Phase der Anschubfinanzierung durch die AOK sollte sich das Projekt durch die erzielten Einsparungen nach einem Jahr selbst tragen. Evaluationsergebnisse liegen nicht vor, jedoch wird das Projekt derzeit nicht weitergeführt. Auch für das Modellprojekt der AOK Westfalen-Lippe ist nicht klar, ob es weitergeführt wird. Nach Ablauf der Pilotphase 2007 sollte aufgrund von Evaluationsergebnissen über die Fortsetzung des Projekts entschieden werden – hierzu sind keine Informationen verfügbar. Das Projekt aus Mecklenburg-Vorpommern kann wiederum als regionale Umsetzung der KV-Initiative Pflegeheim betrachtet werden. Pressemitteilungen der KV berichten positive Effekte des Projekts im Sinn von niedrigeren Krankenseinweisungsraten, reduzierter Anzahl von Rettungseinsätzen, verbesserter Pflege- und höherer Lebensqualität der Bewohner im Vergleich zu anderen Einrichtungen der Region. Weiterhin sei die Einbindung komplementärer Facharztgruppen spürbar intensiviert worden. Auch hier fehlt die Angabe der Datengrundlage.

Eine weitere modellhafte Organisationsform präsentiert das Projekt Modellregion Emsland (5.5.3.10 Zukunftsregion Gesundheit: Modellregion Emsland – Ärztenetz stellt Heimarzt an). Hier sollte auf der Grundlage von § 73a SGB V zum 01. Januar 2012 von einem bereits in der Versorgung von Pflegeheimbewohnern tätigen Ärztenetz ein Heimarzt angestellt werden, der die Versorgung der Pflegeheim-

bewohner übernimmt und die Hausarztpraxen damit entlastet. Weiterhin werden eine Verbesserung der Kommunikationsstrukturen, die Vermeidung von Notfalleinsätzen und Krankenhauseinweisungen sowie die Verbesserung der Lebensqualität der Heimbewohner erwartet. Eine Evaluation im Rahmen des Förderprogramms Zukunftsregion Gesundheit ist vorgesehen.

### **6.5.5 Beantwortung der Forschungsfrage**

In der Gesamtschau lässt sich feststellen, dass die Forschungsfrage nur in Teilen beantwortet werden kann. Es ist zu konstatieren, dass in Deutschland einige Aktivitäten zu verzeichnen sind, die auf die Verbesserung der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern zielen.

Diese Initiativen gehen von unterschiedlichen Initiatoren aus, in erster Linie Krankenkassen (vor allem AOK), Vertretern der Ärzteschaft (KV, besonders Eckpunktepapier KV-Initiative Pflegeheim mit ihren unterschiedlichen regionalen Umsetzungen), Heimträgern (z. B. AWO München), und beruhen auf unterschiedlich ausgestalteten Kooperationen dieser Akteure. Die Ziele und Inhalte der Reforminitiativen greifen die in diesem HTA-Bericht identifizierten Defizite und Problemlagen bei der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern auf, insbesondere

- Die Verfügbarkeit ärztlicher Versorgungspartner
- Die Kooperation und Kommunikation der an der Versorgung beteiligten Berufsgruppen
- Die professionelle Qualifikation der ärztlichen und pflegerischen Akteure für die Versorgung der multimorbiden, hochaltrigen Bewohner.

Je nach Modell und Interessenlage der beteiligten Institutionen werden unterschiedliche Lösungswege erprobt und die unterschiedlichen gesetzlichen Möglichkeiten genutzt. So gehen Initiativen zu Modellen zur Integrierten Versorgung nach § 140 SGB V eher von Krankenkassen aus, Verträge zur besonderen ambulanten Versorgung nach § 73b, c eher von den KV, und bei den beiden beschriebenen Heimarztmodellen (Pflege mit dem Plus, Berlin; AWO München) spielten die Heimträger bei der Konzeption eine entscheidende Rolle. Kooperationsverträge nach § 119b SGB V wurden in den vorliegenden Materialien (noch) nicht genannt.

Erfolge und/oder Misserfolge der Projekte werden sporadisch berichtet, ohne Bezug auf eine überprüfbare Datengrundlage. Eine Ausnahme bilden die drei Modellprojekte, die auf wissenschaftliche Initiative hin entstanden sind: das Duale Konzept in der zahnärztlichen Versorgung und zwei Leuchtturmprojekte Demenz. Hier war die Überprüfung der Projekterfolge ein zentrales Element der Implementierung. Besonders hinzuweisen ist auf das Vorgehen im VIDEANT-Projekt, in dem ein valider methodischer Evaluationsansatz (Cluster-RCT) verwendet worden ist. Die Autoren demonstrieren, dass ein solcher Ansatz auch im komplexen System der stationären Langzeitversorgung in Deutschland machbar ist. Leider sind die Ergebnisse zurzeit noch nicht verfügbar.

Für die 16 aus institutionellen Initiativen stammenden Modellprojekte werden sporadisch eindrucksvolle Erfolge berichtet (Berliner Projekt: um 50 % niedrigere Krankenhauseinweisungsraten, Einsparungen in Millionenhöhe), aber auch Fakten, die auf Misserfolg schließen lassen: Das hessische Projekt Pflegeheim MedPlus sollte sich nach einjähriger Anschubfinanzierung finanziell selbst tragen – und wurde ausgesetzt.

Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Informationen lassen sich keine empirisch begründeten Rückschlüsse ziehen, welche Projekte oder Reformansätze geeignet sind, die (fach-)ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern zu verbessern. Dies hat zwei Gründe:

- Es fehlen kohärente und ausreichend detaillierte Projektbeschreibungen.
- Informationen zur Evaluationen (Design, Umsetzung, Ergebnisse) sind nicht verfügbar.

Für beide genannten Punkte kann nur spekuliert werden, ob die Informationen nicht vorhanden sind oder ob sie zurückgehalten werden. Extensive Literaturrecherchen unter Berücksichtigung nicht-wissenschaftlicher Medien und grauer Literatur sowie Anfragen bei den Projekten haben zu keinem besseren Informationsertrag geführt.

Damit hat die Fachöffentlichkeit keine Möglichkeit, sich einen umfassenden und detaillierten Überblick über abgeschlossene, laufende oder geplante Reformvorhaben zu verschaffen, und es fehlt eine empirische Basis, auf die sich weitere Reformbemühungen oder Gesetzesänderungen berufen könnten.



Diese Tatsache ist umso bedauerlicher, da die Größe einiger berichteter Effekte durchaus relevant ist und Entscheidungen für oder gegen bestimmte Versorgungsformen nach sich ziehen könnte.

Als Fazit aus der Analyse der Informationen zu den Modellprojekten lässt sich die Schlussfolgerung ziehen, dass die Erhöhung der Transparenz in der Berichterstattung zu Modellprojekten und die Umsetzung von methodisch fundierten Evaluationskonzepten die Weiterentwicklung der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern entscheidend voranbringen könnten.

## **6.6 Facharzt für Altersheilkunde (Elderly Care Physician)**

Auch für das Modell des Elderly Care Physician sollte herausgearbeitet werden, ob es geeignet ist, den beschriebenen Defiziten in der (fach-)ärztlichen Versorgung von Bewohnern deutscher Pflegeheime zu begegnen.

Die recherchierte Literatur ist sicher nicht umfassend, erlaubt aber eine Beschreibung des niederländischen Modells und einen Vergleich mit den deutschen Weiterbildungsangeboten. Eine Bewertung der methodischen Qualität der analysierten Publikationen wurde angesichts des deskriptiven Charakters der vorliegenden Arbeiten nicht vorgenommen.

Die Niederlande sind weltweit das einzige Land, in dem eine spezifische Facharztausbildung für die Versorgung von Pflegeheimbewohnern existiert<sup>46</sup>. Die Notwendigkeit einer solchen Ausbildung wurde im Zuge der Entwicklung der niederländischen Strukturen für die Versorgung pflegebedürftiger Menschen offensichtlich<sup>63</sup>. Akute geriatrische Probleme werden in Krankenhäusern durch klinische Geriater behandelt. Für Patienten mit chronischen körperlichen und/oder gerontopsychiatrischen Problemen bzw. Hilfebedarf aufgrund hohen Alters stehen Pflegeeinrichtungen zur Verfügung. Hier lassen sich zwei unterschiedliche Modelle unterscheiden: Verzorgingshuizen und Verpleeghuizen. Erstere sind für Menschen gedacht, die Hilfe bei den Aktivitäten des täglichen Lebens benötigen, gegebenenfalls auch Leistungen der Grundpflege (Waschen, Ankleiden, Essen zubereiten, Zu-Bett-Gehen). Vom Konzept her entsprechen sie am ehesten den Einrichtungen für betreutes Wohnen in Deutschland. Die ärztliche Versorgung in diesen Einrichtungen wird von den Hausärzten der Bewohner wahrgenommen.

Verpleeghuizen sind dagegen Pflegeeinrichtungen im engeren Sinn und richten sich an Personen mit medizinisch bedingtem Pflegebedarf. In den Einrichtungen werden Personen mit somatischen oder gerontopsychiatrischen Erkrankungen betreut. Über ein Drittel der Aufnahmen in die Pflegeeinrichtungen betrifft Bewohner, die nach einer akuten Erkrankung mit Krankenhausaufenthalt nur vorübergehend, bis zur Beendigung einer Rehabilitationsmaßnahme, in der Pflegeeinrichtung leben. Hiermit ist allerdings eine Slow-speed-Rehabilitation gemeint, die sich auf komplexe Störungsbilder, das vorhandene Aktivitätsniveau und die kognitiven Fähigkeiten älterer Menschen fokussiert<sup>46</sup>. Als weitere Aufgabenbereiche für die Pflegeeinrichtungen kommen die Betreuung von Patienten mit palliativem Versorgungsbedarf und die extramurale Betreuung von gesundheitlich beeinträchtigten, aber zu Hause lebenden Senioren hinzu. In diesen Pflegeeinrichtungen sind die Fachärzte für Altersheilkunde tätig, derzeit (März 2012) ca. 1.550 in den gesamten Niederlanden.

Die Notwendigkeit einer spezifischen Facharztausbildung für die Versorgung von Pflegeheimbewohnern wurde in den Niederlanden abgeleitet aus den besonderen Anforderungen infolge der gemischt psychiatrisch und somatisch erkrankten Population, aus den besonderen Anforderungen an die Versorgung multimorbider Patientengruppen, aus der klaren Ausrichtung der Therapieziele auf den Erhalt von Funktionen und Lebensqualität sowie aus der Erfordernis eines multidisziplinären Therapieansatzes. Gleichzeitig war auch klar, dass es sich nicht um eine Spezialdisziplin, sondern um eine besondere Form der Primärarztversorgung handeln sollte.

Die dreijährige Weiterbildung zum Facharzt für Altersheilkunde ist inhaltlich an den beschriebenen besonderen Anforderungen ausgerichtet und orientiert sich an den sechs Kompetenzen des kanadischen CanMEDS-Modells<sup>50</sup>. Die praktische Ausbildung wird kontinuierlich durch theoretische Lehrinhalte ergänzt, die an einem Tag pro Woche an einem akademischen Lehrzentrum absolviert werden. Die Fachärzte für Altersheilkunde arbeiten überwiegend als Hausärzte in den Verpleeghuizen, werden zunehmend aber auch konsiliarisch für Hausärzte tätig.

Aussagen zu Vor- und Nachteilen des Konzepts Facharzt für Altersheilkunde beziehen sich immer auf das Gesamtmodell: spezifische Facharztausbildung plus Anstellung im Pflegeheim im niederländischen Kontext.

Nachteil des Systems ist, wie auch von den niederländischen Autoren um Hoek<sup>70</sup> festgestellt wird, dass mit dem Wechsel in die Pflegeeinrichtung ein Arztwechsel verbunden ist, der zur Unterbrechung langjähriger Arzt-Patientenbeziehungen führt. Wird der Wechsel mehrfach vorgenommen, z. B. erneut bei der Rückkehr ins eigene Wohnumfeld nach der Rehabilitation, entsteht eine neue Schnittstelle im System, die wiederum mit spezifischen Kommunikationsproblemen behaftet ist<sup>162</sup>.

Ein weiterer negativer Aspekt liegt in einer wahrgenommenen Medikalisierung des Lebensumfelds und zunehmender Fremdbestimmung von Senioren, die in eine Pflegeeinrichtung umziehen. Dieser Wahrnehmung entgegenzusteuern, ist eines der zentralen Bestandteile der theoretischen Ausbildung zum Facharzt für Altersheilkunde<sup>70</sup>.

Positiv werden vor allem die kontinuierliche Verfügbarkeit des Arzts, die Möglichkeiten zum interkollegialen Austausch und zur Abstimmung (meist arbeiten mehrere Ärzte in einer Einrichtung), die sich neu aufbauende und durch häufige Visiten intensivierte Arzt-Patientenbeziehung und die Auffrischung von Kenntnissen durch Einbindung von Trainees wahrgenommen<sup>70</sup>.

Bezogen auf konkrete Versorgungsindikatoren wird zumeist argumentiert, dass durch die Verfügbarkeit eines ausgebildeten Heimarzts akute Erkrankungen, wie z. B. Pneumonien und andere Infektionen, akutes Herzversagen oder ein entgleister Diabetes mellitus, in der Einrichtung behandelt werden können, d. h. den Patienten die Krankenhauseinweisung erspart wird<sup>70</sup>.

Quantitative Aussagen hierzu sind schwierig zu interpretieren, da für den Nachweis kausaler Effekte im Prinzip bis auf die Versorgungsmodalität identische Ausgangsbedingungen vorhanden sein müssten. Die niederländischen Erfolgsberichte beziehen sich fast ausschließlich auf eine vergleichende Arbeit von van der Steen et al.<sup>186</sup> (Datenerhebung von 1996 bis 1998), in der die Behandlungs- und Ergebnisdaten aus zwei prospektiven Studien mit an Demenz und Pneumonie leidenden Pflegeheimbewohnern in den USA und den Niederlanden verglichen wurden. Die nach Schweregrad der Demenz stratifizierten Daten zeigen eklatante Unterschiede: Die Krankenhauseinweisungsrate betrug für Patienten mit leichter oder mittelschwerer Demenz in den Niederlanden 0,9 %, in den USA 28,5 %, bei den Patienten mit schwerer Demenz beliefen sich die Raten auf 0,3 % und 22,1 %. Weiterhin wurden in den USA eher mehr Antibiotika pro Person, mehr intravenöse Antibiotika und mehr Hydratationstherapien verabreicht. Die Rate der symptomatischen Behandlungen unterschied sich nicht<sup>186</sup>. In multivariaten Modellen, unter Berücksichtigung von prognostischen Faktoren, war auch kein Unterschied in der Mortalität mehr erkennbar<sup>94</sup>. Insbesondere die qualitative Untersuchung von Helton et al.<sup>60</sup> unterstreicht die intensive Beziehung zwischen Heimarzt und Bewohner als relevant für eine Entscheidung gegen eine Krankenhauseinweisung.

Wie sich die Versorgungsqualität nach dem niederländischen Modell im Vergleich zur deutschen Routineversorgung darstellt, lässt sich anhand der zur Verfügung stehenden Informationen nicht bewerten. Zu empfehlen wäre eine gezielte systematische Aufarbeitung der Literatur, gegebenenfalls mit dem Ziel einer vergleichenden Studie.

Die Kontextbedingungen in Deutschland unterscheiden sich deutlich von denen in den Niederlanden. Die Versorgung der Bewohner durch einen angestellten Heimarzt ist in Deutschland die Ausnahme, nicht die Regel. Wie oben (2.4.3 Rahmenpolitische Entwicklungen in den vergangenen Jahren) dargestellt, wird dies nach den neuesten gesetzlichen Regelungen auch so bleiben. § 119b SGB V sieht die Einstellung eines Heimarzts als subsidiäre Option zu Kooperationsverträgen und Modellen zur integrierten Versorgung vor.

In Deutschland geben die Ärztekammern Inhalte und Rahmenbedingungen für die ärztliche Weiterbildung vor. Altersheilkunde wird hier unter den Begriff Geriatrie gefasst und ist in den Bundesländern unterschiedlich gehandhabt.

Eine eigenständige Facharztrichtung Innere Medizin und Geriatrie ist bisher nur in drei Bundesländern umgesetzt (Berlin, Brandenburg und Sachsen-Anhalt). Die Weiterbildungszeiten betragen 72 Monate, von denen 36 in geriatrischen Abteilungen abgeleistet werden müssen. Die anrechenbaren Zeiten in der ambulanten Versorgung betragen sechs (Brandenburg) bis 18 Monate (Sachsen-Anhalt). Die Weiterbildungsordnungen von Berlin und Brandenburg sehen vor, dass bis zu sechs Monate in einer (ge-

ronto-)psychiatrischen Abteilung abgeleistet werden können. Damit liegen die Schwerpunkte der Ausbildung jeweils zur Hälfte auf internistischen und auf geriatrischen Inhalten. Erfahrungen mit der Versorgung von Pflegeheimbewohnern können allenfalls in der sechsmonatigen fakultativen ambulanten Phase gesammelt werden. Die gerontopsychiatrische Ausbildung und die Multidisziplinarität der Versorgung haben einen eindeutig nachgeordneten Stellenwert<sup>43</sup>.

In den übrigen Bundesländern wird die Zusatzweiterbildung Geriatrie angeboten, in der eine geriatrische Zusatzqualifikation eine bestehende Facharztqualifikation ergänzt. Sie wird nach 18 Monaten Tätigkeit bei einem Weiterbildungsermächtigten bzw. in Berlin nach sechs Monaten Tätigkeit und Teilnahme an einer 120 Stunden umfassenden Kursweiterbildung erworben.

Die deutschen Gesellschaften für Geriatrie bzw. für Gerontologie und Geriatrie arbeiten an einem Vorschlag für die länderübergreifenden Vereinheitlichung der beiden Modelle, wobei aber keine Änderung der Schwerpunkte vorgesehen ist.

## **7 Schlussfolgerung/Empfehlungen**

### **7.1 Versorgungsrelevante Schlussfolgerungen**

#### **7.1.1 Versorgungsepidemiologische Ergebnisse**

Auf der Basis einer systematischen Übersicht über knapp 40 Studien mit personenbezogenen Daten belegt der vorliegende Bericht eine hohe Prävalenz alterstypischer, zu einem beträchtlichen Teil nebeneinander bestehender körperlicher und psychischer Erkrankungen und Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern.

Vor dem Hintergrund dieser ausgeprägten Morbidität und im Vergleich zu evidenzbasierten Versorgungsempfehlungen geben die systematisch zusammengefassten Daten zur Versorgung von Bewohnern mit Demenz bzw. Diabetes mellitus Hinweise auf folgende Bereiche der Unter- und/oder Fehlversorgung:

- Ungenaue und zu unspezifische Diagnostik demenzieller Erkrankungen
- Unterversorgung von an Demenz vom Alzheimer-Typ leidenden Bewohnern mit Antidementiva
- Fehlversorgung in der Verordnung von Psychopharmaka allgemein und insbesondere Neuroleptika zur Behandlung neuropsychiatrischer Symptome bei demenziell erkrankten Bewohnern
- Unterversorgung in der Verordnung von Heilmitteln für die nichtmedikamentöse Behandlung von Bewohnern mit Demenz
- Unterversorgung von Heimbewohnern mit Diabetes mellitus hinsichtlich regelmäßiger augenärztlicher Untersuchungen.

Deskriptive und zum Teil multivariat kontrollierte versorgungsepidemiologische Befunde aus Studien mit Pflegeheimbewohnern allgemein weisen ebenfalls auf einen klinisch teils inadäquaten, unzureichend zielgerichteten und zu langen Einsatz von Psychopharmaka zur Behandlung neuropsychiatrischer Symptome hin.

Darüber hinaus lassen die ausgewerteten versorgungsepidemiologischen Daten Defizite in der zahnärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern, in der augenärztlichen Versorgung von Heimbewohnern mit Demenz sowie in der ärztlichen Behandlung von Bewohnern mit Kontinenzproblemen oder Ernährung via PEG-Sonde erkennen.

Insgesamt legen die Ergebnisse dieser systematischen Literaturübersicht nahe, dass die beschriebenen Probleme in der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern multifaktoriell bedingt sind. Zu den Faktoren, die nach den ausgewerteten Daten wahrscheinlich zu den unzureichenden Versorgungsprozessen beitragen, gehören

- Eine nicht fachgerechte Diagnostik und Dokumentation von Erkrankungen bzw. Gesundheitsproblemen
- Eine unzureichende Dokumentation von Verordnungen und der Umsetzung dieser Verordnungen sowie
- Eine unzureichende fachliche Kommunikation zwischen den beteiligten Berufsgruppen.

Diese Schwachstellen betreffen sowohl die verschiedenen ärztlichen Disziplinen inklusive hausärztlicher Berufsgruppen als auch die professionelle Pflege und die therapeutischen Berufe. Weiterhin ist eine unzureichende Umsetzung evidenzbasierter Empfehlungen für die ärztliche Versorgung von Bewohnern mit bestimmten Erkrankungen zu erkennen.

Zu Faktoren, die zu den oben genannten Schwachstellen in den Versorgungsprozessen beitragen bzw. die Umsetzung evidenzbasierter Versorgungsempfehlungen behindern, geben die für diesen Bericht ausgewerteten versorgungsepidemiologischen Daten keine Auskunft. Ebenso lassen sie nicht erkennen, inwieweit eine unzureichende Einbindung von Fachärzten ursächlich für die beschriebenen defizitären Prozesse ist und inwieweit diese Defizite sich ungünstig auf den Gesundheitszustand der Bewohner auswirken.

### 7.1.2 Modellprojekte

Die Recherchen nach Modellprojekten, die im Kontext des deutschen Versorgungssystems initiiert wurden, sind bei weitem nicht so informativ wie bei der Planung dieses HTA-Berichts angenommen. In Deutschland ist eine Vielzahl von Aktivitäten zu verzeichnen, die unter Ausnutzung der gesetzgeberisch vorgesehenen Möglichkeiten auf unterschiedlichen Wegen und mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen die oben skizzierten Problembereiche adressieren. Aus diesen Initiativen werden vielversprechende Erfolge, aber auch indifferente Ergebnisse berichtet. Auf der Grundlage der verfügbaren Informationen ist es allerdings nicht möglich:

- Einen zuverlässig umfassenden Überblick über laufende, abgeschlossene und geplante Projekte zu geben
- Die Projekte ausreichend detailliert zu beschreiben und
- Evidenzbasierte Aussagen zur Wirksamkeit der Interventionen zur Verbesserung der (fach-)ärztlichen Versorgung der Pflegeheimbewohner zu machen.

Nach den Ergebnissen dieses Berichts bleibt unklar, ob Projektbeschreibungen und Evaluationsprotokolle/-ergebnisse nicht vorhanden oder lediglich nicht veröffentlicht sind.

### 7.1.3 Ökonomische Konsequenzen

Die systematischen Recherchen für diesen Bericht haben keine Publikationen ergeben, aus denen sich empirisch begründete Aussagen zu ökonomischen Konsequenzen einer optimalen oder suboptimalen Facharztversorgung von Pflegeheimbewohnern ableiten lassen. Für die häufiger auch in nicht-wissenschaftlichen Medien anzutreffenden Aussagen über Einsparungen in Millionenhöhe liegt nach der Maßgabe für diesen HTA-Bericht keine valide Datenbasis vor.

### 7.1.4 Ethische und soziale Implikationen

In der Gesamtbetrachtung verweisen sowohl die rechtlichen als auch die ethischen Publikationen im Zusammenhang mit der (fach-)ärztlichen Versorgung auf drei zu adressierende Problembereiche: i) die strukturellen Rahmenbedingungen (inklusive finanzieller Ressourcen), ii) inter- und intra-professionelle Kommunikation und Kooperation sowie iii) die Verpflichtung zur professionellen Kompetenz.

### 7.1.5 Empfehlungen

Die in verschiedener Hinsicht limitierte Evidenzlage erlaubt es nicht, direkte Empfehlungen für regelhafte Modifizierungen des Systems der ärztlichen bzw. fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland zu formulieren. Vielmehr wird empfohlen, in methodisch sorgfältig geplanten, durchgeführten und dokumentierten Modellprojekten Strategien für eine Optimierung der pflegerisch-medizinischen Versorgung auf der Basis identifizierter Problembereiche und Schwachstellen zu entwickeln und zu evaluieren. Nur Ergebnisse solcher Projekte ermöglichen verallgemeinerbare Erkenntnisse über kausale Zusammenhänge zwischen bestimmten Versorgungsstrukturen und/oder -prozessen sowie dem gesundheitlichen Befinden und der Lebensqualität von Pflegeheimbewohnern.

Zur Verbesserung der Erkenntnislage im Rahmen von Modellprojekten wird daher vorgeschlagen:

- Für Projekte, die mit öffentlichen Mitteln gefördert werden, eine Berichtspflicht einzuführen
- Kohärente und detaillierte Projektbeschreibungen zu veröffentlichen
- Für jedes Projekt eine methodisch valide Evaluation einzuplanen und umzusetzen und
- Eine träger- und projektübergreifende umfassende Dokumentationsplattform (z. B. Internetseite mit Datenbank) zu schaffen.

### 7.1.6 Exkurs Facharzt für Altersheilkunde

Das in den Niederlanden zur optimalen ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern umgesetzte Konzept eines speziellen Facharzts für Altersheilkunde (Elderly Care Physician) muss im spezifischen niederländischen Versorgungskontext bewertet werden. Die Fachärzte für Altersheilkunde werden in den Niederlanden direkt von den Pflegeeinrichtungen angestellt und übernehmen für die Bewohner die Primärarztfunktion. Dieses Modell ist als subsidiäres Prinzip in deutschen Pflegeeinrichtungen bisher nur vereinzelt umgesetzt. Im Vergleich zu den deutschen Curricula für geriatrische Weiterbildungen (Facharzt für Innere Medizin und Geriatrie bzw. Zusatzweiterbildung Geriatrie) ist die Ausbildung des Elderly Care Physician praxisnah und zugleich akademisch angebunden, nicht nur auf den Erwerb klinischer Expertise, sondern (wie alle niederländischen Facharztausbildungen) auch auf die Ausbildung kommunikativer und integrativer Fähigkeiten ausgerichtet und hat einen deutlichen Schwerpunkt im Bereich Umgang mit gerontopsychiatrischen Störungsbildern. Wenn sich auch das Gesamtkonzept nicht in den deutschen Versorgungskontext und die deutsche Weiterbildungslandschaft überführen lässt, wäre doch zu erwägen, ob und wie sich die genannten Schwerpunkte in die deutschen Weiterbildungsmodelle integrieren lassen – sprechen sie doch gerade die an mehreren Stellen in diesem Bericht identifizierten Defizite an.

## 7.2 Forschungsbedarf

Dieser Bericht zeigt einen Mangel an methodisch aussagekräftiger empirischer Evidenz für die Ableitung von Empfehlungen für die Organisation und Gestaltung der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland.

Zur Behebung dieses Mangels sind in erster Linie gut geplante, robust durchgeführte und entsprechend internationalen Standards (z. B. [www.consort-statement.org](http://www.consort-statement.org) (01.10.2012), [squire-statement.org](http://squire-statement.org) (01.10.2012)) berichtete Evaluationen von Modellvorhaben für die Optimierung der (fach-)ärztlichen Versorgung erforderlich. Anpassungen auf der Ebene der Versorgungsstrukturen und -prozesse sind komplexe Interventionen, deren Entwicklung, Evaluation und Implementierung in die Routineversorgung mehrere, aufeinander abgestimmte Studien unterschiedlichen Designs verlangen<sup>39</sup>. Damit verbunden sind entsprechende Anforderungen an die personelle Ausstattung (z. B. multidisziplinär, multiprofessionell, breites Spektrum der Methodenkompetenz), den Zeitumfang und schließlich die finanziellen Ressourcen von Forschungsvorhaben, die der Analyse sowie der theoretisch und empirisch begründeten Weiterentwicklung und Evaluation von Versorgungsstrukturen und -prozessen dienen<sup>144</sup>. Eine Übersicht über den Stand der methodischen Diskussion im Kontext der Versorgungsforschung und über Aktivitäten zur Förderung versorgungswissenschaftlicher Studien geben unter anderem Raspe et al.<sup>144</sup>. Initiativen zur Förderung der Versorgungsforschung sind für die Entwicklung, Evaluation und verbreitete Einführung von Maßnahmen zur Verbesserung der (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern zu nutzen; die weitere Bereitstellung entsprechender Forschungsressourcen ist notwendig und sollte Aufgabe aller Akteure der Forschungsförderung im Feld des Gesundheitswesens sein.

Als eine Voraussetzung für die Entwicklung und Planung von Strategien für die Anpassung der Strukturen und Prozesse in der (fach-)ärztlichen Versorgung bedarf es unter anderem aussagekräftiger versorgungsepidemiologischer Studien, in denen geeignete Methoden zur Minimierung der Risiken von Selektions- und Informationsbias sowie zur Kontrolle von Confounding(Störgrößen) angewandt werden. Vor allem institutionell gebundene Einflüsse sowie Einflüsse auf der Ebene der ärztlichen Versorgung gilt es bei der Analyse von Indikatoren auf der Prozess- und Ergebnisebene genauer zu untersuchen. Empfehlungen für die Publikation epidemiologischer Studien, z. B. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)<sup>187</sup>, sind zu berücksichtigen.

Die Entwicklung und Planung von Strategien für die Anpassung der Strukturen und Prozesse in der (fach-)ärztlichen Versorgung erfordert weiterhin eine systematische Analyse förderlicher und hinderlicher Faktoren in der Umsetzung bestehender evidenzbasierter Empfehlungen für die Behandlung alterstypischer Erkrankungen und gesetzlicher Regelungen im Bereich des SGB V und SGB XI.

Dieser Bericht verdeutlicht auch, dass es bisher an evidenzbasierten Leitlinien mangelt, die die komplexen geriatrischen und gerontopsychiatrischen Problemlagen in Pflegeheimpopulationen adressie-

ren. Um die Umsetzbarkeit von Leitlinien im Setting der stationären Langzeitpflege sicherzustellen, müssen diese stärker auf die Multimorbidität der Zielpopulation ausgerichtet sein<sup>102</sup>. Es gilt evidenzbasierte Leitlinien zu entwickeln und zu evaluieren, die Empfehlungen zur Versorgung von Patienten mit mehreren häufig und gleichzeitig vorkommenden Erkrankungen und gesundheitlichen Problemen beinhalten. Diese sollten explizit alle an der Versorgung beteiligten medizinischen, therapeutischen und pflegerischen Berufsgruppen einbeziehen.

Für die Evaluation der Prozesse und Ergebnisse der (fach-)ärztlichen Versorgung sind weiterhin leitliniengestützte Qualitätsindikatoren erforderlich, die valide messbare Bezugsgrößen für den Vergleich von Beobachtungsdaten mit dem Versorgungs-Soll bieten.

## 8 Literaturverzeichnis

1. Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). Acute Pain Management Guideline Panel: Acute Pain Management: Operative or Medical Procedures and Trauma. Rockville (MD), 1992.
2. AOK Baden-Württemberg. Daten und Fakten zum Vertrag Integrierte Versorgung Pflegeheim (IVP), 2011a. [www.aok.de/assets/media/baden-wuerttembergFactSheet.pdf](http://www.aok.de/assets/media/baden-wuerttembergFactSheet.pdf) (05.10.2011).
3. AOK Baden-Württemberg. Fragen und Antworten Integrierte Versorgung Pflegeheim (IVP), 2011b. [www.aok-gesundheitspartner.de/imperia/md/gpp/bw/arztundpraxis/facharztvertrag/bw\\_iv\\_pflegeheim\\_anlage\\_faq\\_12\\_08\\_11.pdf](http://www.aok-gesundheitspartner.de/imperia/md/gpp/bw/arztundpraxis/facharztvertrag/bw_iv_pflegeheim_anlage_faq_12_08_11.pdf) (05.10.2011).
4. AOK Baden-Württemberg. Integrierte Versorgung Pflegeheim (IVP). [www.aok-gesundheitspartner.de/bw/arztundpraxis/facharztvertraege/ivp/index.html](http://www.aok-gesundheitspartner.de/bw/arztundpraxis/facharztvertraege/ivp/index.html) (29.09.2011).
5. AOK Berlin. Informationen zum Projekt "careplus – Medizinisch betreute Pflege". [www.aok-gesundheitspartner.de/bln/pflege/stationaer/careplus/index.html](http://www.aok-gesundheitspartner.de/bln/pflege/stationaer/careplus/index.html) (03.02.2011).
6. AOK Nordost, IKK Brandenburg-Berlin, Bahn BKK, Siemens Betriebskrankenkasse, Kassenärztliche Vereinigung Berlin, Berliner Krankenhausgesellschaft e. V., Verband privater Kliniken und Pflegeeinrichtungen Berlin-Brandenburg e. V. Kooperationsvereinbarung: Berliner Projekt – Die Pflege mit dem Plus (01.07.2011).
7. Arend S. Prognose aus Trägersicht – Der Heimarzt bleibt bis auf weiteres Vision. *Altenheim* 2009; 07: 22-25.
8. Arend S. Hausbesuche in stationären Altenhilfeeinrichtungen. Fachärzte sind in Heimen selten anzutreffen. *Die Schwester Der Pfleger* 2010; 09: 129-132.
9. Arndt KA, Dohrendorf H, Tannen A, Braumann A, Dassen T. Prävalenz der Harninkontinenz in Krankenhäusern und Pflegeheimen: Ein unterschätztes Problem. *Pflegezeitschrift* 2006; 59(10): 635-638.
10. Auschra R. Patientenversorgung im Altenheim. Hausbesuche unbeliebt. *Der Kassenarzt* 2008; 48(6): 12-13.
11. Bahrmann A, Abel A, Specht-Leible N, Abel A, Woerz E, Hoelscher E, Zieschang T, Oster P, Zeyfang A. Behandlungsqualität bei geriatrischen Patienten mit Diabetes mellitus in verschiedenen häuslichen Versorgungsstrukturen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2010; 43(6): 386-392.
12. Bahrmann A, Bahrmann P, Zeyfang A, Oster P. Diabetes und kardiovaskuläre Erkrankungen im Alter. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2011; 44(3): 172-176.
13. Bahrmann A, Bahrmann P, Kubiak T, Kopf D, Oster P, Sieber CC, Daniel WG. Diabetes und Demenz. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2012; 45(1): 17-22.
14. Balshem H, Helfand M, Schunemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, Vist GE, Falck-Ytter Y, Meerpohl J, Norris S, Guyatt G. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of Clinical Epidemiology* 2011; 64(4): 401-406.
15. Bartholomeyczik S, Wilm S. Sachbericht zum Projekt. Interdisziplinäre Implementierung von Qualitätsinstrumenten zur Versorgung von Menschen mit Demenz in Altenheimen (InDemA), 2010. [www.uni-wh.de/fileadmin/media/uforschung/izvf/InDemA\\_Abschlussbericht\\_incl.\\_Anhang\\_07.10.10.pdf](http://www.uni-wh.de/fileadmin/media/uforschung/izvf/InDemA_Abschlussbericht_incl._Anhang_07.10.10.pdf) (22.09.2011).
16. Bartmann P. Ärztliche Versorgung im Pflegeheim. Zentraler Vertrieb des Diakonischen Werkes der Evangelischen Kirche in Deutschland (EKD) Leinfelden-Echterdingen, 2007. [www.diakonie.de/Texte-2007-11-Versorgung-Pflegeheim.pdf](http://www.diakonie.de/Texte-2007-11-Versorgung-Pflegeheim.pdf) (18.10.2011).
17. Bayer AU, Ferrari F, Erb C. High Occurrence Rate of Glaucoma among Patients with Alzheimer's Disease. *European Neurology* 2002; 47(3): 165-168.



18. Beauchamp T L, Childress J F: Principles of Biomedical Ethics. Oxford University Press, 5th ed., 2001
19. Becker W, Hilbert T. PEG-Sonden in der stationären Altenpflege in Bremen. Gesundheitswesen 2004; 66(12): 806-811.
20. Benesch G. Versorgung von Heimbewohnern – lohnt sich das noch? Neurotransmitter 2006; 12: 27-30.
21. Benz C, Haffner C. Zahnmedizin in der Pflege. Das Teamwerk-Projekt. Informationsdienst des Instituts der Deutschen Zahnärzte 2009; 04: 1-24.
22. Benz C. Der Zahnarzt kommt ins Pflegeheim. Klinikum Aktuell – Das Magazin des Klinikums und der Medizinischen Fakultät der Universität München 2010; 02: 22-23.
23. Benz C. Zahnmedizin in der Pflege. Hintergründe zum AuB-Konzept der BZÄK und KZBV. Bayerisches Zahnärzteblatt 2011; 48(6): 67-69.
24. Blecher K, Bojack B, Ege S, Kirschner-Herrmanns, Wiedemann A (AG Inkontinenz der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie). Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie: Harninkontinenz, 2009.  
[www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/084-001\\_S2\\_Harninkontinenz\\_09-2009\\_09-2014.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/084-001_S2_Harninkontinenz_09-2009_09-2014.pdf) (09.05.2012).
25. Bloom HG, Ahmed I, Alessi CA, Ancoli-Israel S, Buysse DJ, Kryger MH, Philips BA, Thorpy MJ, Vitiello MV, Zee PC. Evidence-based recommendations for the assessment and management of sleep disorders in older persons. Journal of the American Geriatrics Society 2009; 57: 761-789.
26. Bock-Hensley O, Niekusch U, Klett M, Wendt C. Zahnhygiene in Altenheimen des Rhein-Neckar-Kreises und der Stadt Heidelberg – Ergebnisse einer Umfrage. Hygiene und Medizin 2006; 31(1-2): 12-15.
27. Boguth K, Schenk L. Neuerkrankung an Harninkontinenz in den ersten sechs Monaten nach dem Heimeintritt: Prävalenz, Inzidenz und Remission, Risiko und Schutzfaktoren. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 2008; 41(4): 274-282.
28. Böhme H. Die Auswirkungen der Gesundheitsreform auf Pflegeeinrichtungen. Pflege- und Krankenhausrecht 2007; 10(1): 2-8.
29. bpa Landesgruppe Hessen. Pressemitteilung zur Kooperationserklärung zwischen dem Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste (bpa) e. V., Landesgruppe Hessen und der Kassenärztlichen Vereinigung Hessen (KVH). 04.11.2009.
30. Brüne-Cohrs U, Juckel G, Schröder SG. Qualität der Demenzdiagnostik im Seniorenheim. Zeitschrift für Ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung 2007; 101(9): 611-615.
31. Bundesanstalt für Straßenwesen. Leistungen des Rettungsdienstes. Einsatzfahrtaufkommen im öffentlichen Rettungsdienst in Prozent. Gliederungsmerkmale: Jahre, Deutschland, Einsatzort, Transportziel. Die Gesundheitsberichterstattung des Bundes.  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (31.01.2011)
32. Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Nationale Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, 2010.  
[www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2\\_netzhaut/pdf/nvl\\_dm2netzhaut\\_lang.pdf](http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2_netzhaut/pdf/nvl_dm2netzhaut_lang.pdf) (17.11.2011).
33. Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Nationale Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes Präventions- und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, 2010.  
[www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2\\_fuss/pdf/nvl\\_t2dfuss\\_lang.pdf](http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2_fuss/pdf/nvl_t2dfuss_lang.pdf) (17.11.2011).

34. Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Nationale Versorgungsleitlinie Nierenerkrankungen bei Diabetes im Erwachsenenalter. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, 2010. [www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2dm2\\_nephro/pdf/nvl\\_t2dnephro\\_lang.pdf](http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2dm2_nephro/pdf/nvl_t2dnephro_lang.pdf) (17.11.2011).
35. Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Nationale Versorgungsleitlinie Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, 2011. [www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2\\_neuro/pdf/nvl-t2d-neuro-lang.pdf](http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/diabetes2/dm2_neuro/pdf/nvl-t2d-neuro-lang.pdf) (17.11.2011).
36. Bundesministerium für Gesundheit. Daten des Gesundheitswesens 2010. Bundesministerium für Gesundheit Referat Öffentlichkeitsarbeit, 2010. [www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/redaktion/pdf/publikationen/Daten\\_des\\_Gesundheitswesens.pdf](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/redaktion/pdf/publikationen/Daten_des_Gesundheitswesens.pdf) (07.02.2011).
37. Bundesministerium für Gesundheit. Leuchtturmprojekt Demenz. [www.bmg.bund.de/pflege/demenz/leuchtturmprojekt-demenz.html](http://www.bmg.bund.de/pflege/demenz/leuchtturmprojekt-demenz.html) (22.09.2011).
38. Coca I, Vidac A. Orale Befund und subjektive Einschätzung bei totalprothetisch versorgten Altenheimbewohnern. Das Deutsche Zahnärzteblatt 2006; 115(9): 362-367.
39. Craig P, Dieppe P, McIntyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M, Medical Research Council Guidance. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. British Medical Journal 2008; 337(a1655): doi: 10.1136/bmj.a1655.
40. Dahlhoff G. Medizinische Versorgung in Heimen verbessern. Altenheim 2007; (4): 28.
41. Davidoff F, Batalden P, Stevens D, Ogrinc G, Mooney S. Publication Guidelines for Improvement in Health Care: Evolution of the SQUIRE Project. Annals of Internal Medicine 2008; 149(9): 670-676.
42. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. Demenz. DEGAM-Leitlinie Nr. 12, 2008. [leitlinien.degam.de/uploads/media/LL-12\\_Langfassung\\_TJ\\_03\\_korr\\_01.pdf](http://leitlinien.degam.de/uploads/media/LL-12_Langfassung_TJ_03_korr_01.pdf) (17.11.2011).
43. Deutsche Gesellschaft für Geriatrie. Homepage. [www.dggeriatrie.de/weiterbildung.html](http://www.dggeriatrie.de/weiterbildung.html) (27.09.2012).
44. Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde, Deutsche Gesellschaft für Neurologie, Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V.– Selbsthilfe Demenz. S3-Leitlinie "Demenzen". 2009. [www.dgppn.de/fileadmin/user\\_upload/\\_medien/download/pdfkurzversion-leitlinien/s3-leitlinie-demenz-lf.pdf](http://www.dgppn.de/fileadmin/user_upload/_medien/download/pdfkurzversion-leitlinien/s3-leitlinie-demenz-lf.pdf) (17.11.2011).
45. Diehm A, Ebsen I. The medical treatment in nursing homes and plans for a legislative reform – Legal aspects with particular reference to supply of psycho-tropic drugs. Ethik in der Medizin 2007; 19(N4): 301-312.
46. Fink J. Brauchen wir „Elderly Care Physicians“? Berliner Ärzte 2011; 05: 20-31.
47. Flick U, von Kardoff E, Steinke I (Hrsg.). Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek, Hamburg 2005.
48. Flierl-Hecht A, Pfäfflin M, May TW, Kohlschütter S, Hensel B, Stefan H. Werden Epilepsien bei älteren Menschen übersehen? Eine Untersuchung in Altenheimen. Der Nervenarzt 2003; 74(8): 691-698.
49. Fossey J, Ballard C, Juszczak, James I, Alder N, Jacoby R, Howard R. Effect of enhanced psychosocial care on antipsychotic use in nursing home residents with severe dementia: cluster randomised trial. British Medical Journal 2006; 332(7544): 756-761.
50. Frank JR, Jabbour M, Fréchette D, Marks M, Valk N, Bourgeois G (Hrsg.). Report of the CanMEDS Phase IV Working Groups. The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, Ottawa March 2005.

51. Gansweid B, Wingenfeld K, Büscher A. Entwicklung eines neuen Begutachtungsinstruments. In: Gärtner T, Gansweid B, Gerber H, Schwegler F, von Mittelstaedt G (Hrsg.). Die Pflegeversicherung. Handbuch zur Begutachtung, Qualitätsprüfung, Beratung und Fortbildung. 2. akt. u. erw. Auflage, Berlin 2009: 140-149.
52. Garms-Homolova V, Flick U, Röhnsch G. Sleep disorders and activities in long term care facilities – a vicious cycle? *Journal of Health Psychology* 2010; 15(5): 744-754.
53. Geiger S. Teamwerk – Zahnmedizin für Menschen mit Behinderungen. Die Mundgesundheit und deren Beeinflussung durch regelmäßige zahnmedizinische Betreuung institutionalisierter Senioren im Großraum München. Medizinische Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München, Diss., 2011.
54. Gottschall S, Weigand S. Medizinische Versorgung in Pflegeheimen. Ein Jahr nach dem Gesundheitsforum neue Initiativen aber auch viel Stillstand. 2010.  
[www.gesundheitberlin.de/download/Medizinische\\_Versorgung\\_Pflegeheim.pdf](http://www.gesundheitberlin.de/download/Medizinische_Versorgung_Pflegeheim.pdf) (12.09.2011).
55. Haffner C. Schritt für Schritt. *Altenpflege* 2005; 09: 51.
56. Hallauer J, Bienstein C, Lehr U, Rönsch H. SÄVIP – Studie zur ärztlichen Versorgung in Pflegeheimen. Vincentz Network Marketing Service, 2005.  
[www.zukunftsforum-demenz.de/broschueren/index.html](http://www.zukunftsforum-demenz.de/broschueren/index.html) (23.10.2010).
57. Hanns S, Born A, Nickel W, Brähler E. Versorgungsstrukturen in stationären Pflegeeinrichtungen – Eine Untersuchung in Leipziger Pflegeheimen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2011; 44(1): 33-38.
58. Hausärztliche Vertragsgemeinschaft eG, AOK Baden-Württemberg, Mediverbund AG, Deutscher Hausärzterverband Landesverband Baden-Württemberg e. V., Medi Baden-Württemberg e. V., Eigenbetrieb Leben und Wohnen, Städtische Pflegeheime Esslingen, Evangelische Heimstift GmbH. Vertrag zur Vernetzung ärztlicher und pflegerischer Versorgung im Pflegeheim. Integrierte Versorgung (IV) nach §§ 140 a ff. SGB V i. V. Vertrag gem. § 73 b SGB V. 12.01.2011.
59. Helfferich C. Die Qualität qualitativer Daten. Manuel für die Durchführung qualitativer Interviews – Lehrbuch. Wiesbaden 2005.
60. Helton MR, van der Steen JT, Daaleman TP, Gamble GR, Ribbe MW. A cross-cultural study of physician treatment decisions for demented nursing home patients who develop pneumonia. *Annals of Family Medicine* (2006); 4(3): 221-227.
61. Henkel-Hoving HB. Heimärzte sind gefragt. *Gesundheit und Gesellschaft* 2009; 12: 17.
62. Hentrich W, Knese S. Zukunft der Gesundheitsversorgung – Zukunftsregionen Gesundheit die Antwort?. Workshop 3: Patientenwünschen in der Versorgungsplanung – Einbindung der Selbsthilfe? PowerPoint Präsentation, 26.09.2011; Folie 1-Folie 12.
63. Hertogh CMPM, Deerenberg-Kessler W, Ribbe MW. The problem-oriented multidisciplinary approach in Dutch nursing home care. *Clinical Rehabilitation* 1996; 10(2): 135-142.
64. Hibbeler B. Pflegereform: Mehr Kompetenzen für Pflegekräfte. *Deutsches Ärzteblatt* 2007a; 104(45): 3073.
65. Hibbeler B. Ärztliche Versorgung in Pflegeheimen: Von Kooperationen profitieren alle. *Deutsches Ärzteblatt* 2007b; 104(48): 3297-3300.
66. Hibbeler B. Pflegereform: Bundeskabinett billigt Gesetzentwurf. *Deutsches Ärzteblatt* 2007c; 104(43): 2908.
67. Hibbeler B. Ärztliche Versorgung in Heimen: Besser als ihr Ruf. *Deutsches Ärzteblatt* 2009; 106(17): 804.
68. Higgins JPT, Green S. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 5.1.0 updated March 2011. [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org) (12.09.2011).
69. Hoek JF, Penninx BW, Ligthart GJ, Ribbe MW. Health care for older persons, a country profile: The Netherlands. *Journal of the American Geriatrics Society* 2000; 48(2): 214-217.

70. Hoek JF, Ribbe MW, Hertogh CPM, van der Vleuten CPM. The role of the specialist physician in nursing homes: the Netherlands' experience. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2003; 18(3): 244-249.
71. Huying F, Klimpe S, Werhahn KJ. Antiepileptic drug use in nursing home residents: a cross-sectional, regional study. *Seizure* 2006; 15: 194-197.
72. Hütther R. Integrierte Versorgung für Pflegeheimbewohner – Ein Projekt der AOK Westfalen-Lippe. Power Point Präsentation, 2007; Folie 1-Folie 25.
73. Jäger S, Köster-Schmidt A, Schade M, Heudorf U. Mundhygiene und Mundgesundheit bei Bewohnern von Altenpflegeheimen. Auswirkung eines Trainingsprogramms für Pflegekräfte auf die Mundgesundheit der Bewohner. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2009; 52(10): 927-935.
74. Jordan RA, Sirsch E, Gesch D, Zimmer S, Bartholomeyczik S. Verbesserung der zahnmedizinischen Betreuung in der Altenpflege durch Schulungen von Pflegekräften. *Pflege* 2012; 25(2): 97-105.
75. Kada O, Brunner E, Janig H, Likar R, Pinter G. Krankenhaustransporte aus Alten- und Pflegeheimen – eine Mixed Methods Studie. In: Fachhochschulstudiengänge Burgenland GesmbH (Hrsg.): Tagungsband. 4. Forschungsforum der österreichischen Fachhochschulen, 2010: 29-34.
76. Kassenärztliche Vereinigung Bayern. Presseinformation: Praxisverbünde garantieren ärztliche Versorgung in Pflegeheimen auf hohem Niveau. 20.04.200 Kassenärztliche Vereinigung Bayern. KV Initiative Pflegeheim. Gemeinsam für eine gute medizinische Versorgung. Stabstelle Hausärztliche Versorgung & Strategie der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns, 2010. [www.kvb.de/fileadmin/data\\_dokumente/2\\_Praxis/Praxisfuehrung/2.1.5\\_Neue\\_VersorgungsformenKVB-Broschuere\\_KV-Initiative-Pflegeheim.pdf](http://www.kvb.de/fileadmin/data_dokumente/2_Praxis/Praxisfuehrung/2.1.5_Neue_VersorgungsformenKVB-Broschuere_KV-Initiative-Pflegeheim.pdf) (07.11.2011).
77. Kassenärztliche Vereinigung Bayern. Im Pflegeheim medizinisch gut versorgt: Der KBV-Praxisverbund. Vorstand der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns, 2009. [www.kvb.de/fileadmin/data/dokumente/Presse/PublikationenKVB-INFO-Geriatrie-Maerz2009.pdf](http://www.kvb.de/fileadmin/data/dokumente/Presse/PublikationenKVB-INFO-Geriatrie-Maerz2009.pdf) (07.02.2011).
78. Kassenärztliche Vereinigung Bayern. Geriatischer Praxisverbund Bayern (GPV). Im Pflegeheim medizinisch bestmöglich versorgt. Kassenärztliche Vereinigung Bayern, 2011a. [www.kvb.de/fileadmin/kvb/dokumente/Praxis/Infomaterial/VersorgungKVB-Flyer\\_GPV.pdf](http://www.kvb.de/fileadmin/kvb/dokumente/Praxis/Infomaterial/VersorgungKVB-Flyer_GPV.pdf) (07.11.2011).
79. Kassenärztliche Vereinigung Bayern. Der Geriatische Praxisverbund. [www.kvb.de/de/praxis/praxisfuehrung/neue-versorgungsformen/pflegeheimversorgunggeriatischer-praxisverbund.html](http://www.kvb.de/de/praxis/praxisfuehrung/neue-versorgungsformen/pflegeheimversorgunggeriatischer-praxisverbund.html) (28.09.2011).
80. Kassenärztliche Vereinigung Berlin. Ergänzende Vereinbarung zur Rahmenvereinbarung der Krankenkassenverbände, KV Berlin, BKG und VPK vom 26.03.1998. Berlin, 1998. [www.kvberlin.de/20praxis/60vertrag/10vertraegekrankenheim/b\\_vereinbarung.pdf](http://www.kvberlin.de/20praxis/60vertrag/10vertraegekrankenheim/b_vereinbarung.pdf) (02.11.2010).
81. Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg Vorpommern, AOK Mecklenburg Vorpommern. Rahmenvereinbarung zwischen der Kassenärztlichen Vereinigung Mecklenburg Vorpommern und der AOK Mecklenburg Vorpommern für eine optimierte ambulante medizinische Versorgung von Versicherten der AOK MV in vollstationären Pflegeeinrichtungen in Mecklenburg Vorpommern (14.02.2008).
82. Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg Vorpommern, AOK Nordost. Gemeinsame Medieninformation. Erfolgsmodell Pflegeheim Plus. 50. Pflegeheim in fester Betreuung eines Hausarztteams (27.09.2011).
83. Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV), Bundeszahnärztekammer (BZÄK) (Hrsg.) Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter. Konzept zur vertragszahnärztlichen Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen. Berlin, Juli 2010.
84. Kern BR. Zum Recht auf Ausübung der ärztlichen Tätigkeit in einem Altenpflegeheim. *Medizinrecht* 1995; 13(12): 503.

85. Klett A. Selektivvertrag soll ärztliche Versorgung in Heimen verbessern. *Ärzte Zeitung* 2010; 96 vom 26.05.2010: 7.
86. Klie T. Anspruch auf medizinische Hilfsmittel in Pflegeheimen. *Pflegerecht* 2003; 07(2): 47-55.
87. Klie T. Chancen des § 119 SGB V. Die Palette ärztlicher Versorgung wird breiter. *Altenheim* 2009; 7: 19-21.
88. Klie T: Pflegeversicherung. Einführung, Lexikon, Gesetzestexte, Nebengesetze, Materialien, 8. akt. u. erw. Auflage,. Hannover 2009.
89. Koopmans RT, Lavrijsen JC, Hoek JF, Went PB, Schols JM. Dutch Elderly Care Physician: a new generation of Nursing Home Physician specialists. *Journal of the American Geriatrics Society* 2010a; 58(9): 1807-1809.
90. Koopmans RT, Lavrijsen JC, Zuidema SU. The physician's role in nursing homes: the Dutch solution. *Archives of Internal Medicine* 2010b; 170(15): 1406-1407.
91. Kölzsch M, Kopke K, Fischer T, Hofmann W, Kuhnert R, Bolbrinker J, Kuhlmei A, Dräger D, Kreutz R. Prescribing of inappropriate medication in nursing home residents in Germany according to a French consensus list: a cross-sectional cohort study. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2011; 20(1): 12-19.
92. Kramer D, Allgaier AK, Fejtкова S, Mergl R, Hegerl U. Depression in nursing homes: prevalence, recognition, and treatment. *International Journal of Psychiatry in Medicine* 2009; 39(4): 345-358.
93. Krankenhaus Bethanien. Beatmungsmedizin aus einer Hand. [www.klinik-bethanien.de/bereiche/fachbereiche/beatmungsmedizin\\_weaning](http://www.klinik-bethanien.de/bereiche/fachbereiche/beatmungsmedizin_weaning) (29.09.2011).
94. Kruse RL, Mehr DR, van der Stehen JT, Ooms ME, Madsen RW, Sherman AK, d'Agostino RB, van der Wal G, Ribbe MW. Antibiotic treatment and survival of nursing home patients with lower respiratory tract infection: A cross-national analysis. *Annals of Family Medicine* 2005; 3(5): 422-429.
95. Kur C. KV Hessen startet Zusammenarbeit mit privatem Anbieter sozialer Dienste. *Info.Doc Zeitschrift der Kassenärztlichen Vereinigung Hessen* 2009; 06: 37-38.
96. KV Hessen, AOK Hessen, BVDN Landesverband Hessen. Gemeinsame Presseinformation der AOK Hessen, des BVDN, Landesverband Hessen und der KV Hessen: Psychiatrische Versorgung in Altenpflegeheimen verbessert (21.05.2010).
97. Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst des Landes NRW. Bericht über das sozialpharmazeutische Projekt „Stellen von Arzneimitteln in Alten- und Pflegeheimen“. 2002. [www.liga.nrw.de/\\_media/pdf/service/Publikationen/pub-arzbericht-stellen-24-09-02.pdf?pi\\_t=true](http://www.liga.nrw.de/_media/pdf/service/Publikationen/pub-arzbericht-stellen-24-09-02.pdf?pi_t=true) (25.01.2011).
98. LebensWerk GmbH. Qualität auch in der medizinischen Versorgung. Vorteile der Integrierten Versorgung § 140a SGB V am Beispiel des Projektes "Careplus – Medizinisch betreute Pflege". Power Point Präsentation, 2010; Folie 1-Folie 21.
99. Lederle M, Ettlinger G, Schäfer T. Situation von pflegebedürftigen Diabetikern in Pflegeeinrichtungen im Kreis Borken. Teil 1: Darstellung von Daten zur Struktur- und Prozessqualität in den befragten Einrichtungen. *Diabetes, Stoffwechsel und Herz* 2008; 01: 9-17.
100. Lederle M, Ettlingen G, Schäfer T. Situation von pflegebedürftigen Diabetikern in Pflegeeinrichtungen im Kreis Borken. Teil 2: Darstellung der patientenbezogenen Ergebnisse aus den befragten Einrichtungen. *Diabetes, Stoffwechsel und Herz* 2008; 03: 169-176.
101. Leonhart M. Zahnärzte auf Hausbesuch im Pflegeheim. *Gesundheit und Gesellschaft* 2005; 08(10): 22.
102. Lugtenberg M, Burgers JS, Clancy C, Westert GP, Schneider EC. Current Guidelines Have Limited Applicability to Patients with Comorbid Conditions: A Systematic Analysis of Evidence-Based Guidelines. *PLoS ONE* 2011; 06(10): e25987.
103. Majic T, Pluta JP, Mell T, Aichberger MC, Treusch Y, Gutzmann H, Heinz A, Rapp MA. Pharmakotherapie von neuropsychiatrischen Symptomen bei Demenz: Querschnitterhebung in 18 Berliner Seniorenwohnheimen. *Deutsches Ärzteblatt* 2010; 107(18): 320-327.

104. Manojlovic S. Mundgesundheits bei Bewohnern in Altenpflegeheimen in Grevenbroich. Med. Fak. Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Diss., 2010.
105. Marckmann G. Gesundheitsversorgung im Alter. Zwischen ethischer Verpflichtung und ökonomischen Zwang. Stuttgart 2003. Aus: Pantel J, Bockenheimer-Lucius G, Ebsen I. Abschlussbericht: Psychopharmaka im Altenpflegeheim – Eine interdisziplinäre Untersuchung unter Berücksichtigung gerontopsychiatrischer, ethischer und juristischer Aspekte. BHF-Bank-Stiftung, 2006. [www.bhf-bank-stiftung.de/2006/Abschlussbericht.pdf](http://www.bhf-bank-stiftung.de/2006/Abschlussbericht.pdf) (27.01.2011).
106. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (MDS), GKV-Spitzenverband (Hrsg.) Grundlagen der MDK-Qualitätsprüfungen in der stationären Pflege. Qualitätsprüfungs-Richtlinien, MDK-Anleitung, Transparenzvereinbarung. Köln 2009. [www.mds-ev.de/media/pdf/2010-02-16-MDK-Anleitung\\_stationaer.pdf](http://www.mds-ev.de/media/pdf/2010-02-16-MDK-Anleitung_stationaer.pdf) (18.09.2012).
107. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (MDS) (Hrsg.). 3. Bericht des MDS nach § 114a Abs. 6 SGB XI. Qualität in der ambulanten und stationären Pflege. 2012.
108. Meyer G, Köpke S, Haastert B, Mühlhauser I. Restraint use among nursing home residents: cross-sectional study and prospective cohort study. *Journal of Clinical Nursing* 2009; 18(7): 981-990.
109. Meyer G, Köpke S, Haastert B, Mühlhauser I. Comparison of a fall risk assessment tool with nurses' judgement alone: a cluster-randomised controlled trial. *Age and Ageing* 2009; 38(4): 417-423.
110. Molter-Bock E, Hasford J, Pfundstein T. Psychopharmakologische Behandlungspraxis in Münchener Altenpflegeheimen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2006; 39(5): 336-343.
111. Möhlmann H. Modellprojekt: Wirtschaftlich und gut. *KV Blatt* 2007; 10.
112. National Collaborating Centre for Mental Health (commissioned by the Social Care Institute for Excellence and the National Institute for Health and Clinical Excellence): Dementia. A NICE-SCIE Guideline on supporting people with dementia and their carers in health and social care, National clinical practice guideline, number 42 ed. London. The British Psychological Society and Gaskell, 2007.
113. National Institute for Health and Clinical Excellence. Methods for development of NICE public health guidance. 2006. [www.nice.org.uk/nicemedia/live/11373/3184231842.pdf](http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11373/3184231842.pdf) (24.11.2011).
114. Neumann T. Gesundheitsreform: Zahnmedizin im Visier. *Die BKK* 2010; 08-09: 452-460.
115. Neuschulte C, Michels R. Analyse eines Scabies-Ausbruchs in einer Altenpflegeeinrichtung – Konsequenzen für Einrichtung und öffentlichen Gesundheitsdienst. *Krankenhaushygiene und Infektionsverhütung* 2009; 31(4): 124-128.
116. Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration. Zukunftsregion Gesundheit. [www.ms.niedersachsen.de/portallive.php?navigation\\_id=28254&article\\_id=97987&psmand=17](http://www.ms.niedersachsen.de/portallive.php?navigation_id=28254&article_id=97987&psmand=17) (21.10.2011).
117. N. N. Ärzte, Kliniken und Heime kooperieren. Neues Integrationskonzept in Westfalen-Lippe soll medizinische Versorgung alter Menschen verbessern. *Ärzte Zeitung* 4 vom 11.01.2007: 9.
118. N. N. Medizinische Versorgung in Heimen verbessern. *Altenheim* 2007; (2): 5.
119. N. N. AOK-Pflegenetze: Weniger Krankenhauseinweisungen. *Altenheim* 2009; (10): 1.
120. N. N. Geriatrie Praxisverbünde: GEK und KV Bayern unterzeichnen Pflegeheimvertrag. *Carekonkret* 2009; 45: 1.
121. N. N. Pflegeheim Plus soll Behandlung besser koordinieren. *Ärzte Zeitung* 2009; 36 vom 25.02.2009: 6.
122. N. N. Ärztliche Versorgung von Bewohnern stationärer Einrichtungen. *Carekonkret* 2010; 14.
123. N. N. Modellprojekt in Niedersachsen: Kurze Wege zur ambulanten und stationären Versorgung und zur Pflege. *Altenheim – Online* 29.09.2011 (10.10.2011).

124. N. N. Niedersächsisches Ärztenetz stellt eigenen Heimarzt an. *Ärzte Zeitung* 2011; 176 vom 04.10.2011: 5.
125. Noyes J, Popay J, Pearson A, Hannes K, Booth A (on behalf of the Cochrane Qualitative Research Methods Group). Qualitative research and Cochrane reviews. In: Higgins JPT, Green S (Hrsg.). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 5.1.0 updated March 2011. 2011: Part 3 Chapter 20.
126. O'Brien LA. Establishing and educating a long-term care regional ethics committee: The NJ Model. *Journal of the American Medical Directors Association* 2005; 6(1): 66-67.
127. OptiMedis AG. *Pflegeheim MedPlus. Unser Konzept und Ihre Teilnahmemöglichkeit an der Integrierten Versorgung Pflegeheim MedPlus*. 2009.
128. Pantel J, Bockenheimer-Lucius G, Ebsen I. Abschlussbericht: Psychopharmaka im Altenpflegeheim – Eine interdisziplinäre Untersuchung unter Berücksichtigung gerontopsychiatrischer, ethischer und juristischer Aspekte. BHF-Bank-Stiftung, 2006.  
[www.bhf-bank-stiftung.de/2006/Abschlussbericht.pdf](http://www.bhf-bank-stiftung.de/2006/Abschlussbericht.pdf) (27.01.2011).
129. Pezina I. Hilfsmittel im Pflegeheim – Neue Urteile des Bundessozialgerichts vom 06.06.2002. *Pflege- und Krankenhausrecht* 2002; 5(3): 81-82.
130. Pezina I. Hilfsmittel im Pflegeheim. Das Bundessozialgericht korrigiert seine Sphärentheorie. *Pflege- und Krankenhausrecht* 2003; 6(2): 43-45.
131. Pfisterer MH, Müller E, Oster P, Müller M. Die Situation von PflegeheimbewohnerInnen mit Kontinenzproblemen: eine Studie in 2 deutschen Pflegeheimen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 2008; 41(5): 408-414.
132. Pittrow D, Krappweis J, Rentsch A, Schindler C, Hach I, Bramlage P, Kirch W. Pattern of prescriptions issued by nursing home-based physicians versus office-based physicians for frail elderly patients in German nursing homes. *Pharmacoepidemiology & Drug Safety* 2003; 12(7): 595-599.
133. Poluda J. Ein Berliner Modell zeigt neue Wege auf. Ärztliche, pflegerische und therapeutische Betreuung Schwerstkranker in stationären Pflegeeinrichtungen. *Berliner Ärzteblatt* 2000; 113(6): 254-255.
134. quint-essenz Qualitätsentwicklung in Gesundheitsförderung und Prävention. Elemente einer Projekteskizze. 2005.  
[www.quint-essenz.ch/de/filesProjektskizze\\_20.pdf](http://www.quint-essenz.ch/de/filesProjektskizze_20.pdf) (11.04.2011).
135. Ramroth H, Specht-Leible N, Brenner H. Hospitalisations before and after nursing home admission: a retrospective cohort study from Germany. *Age and Ageing* 2005; 34(3): 291-294.
136. Ramroth H, Specht-Leible N, König HH, Mohrmann M, Brenner H. Inanspruchnahme stationärer Krankenhausleistungen durch Pflegeheimbewohner. *Deutsches Ärzteblatt* 2006a; 103(41): 2710-2713.
137. Ramroth H, Specht-Leible N, König HH, Brenner H. Hospitalizations during the last months of life of nursing home residents: a retrospective cohort study from Germany. *BMC Health Services Research* 2006b; 06: 70.
138. Rapp K, Becker C, Lamb SE, Icks A, Klenk J. Hip fractures in institutionalized elderly people: incidence rates and excess mortality. *Journal of Bone and Mineral Research* 2008; 23(11): 1825-1831.
139. Rapp MA, Decker A, Klein U, Duch T, Treusch Y, Majic T, Petermann A, Hildebrand C, Heinz A, Gutzmann H. Verhaltenssymptome bei Demenz in Pflegeeinrichtungen: Evaluation eines Tandemprojekts pflegerischer und ärztlicher Leitlinien (VIDEANT). *Zeitschrift für Gerontopsychologie und -Psychiatrie* 2008; 21(3): 205-214.
140. Rapp MA. Themenfeld 3 Sicherung einer evidenzbasierten Versorgung. VIDEANT Herausforderndes Verhalten bei Demenz in Pflegeeinrichtungen: Evaluation eines Tandemprojekts pflegerischer und ärztlicher Leitlinien. 2008.  
[www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/Leuchtturmprojekt\\_Demenz/Leuchtturmprojekt\\_DemenzThemenfeld\\_3/Leuchtturmprojekt\\_Demenz\\_VIDEANT.pdf](http://www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/Leuchtturmprojekt_Demenz/Leuchtturmprojekt_DemenzThemenfeld_3/Leuchtturmprojekt_Demenz_VIDEANT.pdf) (20.09.2011).

141. Rapp K, Lamb SE, Erhardt-Beer L, Lindemann U, Rissmann U, Klenk J, Becker C. Effect of a statewide fall prevention program on incidence of femoral fractures in residents of long-term care facilities. *Journal of the American Geriatrics Society* 2010; 58(1): 70-75.
142. Rapp MA, Majic T, Pluta JP, Mell T, Kalbitzer J, Treusch Y, Heinz A, Gutzmann H. Pharmakotherapie von neuropsychiatrischen Symptomen bei Demenz in Altenpflegeheimen. *Psychiatrische Praxis* 2010; 37(04): 196-198.
143. Rapp MA, Majic T, Treusch Y, Pluta JP, Mell T, Duch T, Klein U, Jerosch D, Niemann-Mirmehdi M, Heinz A, Gutzmann H. Herausforderndes Verhalten bei Demenz in Pflegeeinrichtungen. Evaluation eines Tandemprojekts pflegerischer und ärztlicher Leitlinien: VIDEANT (Poster 1: Design und querschnittliche Ergebnisse, Poster 2: Interventionsergebnisse). Abschlussveranstaltung Leuchtturmprojekt Demenz 21.09.2010c. [www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/Leuchtturmprojekt\\_Demenz/Leuchtturmprojekt\\_DemenzThemenfeld\\_3](http://www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/Leuchtturmprojekt_Demenz/Leuchtturmprojekt_DemenzThemenfeld_3) (27.01.2011).
144. Raspe H, Pfaff H, Härter M, Hart D, Koch-Gromus U, Schwartz FW, Siegrist J, Wittchen HU (unter Mitarbeit von Wissing F). Versorgungsforschung in Deutschland: Stand – Perspektiven – Förderung. Stellungnahme. Bonn und Weinheim 2010.
145. Richter-Reichhelm M, Müller RD. Berliner Modellprojekt: Der Arzt am Pflegebett. *Deutsches Ärzteblatt* 2004; 101(21): 1482-1484.
146. Richter T, Mann E, Meyer G, Haastert B, Köpke S. Prevalence of Psychotropic Medication Use among German and Austrian Nursing Home Residents: A Comparison of 3 Cohorts. *Journal of the American Medical Directors Association* 2011.
147. Robben PB, Rikkert MG, Hutschemaekers GJ. [The development of dual specialization: the clinical geriatrician and the nursing home practitioner, 1945-1990] [Dutch]. *Tijdschrift Voor Gerontologie En Geriatrie* 1999; 30(2): 55-63.
148. Rothgang H, Borchert L, Müller R, Unger R. GEK-Pflegereport 2008. Schwerpunktthema: Medizinische Versorgung in Pflegeheimen. Asgard-Verlag, 2008. [www.zes.uni-bremen.de/GAZESse/200901/GEK-Pflegereport-2008.pdf](http://www.zes.uni-bremen.de/GAZESse/200901/GEK-Pflegereport-2008.pdf) (23.10.2010).
149. Rothgang H, Kulik D, Müller R, Unger R. GEK-Pflegereport 2009. Schwerpunktthema: Regionale Unterschiede in der pflegerischen Versorgung. Asgard-Verlag, 2009. [www.zes.uni-bremen.de/ccm/cms-service/stream/asset/?asset\\_id=2337394](http://www.zes.uni-bremen.de/ccm/cms-service/stream/asset/?asset_id=2337394) (23.10.2010).
150. Rothgang H, Iwansky S, Müller R, Sauer S, Unger R. Barmer GEK Pflegereport 2010. Schwerpunktthema: Demenz und Pflege. Asgard-Verlag, 2010. [www.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Presseportal/Subportal/Presseinformationen/Archiv/2010/101130-Pflegereport/PDF-Pflegereport-2010,property=Data.pdf](http://www.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Presseportal/Subportal/Presseinformationen/Archiv/2010/101130-Pflegereport/PDF-Pflegereport-2010,property=Data.pdf) (04.01.2011).
151. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens. Sondergutachten. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, 2009. [dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/137/1613770.pdf](http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/137/1613770.pdf) (23.10.2009).
152. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Wettbewerb an der Schnittstelle zwischen ambulanter und stationärer Gesundheitsversorgung. Sondergutachten, 2012. [www.svr-gesundheit.de/fileadmin/user\\_upload/Gutachten/2012/GA2012\\_Langfassung.pdf](http://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/user_upload/Gutachten/2012/GA2012_Langfassung.pdf) (28.09.2012).
153. Saliba D, Kington R, Buchanan J, Bell R, Wang M, Lee M, Herbst M, Lee D, Sur D, Rubenstein L. Appropriateness of the decision to transfer nursing facility residents to the hospital. *Journal of the American Geriatrics Society* 2000; 48(2): 154-163.
154. Salzhuber J. Festangestellter Heimarzt im Haus der Arbeiterwohlfahrt München. Auswertung 2003 bis 2009. PowerPoint Präsentation. 2009; Folie 1-Folie 25.
155. Salzhuber J, Kopp H. Bessere Betreuung – zu niedrigeren Kosten. *Altenheim* 2007; 06: 44.



156. Samenwerkende Opleidingen tot specialist Ouderengeneeskunde Nederland (SOON). Specialist training programme for Elderly Care Physicians (previously: Nursing Home Physicians) in The Netherlands. 2011.  
[www.soon.nl/temp/8703112312011-03-24\\_Education\\_elderly\\_care\\_medicine.pdf](http://www.soon.nl/temp/8703112312011-03-24_Education_elderly_care_medicine.pdf) (02.04.2012).
157. Schäufele M, Köhler L, Lode S, Weyerer S. Menschen mit Demenz in stationären Pflegeeinrichtungen: aktuelle Lebens- und Versorgungssituation. In: Schneekloth U, Wahl HW (Hrsg.). Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen (MuG IV). Integrierter Abschlussbericht. Berlin. 2007: 169-228.
158. Schlitt R. Pflege mit dem Plus: Krankenkassen machen sich selbst Konkurrenz. Der careplus Arzt und seine Abhängigkeit von Krankenkassen und Heimen. KV Blatt 2009; 01: 24-27.
159. Schmidt I, Carsslon CB, Westerholm B, Nilsson LG, Svarstad BL. The impact of regular multidisciplinary team interventions on psychotropic drug prescribing in Swedish nursing homes. Journal of the American Geriatric Society 1998; 46(1): 77-82.
160. Schneekloth U, von Törne I. Entwicklungstrends in der stationären Versorgung – Ergebnisse der Infratest-Repräsentativerhebung. In: Schneekloth U, Wahl HW (Hrsg.). Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen (MuG IV). Integrierter Abschlussbericht. Berlin. 2007: 53-166.
161. Schols JM. Nursing home medicine in The Netherlands. European Journal of General Practice 2005; 11(3-4): 141-143.
162. Schols JM, de Veer AJ. Information exchange between general practitioner and Nursing Home Physician in The Netherlands. Journal of the American Medical Directors Association 2005b; 6(3): 219-225.
163. Schulte DE. Nosokominale Infektionen in Alten- und Pflegeheimen. Inzidenz, Risikofaktoren und Präventionsmöglichkeiten durch Hygiene. Bonn, 2007. Universität Bonn, Diss., 2007.
164. Schwerdt R. Lernen der Pflege von Menschen mit Demenz bei Alzheimer Krankheit. Anforderungen an die Qualifikation professioneller Helferinnen und Helfer. Zeitschrift für Medizinische Ethik 2005; 51(1): 59-76. Aus: Pantel J, Bockenheimer-Lucius G, Ebsen I. Abschlussbericht: Psychopharmaka im Altenpflegeheim – Eine interdisziplinäre Untersuchung unter Berücksichtigung gerontopsychiatrischer, ethischer und juristischer Aspekte. BHF-Bank-Stiftung, 2006. [www.bhf-bank-stiftung.de/2006/Abschlussbericht.pdf](http://www.bhf-bank-stiftung.de/2006/Abschlussbericht.pdf) (27.01.2011).
165. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN): SIGN 8. Obesity in Scotland. Integrating Prevention with Weight Management. Edinburgh 1996.
166. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Methodology Checklist 3: Cohort studies. Edinburgh. 2004.  
[www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html](http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html) (25.02.2011).
167. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN): Management of patients with dementia, A national clinical guideline, volume 86. Edinburgh 2006.
168. Seidl U, Lueken U, Völker L, Re S, Becker S, Kruse A, Schröder J. Nicht-kognitive Symptome und psychopharmakologische Behandlung bei demenzkranken Heimbewohnern. Fortschritte der Neurologie – Psychiatrie 2007; 75(12): 720-727.
169. Seniorenzentrum Bethanien Solingen. Qualitätsmanagement Handbuch. Kapitel D 1.1.3 B Fachlicher Schwerpunkt Beatmung. Begleitung und Pflegelängzeitbeatmungspflichtiger Bewohnerinnen und Bewohner in zwei speziellen Wohngruppen in Haus Ahorn. 2009.  
[www.seniorenzentrum-solingen.de/t4download\\_manager/408b67eb15afc3b8aa5c695d5c981c51](http://www.seniorenzentrum-solingen.de/t4download_manager/408b67eb15afc3b8aa5c695d5c981c51) (21.09.2011).
170. Sonntag A, Matschinger H, Angermeyer MC, Riedel-Heller SG. Does the Context Matter? Utilization of Sedative Drugs in Nursing Homes – A Multilevel Analysis. Pharmacopsychiatry 2006; 39(4): 142-149.
171. Statistisches Bundesamt. Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Statistisches Bundesamt, 2009.

- [www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/PublikationenFachveroeffentlichungen/Bevoelkerung/VorausberechnungBevoelkerungBevoelkerungDeutschland2060Presse5124204099004,property=file.pdf](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/PublikationenFachveroeffentlichungen/Bevoelkerung/VorausberechnungBevoelkerungBevoelkerungDeutschland2060Presse5124204099004,property=file.pdf) (14.12.2010).
172. Statistisches Bundesamt. Pflegestatistik 2009. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung Deutschlandergebnisse. [www.destatis.de](http://www.destatis.de), [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (14.09.2012).
  173. Sterke CS, Verhagen AP, van Beeck EF, van der Cammen TJ. The influence of drug use on fall incidents among nursing home residents: a systematic review. *International Psychogeriatrics* 2008; 20(5): 890-910.
  174. Sterke CS, van Beeck EF, van der Velde N, Ziere G, Petrovic M, Looman CW, van der Cammen TJ. New Insights: Dose-Response Relationship Between Psychotropic Drugs and Falls: A Study in Nursing Home Residents With Dementia. *Journal of Clinical Pharmacology* 2011; [Epub ahead of print].
  175. Synofzik M, Marckmann G. Perkutane Endoskopische Gastrostomie: Ernährung bis zuletzt? *Deutsches Ärzteblatt* 2007; 104(49): 3390-3393.
  176. Tabali M, Kollross CM, Braumann A, Tannen A, Dassen T. Stuhlinkontinenz – eine Analyse in deutschen Kliniken und Pflegeheimen: Ein Tabu brechen. *Pflegezeitschrift* 2006; 59(10): 639-642.
  177. Tannen A, Schütz T, Dassen T, van Nie-Visser N, Meijers J, Halfens R. Mangelernährung in deutschen Pflegeheimen und Krankenhäusern – Pflegebedarf und pflegerische Versorgung. *Aktuelle Ernährungsmedizin* 2008; 33: 177-183.
  178. The AGREE Collaboration. Development and validation of an International Appraisal Instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE Project. *Quality and Safety in Health Care* 2003; 12: 18-23.
  179. The AGREE Collaboration: AGREE Instrument Training Manual. 2003.
  180. Thomas A. Honorarstatistik und Wirtschaftlichkeitsprüfung. Für Hausbesuche im Altenheim gibt's kein Honorar mehr. *MMW Fortschritte der Medizin* 2006; 148(5): 46-47.
  181. Thomas A. Neue Regeln für Besuchsabrechnung. Zeitfalle bei Hausbesuchen im Heim. *MMW Fortschritte der Medizin* 2006; 148(22): 40-42.
  182. Thürmann PA, Jaehde U. Arzneimitteltherapiesicherheit in Alten- und Pflegeheimen: Querschnittsanalyse und Machbarkeit eines multidisziplinären Ansatzes: Abschlussbericht zum Projekt. 2011. [www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/dateien/Publikationen/Forschungsberichte/2011/Abschlussbericht\\_AMTS\\_in\\_Alten-\\_und\\_Pflegeheimen.pdf](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/dateien/Publikationen/Forschungsberichte/2011/Abschlussbericht_AMTS_in_Alten-_und_Pflegeheimen.pdf) (28.09.2012).
  183. Uhrhan T, Schäfer M. Arzneimittelversorgung und Arzneimittelsicherheit in stationären Pflegeeinrichtungen. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2010; 53(5): 451-459.
  184. van Dam van Isselt EF, Schols JM. [Consulting the Nursing Home Physician; an interesting but less used option] [Dutch]. *Tijdschrift Voor Gerontologie En Geriatrie* 2007; 38(5): 255-261.
  185. van den Bussche H, Schröfel SC, Löschmann C, Lübke N. Organisationsformen der hausärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland und im benachbarten Ausland. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin* 2009; 85(7): 296-301.
  186. van der Steen JT, Kruse RL, Ooms ME, Ribbe MW, van der Wal G, Heintz LL, Mehr DR. Treatment of nursing home residents with dementia and lower respiratory tract infection in the United States and The Netherlands: an ocean apart. *Journal of the American Geriatrics Society* 2004; 52(2): 691-699.
  187. van Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Journal of Clinical Epidemiology* 2008; 61(7): 344-349.

188. van Nie-Visser NC, Meijers JM, Schols JM, Lohrmann C, Bartholomeyczik S, Halfens RJ. Comparing quality of nutritional care in Dutch and German nursing homes. *Journal of Clinical Nursing* 2011; 20(17-18): 2501-2508.
189. Volkert D, Pauly L, Stehle P, Sieber CC. Prevalence of malnutrition in orally and tube-fed elderly nursing home residents in Germany and its relation to health complaints and dietary intake. *Gastroenterology Research and Practice* 2011; Epub 2011 May 19.
190. von Schwanenflügel M. Maßnahmen zur Schaffung eines neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffs und eines neuen Begutachtungsverfahrens. In: Gärtner T, Gansweid B, Gerber H et al. (Hrsg.). *Die Pflegeversicherung. Handbuch zur Begutachtung, Qualitätsprüfung, Beratung und Fortbildung*. 2. akt. u. erw. Auflage,. Berlin 2009: 155-159.
191. Weibler-Villalobos U. Versorgungsdefizite bei sondenernährten Bewohnern von stationären Pflegeeinrichtungen. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin* 2004; 80(8): 321-325.
192. Welti F. Hilfsmittelversorgung im Pflegeheim: Die Konzeption des BSG mit einer kritischen Betrachtung. *Pflege- und Krankenhausrecht* 2001; 04(2): 47-49.
193. Wernecke J, Dreyer M. Patienten mit Diabetes mellitus im Altenpflegeheim. *European Journal of Geriatrics* 2003; 05(3): 123-127.
194. Wesselmann S. Im KWA Luise-Kiesselbach-Haus sind Pflege und Ärzteschaft ein perfektes Team. "Bei uns ist die hausärztliche Versorgung so gut organisiert wie die fachärztliche". *Altenheim* 2009; 7.
195. Woolcott JC, Richardson KJ, Wiens MO, Patel B, Marin J, Khan KM, Marra CA. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. *Archives of Internal Medicine* 2009; 169(21): 1952-1960.
196. Zermansky AG, Alldred DP, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Eastaugh J, Bowie P. Clinical medication review by a pharmacist of elderly people living in care homes – randomised controlled trial. *Age & Ageing* 2006; 35(6): 586-591.
197. Zeyfang A, Dippel FW, Bahrmann A, Bahr R, Feucht I, Hamann O, Hodeck K. Aktuelle Versorgungssituation und Ressourcenbedarf bei insulinpflichtigen Typ-2-Diabetikern in ambulanter und stationärer Pflege: Ergebnisse der LIVE-GERI Studie. *Diabetologie und Stoffwechsel* 2010; 5: 293-300.

## 9 Anhang

### 9.1 Literaturrecherche

#### 9.1.1 Elektronische Recherchen

Tabelle 10: Elektronische Recherchestrategie in den Datenbanken des DIMDI

|    | Nr. | Hits        | Suchformulierung  |
|----|-----|-------------|---|
| C= | 1   | 117.781.960 | ZT00; CC00; CDSR93; DAHTA; AR96; GA03; GM03; HN69; HG05; KR03; KP05; MK77; CDAR94; INAHTA; SM78; TVPP; TV01; CCTR93; ED93; ME60; NHSEED; CV72; CB85; AZ72; IA70; EM47; BA26; DH64; EA08; DD83; II78; IS74 |
| C= | 2   | 83.306.473  | CC00; CDSR93; DAHTA; AR96; GA03; GM03; HG05; KR03; KP05; CDAR94; INAHTA; SM78; TVPP; TV01; CCTR93; ME90; MK77; ED93; HN69; CV72; CB85; NHSEED; IA70; BA26; EM90; DH64; EA08; DD83; II98; IS90             |
| S= | 3   | 56.393.818  | PY=1995 TO 2010   |
|    | 4   | 74.685.479  | LA=GERMAN? OR LA=ENGLISH? OR LA=DEUTSCH? OR LA=ENGLISCH?  |
|    | 5   | 3.453.524   | (LA=GERMAN? OR LA=DEUTSCH?) OR (FT=GERMAN? OR FT=DEUTSCH?)  |
|    | 6   | 226         | CT=NURSING CARE FACILITIES?   |
|    | 7   | 226         | CTG=PFLEGE-EINRICHTUNG?   |
|    | 8   | 77.848      | FT=NURSING HOME?  |
|    | 9   | 454         | FT=OLD AGE HOME?  |
|    | 10  | 405         | FT=NURSING CARE FACILITIES OR FT=NURSING CARE FACILITY  |
|    | 11  | 4.225       | FT=RESIDENTIAL FACILITY OR FT=RESIDENTIAL FACILITIES  |
|    | 12  | 1.217       | FT=HOME FOR THE ELDERLY OR FT=HOMES FOR THE ELDERLY   |
|    | 13  | 1.546       | FT=GROUP HOMES  |
|    | 14  | 371         | FT=HALFWAY HOUSES   |
|    | 15  | 7.274       | FT=HOMES FOR THE AGED   |
|    | 16  | 2.014       | FT=ASSISTED LIVING FACILITY OR FT=ASSISTED LIVING FACILITIES  |
|    | 17  | 492         | FT=RETIREMENT HOME?   |
|    | 18  | 116         | FT=OLD PEOPLES? # HOME?   |
|    | 19  | 77.848      | FT=NURSING HOME?  |
|    | 20  | 492         | FT=OLD-AGE # HOME? OR FT=OLDAGE # HOME?   |
|    | 21  | 409         | FT=REST HOME?   |
|    | 22  | 160         | FT=RESIDENTIAL HOME FOR THE ELDERLY OR FT=RESIDENTIAL HOMES FOR THE ELDERLY   |
|    | 23  | 492         | FT=RETIREMENT HOME?   |
|    | 24  | 3.396       | FT=CARE HOME?   |
|    | 25  | 10.842      | FT=RESIDENTIAL CARE   |
|    | 26  | 2.013       | FT=LONG-TERM-CARE SETTING?  |
|    | 27  | 7.095       | FT=PFLEGEHEIM?  |
|    | 28  | 970         | FT=PFLEGE-EINRICHTUNG?  |
|    | 29  | 191         | FT=PFLEGESTATION?   |
|    | 30  | 2.662       | FT=ALTENHEIM?   |
|    | 31  | 778         | FT=ALTERSHEIM?  |
|    | 32  | 14          | FT=SENIORENRESIDENZ   |
|    | 33  | 106         | FT=ALTENWOHNHEIM?   |
|    | 34  | 9           | FT=SENIORENWOHNHEIM?  |
|    | 35  | 21          | FT=ALTERSWOHNHEIM?  |
|    | 36  | 103.858     | 6 TO 35 (Pflegeheimterminologie)  |
|    | 37  | 3.065.891   | CT DOWN EPIDEMIOLOGIC METHOD  |
|    | 38  | 18.949      | FT=EPIDEMIOLOGIC METHOD?  |
|    | 39  | 680.499     | FT=MORBIDITY  |

**Tabelle 10: Elektronische Recherchestrategie in den Datenbanken des DIMDI – Fortsetzung**

|  | Nr. | Hits       | Suchformulierung  |
|--|-----|------------|---|
|  | 40  | 179.428    | FT=COMORBIDITY  |
|  | 41  | 16.241     | FT=DIAGNOSIS-RELATED GROUP?                                       |
|  | 42  | 529.710    | FT=QUALITY OF LIFE  |
|  | 43  | 15.111     | FT=HEALTH-STATUS INDICATOR?                                       |
|  | 44  | 4.182.896  | FT=DISORDER?  |
|  | 45  | 5.841.140  | FT=CONDITION?   |
|  | 46  | 192.076    | FT=HEALTH STATUS  |
|  | 47  | 1.275.622  | FT=PREVALENCE   |
|  | 48  | 1.680.759  | FT=INCIDENCE  |
|  | 49  | 1.239.800  | FT=CONDITION  |
|  | 50  | 3.374.797  | FT=COMPLICATION?  |
|  | 51  | 17.478     | FT=MORBIDITÄT?  |
|  | 52  | 136.973    | FT=PRÄVALENZ  |
|  | 53  | 145.495    | FT=INZIDENZ   |
|  | 54  | 53.972     | FT=ERKRANKUNG?  |
|  | 55  | 100.986    | FT=GESUNDHEITSZUSTAND   |
|  | 56  | 4.399      | FT=BEEINTRÄCHTIGUNG?  |
|  | 57  | 84.865     | FT=LEBENSQUALITÄT   |
|  | 58  | 962.128    | FT=KOMPLIKATION?  |
|  | 59  | 16.912.620 | 37 TO 58 ( <b>Terminologie Morbidität, Krankheitshäufigkeit</b> ) |
|  | 60  | 757.391    | FT=UTILIZATION  |
|  | 61  | 40.905     | FT=DRUG UTILIZATION   |
|  | 62  | 213.642    | FT=INSURANCE  |
|  | 63  | 325.236    | FT=HOSPITALIZATION OR FT=HOSPITALISATION                          |
|  | 64  | 32.742     | FT=REFERRAL # CONSULTATION  |
|  | 65  | 223.847    | FT=PRESCRIPTION?  |
|  | 66  | 52.119     | FT=MEDIKAMENT?  |
|  | 67  | 5.467      | FT=VERSCHREIBUNG?   |
|  | 68  | 31.336     | FT=ÜBERWEISUNG?   |
|  | 69  | 37.547     | FT=KRANKENHAUSEINWEISUNG?   |
|  | 70  | 958        | FT=KRANKENHAUSAUFNAHME?   |
|  | 71  | 6.971      | FT=HILFSMITTEL?   |
|  | 72  | 4.993      | FT=HEILMITTEL?  |
|  | 73  | 1.524.671  | 60 TO 72 ( <b>Terminologie Inanspruchnahme</b> )                  |
|  | 74  | 444.503    | FT=PHYSICIANS   |
|  | 75  | 1.057      | FT=PHYSICIANS? # ROLE   |
|  | 76  | 31.888     | FT=PHYSICIAN? # PRACTICE PATTERN?                                 |
|  | 77  | 15.803     | FT=HEALTH SERVICES FOR THE AGED                                   |
|  | 78  | 3          | FT=PHYSICIANS-PATIENT RELATION?                                   |
|  | 79  | 53.337     | FT=FAMILY PRACTICE  |
|  | 80  | 7          | FT=PRIMARY HEALTH CARE? # PHYSICIAN? # FAMILY                     |
|  | 81  | 40.390     | FT=MEDICAL SPECIALIST?  |
|  | 82  | 27.176     | FT=CONSULTANT   |
|  | 83  | 410        | FT=PHYSICIAN SPECIALIST?  |
|  | 84  | 1.441      | FT=SPECIALIST PHYSICIAN?  |
|  | 85  | 7.567      | FT=FAMILY PHYSICIAN   |
|  | 86  | 11.465     | FT=PRIMARY CARE PHYSICIAN   |
|  | 87  | 10         | FT=SECONDARY CARE PHYSICIAN                                       |
|  | 88  | 458.447    | FT=EMERGENCY  |
|  | 89  | 115.631    | FT=DENTIST?   |
|  | 90  | 424.377    | FT=GERIATRIC?   |
|  | 91  | 244.193    | FT=DOCTOR?  |

**Tabelle 10: Elektronische Recherchestrategie in den Datenbanken des DIMDI – Fortsetzung**

|  | Nr. | Hits      | Suchformulierung  |
|--|-----|-----------|---|
|  | 92  | 361.401   | FT=MEDICAL CARE   |
|  | 93  | 17.410    | FT=HAUSARZT OR FT=HAUSÄRZTE   |
|  | 94  | 1.372     | FT=ALLGEMEINARZT OR FT=ALLGEMEINÄRZTE                               |
|  | 95  | 18.340    | FT=FACHARZT OR FT=FACHÄRZTE   |
|  | 96  | 21        | FT=FACHARZTVERSORGUNG   |
|  | 97  | 452       | FT=ARZTDICHTE   |
|  | 98  | 10        | FT=FACHARZTDICHTE   |
|  | 99  | 611       | FT=ARZTWAHL   |
|  | 100 | 1.052     | FT=HAUSBESUCH?  |
|  | 101 | 2         | FT=ARZTANGEBOT?   |
|  | 102 | 465       | FT=ÄRZTLICHE VERSORGUNG   |
|  | 103 | 12.685    | FT=MEDIZINISCHE VERSORGUNG  |
|  | 104 | 6.416     | FT=ZAHNARZT   |
|  | 105 | 98        | FT=GERIATER?  |
|  | 106 | 15.859    | FT=GERIATRIE  |
|  | 107 | 774       | FT=NOTARZT  |
|  | 108 | 76.065    | FT=NOTFALL?   |
|  | 109 | 20.206    | FT=NOTFÄLL?   |
|  | 110 | 6.256     | FT=RETTUNGS?  |
|  | 111 | 179       | FT=RUFBEREITSCHAFT  |
|  | 112 | 2.045.031 | 74 TO 111 ( <b>Terminologie ärztliche Versorgung</b> )              |
|  | 113 | 6.366     | FT=DELIVERY OF HEALTH CARE, INTEGRATED                              |
|  | 114 | 6.776     | FT=CRITICAL PATHWAY?  |
|  | 115 | 149.800   | FT=DISEASE MANAGEMENT   |
|  | 116 | 37.055    | FT=PATIENT CARE TEAM  |
|  | 117 | 27.531    | FT=TELEMEDICINE   |
|  | 118 | 1.121     | FT=MEDICATION THERAPY MANAGEMENT                                    |
|  | 119 | 30.682    | FT=HEALTH CARE REFORM   |
|  | 120 | 9.260     | FT=PATIENT-CENTERED CARE  |
|  | 121 | 33.736    | CT DOWN MANAGED CARE PROGRAM  |
|  | 122 | 24.178    | FT=MANAGED CARE PROGRAM?  |
|  | 123 | 1.964.882 | CT DOWN COMPREHENSIVE HEALTH CARE                                   |
|  | 124 | 3.224     | FT=COMPREHENSIVE HEALTH CARE  |
|  | 125 | 1.459.245 | CT DOWN QUALITY ASSURANCE, HEALTH CARE                              |
|  | 126 | 38.112    | FT=QUALITY ASSURANCE, HEALTH CARE                                   |
|  | 127 | 1.157     | FT=INTEGRIERTE VERSORGUNG   |
|  | 128 | 33        | FT=VERSORGUNGSPFAD?   |
|  | 129 | 506       | FT=BEHANDLUNGSPFAD?   |
|  | 130 | 3.995     | FT=GESUNDHEITSREFORM?   |
|  | 131 | 44.101    | FT=QUALITÄTSSICHERUNG?  |
|  | 132 | 14.711    | FT=QUALITÄTSMANAGEMENT?   |
|  | 133 | 9.065     | FT=TELEMEDIZIN?   |
|  | 134 | 97.376    | FT=LEITLINIEN?  |
|  | 135 | 3.045.833 | 113 TO 134 ( <b>Terminologie Maßnahmen zur Qualitätssicherung</b> ) |
|  | 136 | 86.000    | FT=QUALITY OF HEALTH CARE   |
|  | 137 | 48.179    | FT=HEALTH SERVICES RESEARCH   |
|  | 138 | 108.681   | CT DOWN HEALTH SERVICES RESEARCH                                    |
|  | 139 | 1.083     | FT=VERSORGUNGSFORSCHUNG   |
|  | 140 | 61        | FT=VERSORGUNGSSTUDIE?   |
|  | 141 | 21.301    | FT=BENCHMARKING   |
|  | 142 | 82.692    | FT=AUDIT  |
|  | 143 | 645       | FT=RISIKOMANAGEMENT   |

**Tabelle 10: Elektronische Recherchestrategie in den Datenbanken des DIMDI – Fortsetzung**

|  | <b>Nr.</b> | <b>Hits</b>  | <b>Suchformulierung</b>   |
|--|------------|--------------|---|
|  | 144        | 287.720      | 136 TO 143 ( <b>Terminologie Evaluation der Versorgungsqualität</b> ) |
|  | 145        | 1            | TI=TREATMENT QUALITY IN GERIATRIC                                     |
|  | 146        | 1            | ND=ME20391857   |
|  | 147        | 1            | ND=ME18806913   |
|  | 148        | 1            | ND=ME18161434   |
|  | 149        | 1            | ND=ME16622631   |
|  | 150        | 1            | ND=ME17039288   |
|  | 151        | 1            | ND=ME16762052   |
|  | 152        | 1            | ND=TVS-2006-946704  |
|  | 153        | 1            | ND=ME16945688   |
|  | 154        | 1            | ND=ME16739366   |
|  | 155        | 1            | ND=ME15863414   |
|  | 156        | 1            | ND=ME14558183   |
|  | 157        | 1            | ND=ME12937932   |
|  | 158        | 1            | ND=ME11561884   |
|  | 159        | 1            | ND=ME10450128   |
|  | 160        | 15           | 145 TO 159  |
|  | 161        | 2.272.353    | 3 AND 4 AND 5   |
|  | 162        | 2.200        | 36 AND 59 AND 161   |
|  | 163        | 2.765        | 36 AND (73 OR 112) AND 161  |
|  | 164        | 1.820        | 36 AND (135 OR 144) AND 161   |
|  | 165        | 4.409        | 162 OR 163 OR 164   |
|  | 166        | <b>3.020</b> | check duplicates: unique in s=165                                     |

**Tabelle 11: Elektronisch recherchierte Datenbanken des DIMDI**

| <b>Kürzel</b> | <b>Datenbankname</b>  |
|---------------|---|
| CB85          | AMED (Allied and Complementary MEDicine Database)                           |
| BA95 BA26     | BIOSIS Previews   |
| CC00          | CCMed (Current Contents Medicine)   |
| CDSR93        | Cochrane Library – CDSR (Cochrane Database of Systematic Reviews)           |
| CCTR93        | Cochrane Library – Central (Cochrane Central Register of Controlled Trials) |
| CV72          | CAB Abstracts   |
| DAHTA         | DAHTA-Datenbank   |
| DD83          | Derwent Drug File   |
| DH64          | Derwent Drug Backfile   |
| AR96          | Deutsches Ärzteblatt  |
| EM90, EM47    | EMBASE (Excerpta Medica DataBASE)   |
| EA08          | EMBASE Alert  |
| ED93          | ETHMED (ETHik in der MEDizin)   |
| AZ72          | GLOBAL Health   |
| GA03          | gms (German Medical Science)  |
| GM03          | gms meetins   |
| HG05          | Hogrefe-Verlagsdatenbank und Volltexte                                      |
| IA70          | IPA   |
| II98          | ISTPB + ISTP/ISSHP  |
| HN69          | HECLINET (HEalth Care Literature Information NETwork)                       |
| KP05          | Krause & Pachernegg Verlagsdatenbank  |
| KR03          | Karger-Verlagsdatenbank   |
| MK77          | MEDIKAT   |
| ME60, ME 90   | MEDLINE (MEDical Literature Analysis and Retrieval System OnLINE)           |
| CDAR94        | NHS-CRD-DARE (Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness)            |
| INAHTA        | NHS-CRD-HTA (Health Technology Assessment (HTA) Database)                   |

**Tabelle 11: Elektronisch recherchierte Datenbanken des DIMDI – Fortsetzung**

| Kürzel     | Datenbankname                          |
|------------|--|
| NHSEED     | NHS-EED (Economic Evaluation Database) |
| PI67       | PsycINFO                               |
| PY81       | PSYINDEX                               |
| IS74, IS90 | SciSearch (Science Citation Index)     |
| SM78       | SOMED                                  |
| TVPP       | Thieme-Verlagsdatenbank-PrePrint       |
| TV01       | Thieme-Verlagsdatenbank                |

DIMDI = Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information.

**Tabelle 12: Elektronische Recherche Facharzt für Altersheilkunde (MEDLINE und EMBASE via OVID)**

| Schritt | Suchterminologie   | Treffer    |
|---------|--|------------|
| 1       | physicians attitude.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]          | 274        |
| 2       | physicians role.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]              | 23.675     |
| 3       | physicians practice.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]          | 32.251     |
| 4       | physician executive.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]          | 511        |
| 5       | Elderly Care Physician.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]       | 9          |
| 6       | Nursing Home Physician.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]       | 131        |
| 7       | physician specialist.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]         | 138        |
| 8       | 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7  | 56.244     |
| 9       | nursing homes.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]                | 37.485     |
| 10      | nursing home personnel.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]       | 261        |
| 11      | homes for the aged.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]           | 10.137     |
| 12      | long term care.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]               | 100.694    |
| 13      | elderly care.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]                 | 30.092     |
| 14      | institutional care.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]           | 5.883      |
| 15      | health services for the aged.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui] | 13.120     |
| 16      | institutional practice.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]       | 1.675      |
| 17      | 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16                                      | 179.605    |
| 18      | aged.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]                         | 5.823.323  |
| 19      | nursing home patients.mp. [mp=ti, ab, sh, hw, tn, ot, dm, mf, nm, an, ui]        | 2.252      |
| 20      | 18 OR 19   | 5.823.911  |
| 21      | 20 AND 17 AND 8  | 632        |
| 22      | remove duplicates from 21  | <b>609</b> |

**Tabelle 13: Elektronische Recherche Facharzt für Altersheilkunde (CINAHL via EBSCOhost)**

| Schritt | Suchterminologie   | Treffer |
|---------|--|---------|
| 1       | physician attitudes [MH] OR physician attitude [TX]  | 6.243   |
| 2       | physician's role [MH] OR physician's role* [TX]  | 4.090   |
| 3       | physicians practice [TX]   | 889     |
| 4       | physician executives [MH] OR physician executive* [TX]   | 1.068   |
| 5       | Elderly Care Physician* [TX]   | 14      |
| 6       | Nursing Home Physician* [TX]   | 115     |
| 7       | physician specialist* [TX]   | 179     |
| 8       | 1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7  | 12.071  |
| 9       | nursing homes [MH] OR nursing home* [TX]   | 25.179  |
| 10      | nursing home personnel [MH] OR nursing home personnel [TX]   | 1.968   |
| 11      | housing for the elderly [MH] OR hous* for the elderly [TX]   | 1.554   |
| 12      | long term care [MH] OR long term care [TX]   | 21.872  |
| 13      | age specific care [MH] OR age specific care [TX]   | 348     |
| 14      | Institutionalization [MH] OR institutionalization [TX] OR institutional care [TX] OR institutional practice [TX] | 2.649   |



**Tabelle 13: Elektronische Recherche Facharzt für Altersheilkunde (CINAHL via EBSCOhost) – Fortsetzung**

| Schritt | Suchterminologie   | Treffer   |
|---------|--|-----------|
| 15      | health services for the aged [MH] OR health service* for the aged [TX] | 3.763     |
| 16      | 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15                                  | 44.138    |
| 17      | aged [MH] OR aged [TX]   | 385.225   |
| 18      | nursing home patients [MH] OR nursing home patient* [TX]               | 7.085     |
| 19      | 17 OR 18   | 386.929   |
| 20      | 19 AND 16 AND 8  | 286       |
| 21      | Exclude references registered in Medline                               | <b>85</b> |

### 9.1.2 Handsuchen

**Tabelle 14: Handsuche in Fachzeitschriften**

| Zeitschrift   | Recherche-zeitraum<br>Anzahl Hefte                          | Anzahl potenziell relevanter Referenzen<br>(Duplikate zu Ergebnissen der elektronischen Datenbank-recherche) | Nachrecherche (Ende 2011) – Anzahl potenziell relevanter Referenzen   |
|---|---|--|---|
| Altenheim/Altenheim online<br>(www.altenheim.vincentz.net/redaktionsarchiv)<br>12 Ausgaben/Jahr     | Nicht begrenzt auf bestimmte Jahrgänge*                     | 35   | 8   |
| Altenpflege/Altenpflege online<br>(www.altenheim.vincentz.net/redaktionsarchiv)<br>12 Ausgaben/Jahr | Nicht begrenzt auf bestimmte Jahrgänge*                     | 21   | 1   |
| CAREkonkret<br>(www.altenheim.vincentz.net/redaktionsarchiv)<br>wöchentlich                         | Nicht begrenzt auf bestimmte Jahrgänge*                     | 7  | 8   |
| Das Gesundheitswesen<br>12 Ausgaben/Jahr  | 2000 bis 10/2011<br>135 Ausgaben                            | 1  | 0   |
| Die Schwester Der Pfleger<br>12 Ausgaben/Jahr   | 2004 bis 2011<br>(03–07/2011 und 09–10/2011)<br>90 Ausgaben | 0  | 0   |
| Europäische Zeitschrift für Geriatrie (European Journal of Geriatrics)<br>4 Ausgaben/Jahr           | 2004 bis 2010<br>25 Ausgaben                                | 3  | Nach 2010 keine Veröffentlichungen mehr und seit 08/2011 nicht mehr existent. Ist jetzt zusammen mit der Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie |
| Geriatrie Journal<br>6 Ausgaben/Jahr  | 2004 bis 2010<br>39 Ausgaben                                | 6  | Keine Veröffentlichung mehr nach 03/2010  |
| Geriatrie News<br>4 Ausgaben/Jahr   | 2004 bis 2010<br>25 Ausgaben                                | 1  | Keine Veröffentlichungen mehr nach 01/2010  |
| Hausarzt<br>20 Ausgaben/Jahr  | 2000 bis 16/2011<br>208 Ausgaben                            | 1  | 4   |
| Notfall & Hausarztmedizin<br>11 Ausgaben/Jahr   | 2004 bis 2009<br>65 Ausgaben                                | 0  |   |
| Pflege<br>6 Ausgaben/Jahr   | 1999 bis 05/2011<br>65 Ausgaben                             | 0  | 0   |
| Pflegezeitschrift<br>12 Ausgaben/Jahr   | 1999 bis 11/2011<br>155 Ausgaben                            | 3  | 2   |

**Tabelle 14: Handsuche in Fachzeitschriften – Fortsetzung**

| <b>Zeitschrift</b>  | <b>Recherche-<br/>zeitraum<br/>Anzahl Hefte</b> | <b>Anzahl potenziell<br/>relevanter<br/>Referenzen</b><br>(Duplikate zu<br>Ergebnissen der<br>elektronischen<br>Datenbank-<br>recherche) | <b>Nachrecherche<br/>(Ende 2011) –<br/>Anzahl potenziell<br/>relevanter<br/>Referenzen</b> |
|---|---|--|--|
| Zeitschrift für Allgemeinmedizin<br>12 Ausgaben/Jahr  | 2003 bis 10/2011<br>125 Ausgaben                | 0 (3)  | 0  |
| Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie<br>6 Ausgaben/Jahr                                   | 1990 bis 05/2011<br>45 Ausgaben                 | 7 (1)  | 5  |
| Zeitschrift für Pflege- und<br>Gesundheitswissenschaft (früher Pr-InterNet)<br>12 Ausgaben/Jahr | 1999 bis 11/2011<br>154 Ausgaben                | 2  | 0  |

\* = Jeweils Suche im Online-Portal der Zeitschriften mit der „Master-Suche“ und den Suchbegriffen „Facharztversorgung“ bzw. „Facharzt“

## 9.2 Nach Volltextscreening ausgeschlossene Literatur

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen**

| <b>Nr.</b> | <b>Autor/Studie</b>   | <b>Ausschlussgrund</b>                                       |
|------------|---|--|
| 1.         | Ackermann A, Oswald WD. Erhalt und Förderung der Selbstständigkeit bei Pflegeheimbewohnern: Ein Überblick über bestehende Ansätze. Zeitschrift Für Gerontopsychologie Und -Psychiatrie 2006; 19(2): 59-71.  | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 2.         | Alanen HM, Finne-Soveri H, Fialova D, Topinkova E, Jonsson PV, Soerbye LW, Bernabei R, Leinonen E. Use of antipsychotic medications in older home-care patients. Report from nine European countries. Aging clinical and experimental research 2008; 20(N3): 260-265.       | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 3.         | Albert S, Schäfer V, Brade V. Epidemiologie und Therapie bakterieller Infektionen in der Geriatrie. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2000; 33(5): 357-366.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 4.         | Andor M. Heime sind nicht "ambulant". Der Hausarzt 2011; (6): 17.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 5.         | AOK Rheinland/Hamburg. AOK Rheinland/Hamburg verhilft Pflegeheim-Bewohnern rheinlandweit zu einer besseren Versorgung. 24.08.2010.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 6.         | Arbeiterwohlfahrt Bundesverband e. V., Hartmannbund Verband der Ärzte Deutschlands e. V. Positionen zur Zusammenarbeit zwischen niedergelassenen Ärzten und stationären Pflegeeinrichtungen. 1996. URL: library.fes.de/pdf-files/netzquelle/awoawi-97-761.pdf (07.02.2011). | Keine relevanten Informationen                               |
| 7.         | Auschra R. Eigene Wohnung statt Pflegeheim: Engagierter Hausarzt erfindet ProMobil. Der Kassenarzt 2010; 50(7/8): 72-73.  | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 8.         | Bach I. Selbster ins Krankenhaus. Tagesspiegel 2011.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 9.         | Bader A, Keller S, Puteanus U, Wessel T. Erhalten die Bewohner von Pflegeheimen vor Ort die richtigen Arzneimittel? Zur Qualität beim Stellen von Arzneimitteln in Pflegeheimen. Gesundheitswesen 2003; 65(4): 236-242.   | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 10.        | Bai JC. Ernährung, Ernährungs- und Gesundheitszustand von Altenheimbewohnern: eine deutschlandweite Multicenterstudie. Deutschland, 2010. Bonn, Univ., Diss.  | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 11.        | Bakker RHC, de Bakker DH, Kerkstra A, Stokx LJ. [The role of the general practitioner in psychological and social problems of people living in homes for the elderly] [Dutch]. Tijdschrift Voor Gerontologie En Geriatrie 1995; 26(2): 71-79.                               | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 12.        | Bandemer G. Der Notarzt im Altersheim – Wie viel Therapie muss sein? Journal Für Anästhesie Und Intensivbehandlung 2007; 14(1): 9-10.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 13.        | Bartholomeyczik S, Reuther S, Luft L, van Nie N, Meijers J, Schols J, Halfens R. Prävalenz von Mangelernährung, Massnahmen und Qualitätsindikatoren in deutschen Altenpflegeheimen. Erste Ergebnisse einer landesweiten Pilotstudie. Gesundheitswesen 2010; 72: 868-874.    | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr. | Autor/Studie   | Ausschlussgrund  |
|-----|--|--|
| 14. | Bartmann P. Chancen diakonischer Profilierung in sektorenübergreifender Kooperation. Power Point Präsentation, 04.2007.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 15. | Bauer M, Schober HJ. Besuche im Altenheim und der neue EBM. Jetzt müssen wir wochenlang die Ziffern korrigieren! MMW Fortschritte Der Medizin 2005; 147(39): 18.   | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 16. | Bär J. Zu Hause medizinisch gut versorgt. KVB Profund 2010; 10: 12.  | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 17. | Beck S, Kossov S, Böhme K, Niebling W. PUMA – potentiell unangemessene Medikation im Alter. Eine Analyse der aktuellen Versorgungssituation bei Pflegeheimbewohnern. A 2009; 09.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 18. | Becker C, Conz A, Can H, Gebhard F, Muche R, Scheible S, Nikolaus T. Epidemiologie proximaler Femurfrakturen bei älteren Menschen. Geriatrie Forschung 1999; 9(3): 127-130.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 19. | Becker C, Walter-Jung B, Kapfer E, Scheppach B, Nikolaus T. Medizin im Pflegeheim – Problemanalyse und Zielsetzung. Was bei der hausärztlichen Betreuung unabdingbar ist. MMW Fortschritte Der Medizin 1999; 141(26): 36-40.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 20. | Becker C, Eichner B, Lindemann B, Sturm E, Rissmann U, Kron M, Nikolaus T. Fähigkeiten und Einschränkungen von Heimbewohnern. Eine Querschnittserhebung mit dem Minimum Data Set des Resident Assessment Instruments. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2003; 36(4): 260-265. | Keine relevanten Daten                                       |
| 21. | Becker C, Kron M, Lindemann U, Sturm E, Eichner B, Walter-Jung B, Nikolaus T. Effectiveness of a multifaceted intervention on falls in nursing home residents. Journal of the American Geriatrics Society 2003; 51(3): 306-313.  | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 22. | Benning G. Positionspapier: Neue Versorgungsformen. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(10): 445.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 23. | Benning G. Kommentar zu: Medizinische Versorgung in Heimen – Ärzte und Pflegeheime wollen stärker kooperieren von Birgit Hibbeler 1-2/2010. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(10): 445.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 24. | Berzlanovich AM, Schöpfer J, Keil W. Strangulation im Sitzgurt. Tödlicher Unfall trotz sach- und fachgemässer Fixierung. Rechtsmedizin 2007; 17(6): 363-366.   | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 25. | Bickel H. Das letzte Lebensjahr: Eine Repräsentativstudie an Verstorbenen – Wohnsituation, Sterbeort und Nutzung von Versorgungsangeboten. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1998; 31(3): 193-204.  | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 26. | Bielitz C. Pflegeheime: Ein paradoxes Phänomen. Deutsches Ärzteblatt 2005; 102(46): 3177.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 27. | Bischoff SC, Mader S, Stähr H, Ernst C. Ambulante ärztliche Betreuung von mangelernährten und künstlich ernährten Patienten im Rahmen eines integrierten Versorgungskonzepts. Aktuelle Ernährungsmedizin 2010; 35(02): 57-67.  | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 28. | Blaeser-Kiel G. Alzheimer-Therapie: Patienten profitieren auch im Spädstadium. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(34-35): 1677.  | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 29. | Bleeker F, Kruschinski C, Breull A, Berndt M, Hummers-Pradier E. Charakteristika hausärztlicher Palliativpatienten. Zeitschrift für Allgemeinmedizin 2007; 83(12): 477-482.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 30. | Bochsler H. Heimarzt- oder Belegarztmodell in Pflegeheimen? Wer entscheidet darüber, welches System gilt? Schweizerische Ärztezeitung 2011.  | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 31. | Boguth K. Harninkontinenz im Pflegeheim: Prävalenz, Inzidenz und Remission, Risiko- und Schutzfaktoren. Switzerland, 2009. Zugl.: Berlin, Charite, Univ.-Med., Diss.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 32. | Bolbrinker J, Schedensack G, Kölzsch M, Breckwoldt J, Arntz HR, Kreutz R. Antihypertensive Pharmakotherapie und Nierenfunktion bei geriatrischen Notfallpatienten. Deutsche Medizinische Wochenschrift 2009; 134(16): 802-806.   | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                        |
| 33. | Böhm C, Böhm N. Die Zukunft braucht Experten. Altenpflege Forum 1995; 3(2): 64-71.   | Keine relevanten Daten                                       |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr. | Autor/Studie   | Ausschlussgrund   |
|-----|--|---|
| 34. | Böhme H. Die Kooperation zwischen ambulanter und stationärer Einrichtung bei der Versorgung von Bewohnern einer Seniorenwohnanlage. <i>Pflegen Ambulant</i> 1996; 7(3): 42-44.   | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                           |
| 35. | Böhme H. Rechtsprechung: Zur Abgrenzung der Leistungsverpflichtung bei Hilfsmittelversorgung in Pflegeheimen, hier: Ausstattung einer geistig und körperlich Schwerbehinderten mit einem Lagerungsrollstuhl – Bundessozialgericht, Urteil vom 22.07.2004 – AZ.: B 3 KR 5/03 R. <i>Pflege- &amp; Krankenhausrecht</i> 2005; (1): 18-21. | Kein Bezug zu Berichtsfragestellungen                           |
| 36. | Böhme K, Grandt D, Kossow S, Niebling W. Die PRISCUS-Liste – Prävalenz von potentiell altersinadäquater Medikation in Alten- und Pflegeheimen. 2011; 11.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief           |
| 37. | Braun AK, Pfisterer MHD. Inkontinenz. <i>Therapeutische Umschau</i> 2008; 65(08): 0449-0454.   | Keine relevanten Daten  |
| 38. | Bremer V, Fell G, Heuck D, Hamouda O, Witte W, Breuer T. Methicillin-resistent <i>Staphylococcus aureus</i> : Prevalence and Risk Factors in Nursing Home Residents in Berlin, Deutschland, 1999. <i>Infection</i> 2001; 29([Suppl 1]): 51.  | Keine relevanten Daten  |
| 39. | Bruder J, Lind S, Heeg S, Wilkening K, Kuhlmann HP, Buhl A, Arbeiterwohlfahrt (Hrsg.). <i>Offen, geschlossen, geschützt? Gerontopsychiatrische Betreuungsvarianten. Dokumentation einer Fachtagung am 11. September 1996 in Rendsburg.</i> 1998 ([No.2., vollständig überarbeitete Auflage,]): 48. Arbeiterwohlfahrt-AWO.              | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar              |
| 40. | Brunnett R, Dohner H. Medical care for nursing home residents. Results of a study with special regard to cooperation between nursing homes, resident doctors and hospitals. <i>Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie</i> 2010; 43([S1]): 53.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief           |
| 41. | Brünner F. Hilfsmittelversorgung im Pflegeheim. <i>Neue Caritas</i> 2003; 104(2): 20.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 42. | Bureick G, Halek M, Hardenacke D, Knee R, Mayer H, Wilm S, Bartholomeyczik S. Ausgewählte Ergebnisse nach der Implementierung von pflegerischen und ärztlichen Qualitätsinstrumenten (Poster). Abschlussveranstaltung Leuchtturmprojekt Demenz 21.09.2010 (27.01.2011).  | Daten im Abschlussbericht vorhanden                             |
| 43. | Bureik D. Kommentar: Katheterdrainage der Harnblase heute: Weitere Ergänzungen. <i>Deutsches Ärzteblatt</i> 2000; 97(21): 1474.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief           |
| 44. | Busse R, Krauth C, Wagner HP, Klein-Lange M, Schwartz FW. Hausärztliche Betreuung und Therapie von Finalkranken – eine Längsschnittstudie. <i>Gesundheitswesen</i> 1997; 59.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 45. | Clade H. Regionale Gesundheitspolitik: Mittelhessen – Modellregion der Vernetzung. <i>Deutsches Ärzteblatt</i> 2005; 102(36): 2376.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 46. | Coll-Planas L, Bergmann A, Schwarz P, Guillen-Grima F, Schulze J. Vergleich der Versorgungsqualität älterer Diabetiker durch ambulante Pflegedienste im häuslichen Bereich mit der im stationären Bereich in Pflegeheimen in Dresden. <i>Zeitschrift Für Ärztliche Fortbildung Und Qualitätssicherung</i> 2007; 101(9): 623-629.       | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/<br>Daten schon vorhanden |
| 47. | Damitz BM. Arzneimittelverbrauch älterer Menschen in Bremer Alten- und Pflegeheimen unter besonderer Berücksichtigung von Psychopharmaka. <i>Gesundheitswesen</i> 1997; 59: 83-86.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/<br>Daten schon vorhanden |
| 48. | Dapp U, Lorentz C, Laub S, Anders J, von Renteln-Kruse W, Minder C, Dirksen-Fischer M. Im Alter aktiv und gesund leben--Ergebnisse einer repräsentativen Seniorenbefragung in Hamburg. <i>Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie</i> 2009; 42(3): 245-255.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/<br>Daten schon vorhanden |
| 49. | Dartigues JF. Dementia: epidemiology, intervention and concept of care. <i>Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie</i> 1999; 32(6): 407-411.  | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                     |
| 50. | Däschlein G, Assadian O, Rangous I, Kramer A. Risk factors for <i>Staphylococcus aureus</i> nasal carriage in residents of three nursing homes in Germany. <i>The Journal of Hospital Infection</i> 2006; 63(2): 216-220.  | Keine relevanten Daten  |
| 51. | Dehlinger E. Welche Pflege ist finanzierbar? Power Point Präsentation, 15.06.2007.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/<br>Daten schon vorhanden |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr. | Autor/Studie   | Ausschlussgrund  |
|-----|--|--|
| 52. | Deitrich G, Belle-Haueisen J, von Mittelstädt G. Ist-Analyse der Ernährungssituation von mit PEG-Sonde versorgten älteren Menschen. Gesundheitswesen 2003; 65(3): 204-209.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 53. | Diakonisches Werk der Ev.-luth.Landeskirche Hannovers e. V.(Hrsg.). Leben am Lebensende – Diakonische Leitlinien zu Palliative Care, Sterbebegleitung und Abschiedskultur. Diakonisches Werk der Ev.-luth. Landeskirche Hannover e. V., Hannover, 2006.<br>URL: <a href="http://www.landeskirche-hannovers.de/evlka-de/meta/search?utf8=%E2%9C%93&amp;query=Leben+am+Lebensende">www.landeskirche-hannovers.de/evlka-de/meta/search?utf8=%E2%9C%93&amp;query=Leben+am+Lebensende</a> (01.10.2012). | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 54. | Dibelius O, Petzold C. "Wir brauchen eine neue Philosophie in der Altenpflege!" Untersuchungsergebnisse zur Implementierung der "Charta der Rechte hilfe- und pflegebedürftiger Menschen" in Alten- und Pflegeeinrichtungen. Pflege Zeitschrift 2007; 60(10): 564-567.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 55. | Diederichs C, Pohlmann R, Berger K. Die Häufigkeit der Unterbringung älterer Menschen in stationären Pflegeeinrichtungen: Ergebnisse einer bevölkerungsbezogenen Analyse in der Stadt Dortmund. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz 2010; 53(5): 504-509.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 56. | Dietz B, Stadt Münster Dezernat für Soziales Jugend und Gesundheit (Hrsg.). Vollstationäre, teilstationäre und Tagespflegeeinrichtungen in Münster. Ergebnisse der Strukturerhebung "Vollstationäre, teilstationäre und Tagespflegeeinrichtungen (Pflegeeinrichtungen) am 31.03.1997 in Nordrhein-Westfalen". Stadt Münster, Dezernat für Soziales, Jugend und Gesundheit, 1998.   | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar           |
| 57. | Dietz B, Meyer JA, Koelsch S, Stadt Münster Dezernat für Soziales Jugend und Gesundheit. Modellprojekt "Pflegeversicherung und Pflegemarkt" der Stadt Münster. Abschlussvorbericht. 1998.  | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar           |
| 58. | Donath C, Winkler A, Graessel E. Short-term residential care for dementia patients: predictors for utilization and expected quality from a family caregiver's point of view. International Psychogeriatrics/IPA 2009; 21(4): 703-710.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 59. | Eiden P. Demenzkranke in Pflegeheimen. Achten auch Sie auf eine gute Versorgung. Der Hausarzt 2005; (19): 8-9.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 60. | Elkeles B, Fischer K, Fuchs K. Schmerztherapie in Seniorenheimen Ein unterschätztes Problem. Notfall & Hausarztmedizin 2008; 34(08/09): 440-445.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 61. | Engelhart S. Prospektive surveillance "nosokomialer" Infektionen bei deutschen Altenheimbewohnern. Hygiene Und Medizin 2006; 31(1-2): 24-26.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 62. | Engelhart ST, Hanses-Derendorf L, Exner M, Kramer MH. Prospective surveillance for healthcare-associated infections in German nursing home residents. The Journal of Hospital Infection 2005; 60(1): 46-50.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 63. | Engelhart S, Lauer A, Simon A, Exner D, Heudorf U, Exner M. Wiederholte Prävalenzuntersuchungen Pflegeheim-assoziierter Infektionen als Instrument zur Erfassung der hygienischen Ergebnisqualität. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz 2009; 52(10): 936-944.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 64. | Erlinger U. Zwischen Leitlinien und mutmasslichem Willen. Zur Problematik vorbeugender medizinischer Behandlung bei Menschen mit fortgeschrittenen Demenzerkrankungen in Pflegeheimen. Schweizerische Ärztezeitung 2010; 91(5): 190-192.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 65. | Ermer M, Harder S. Medication review of patients community-dwelling seniors using high-level homecare service. e 2009; 09.   | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief  |
| 66. | Ernst K: Psychiatrische Versorgung heute: Konzepte, Konflikte, Konsequenzen. 1998.   | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar           |
| 67. | Ernst S, Welke J, Heintze C, Gabriel R, Zöllner A, Kiehne S, Schwantes U, Esch T. Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on Quality of Life in Nursing Home Residents: A Feasibility Study. Forschende Komplementärmedizin 2008; 15: 74-81.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr. | Autor/Studie   | Ausschlussgrund  |
|-----|--|--|
| 68. | Esslinger AE, Meier F, Heppner HJ. Altersbedingte Rationierung im Gesundheitswesen. Geriatrie Journal. Der Ältere Patient in Praxis Und Klinik 2009; 11(1): 27-28.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 69. | Ewan V, Gordon A. Non-respiratory infections – Specific considerations in care homes. Reviews in Clinical Gerontology 2011; 21(1): 78-90.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 70. | Fasching P. The nursing home physician – a model to improve medical care in nursing homes. Experiences and stand of the debate in Austria. Ethik in der Medizin 2007; 19(N4): 313-319.                                       | Keine relevanten Daten                                       |
| 71. | Fendrich K, Meinke C, Fiss T, Weiss S, Heymann R, Hoffmann W. Patientenbezogene Evaluation eines ärztlichen Betreuungs- und Behandlungsnetzwerkes für Demenzpatienten: Ergebnisse der prospektiven IDemUck-Studie. 2011; 11. | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 72. | Fink J. Kommentar zu: Versorgung älterer Patienten: Plädoyer für die Altersmedizin von Rupert Püllen und Thorsten Nikolaus 30/2011. Deutsches Ärzteblatt 2011; 108(39): 2030.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 73. | Fink U. Pflegeheime: Ethische Fallbesprechung. Deutsches Ärzteblatt 2008; 105(8): 394.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 74. | Finke F. Der urologische Hausbesuch. Urologische Betreuung im Altenheim. Der Urologe:Ausgabe B 2002; 42(4): 381.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 75. | Fischer H. Diskussion zu dem Beitrag von Ramroth H et al. Inanspruchnahme stationärer Krankenhausleistungen durch Pflegeheimbewohner in Heft 41/2006. Deutsches Ärzteblatt 2007; 104(10): 662.                               | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 76. | Fischer G, Junius U. Möglichkeiten und Grenzen des geriatrischen Assessments in der Hausarztpraxis. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1998; 31(5): 348-354.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 77. | Foerch C, Misselwitz B, Sitzler M, Steinmetz H, Neumann-Haefelin T. Die Schlaganfallzahlen bis zum Jahr 2050. Deutsches Ärzteblatt 2008; 105(26): 467-473.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 78. | Forstl H, Bickel H, Kurz A, Borasio GD. Dying Demented Concepts of Care and Palliative Medicine. Fortschritte der Neurologie Psychiatrie 2010; 78(4): 203-212.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 79. | Frese T, Franke M, Keyser M, Rurik I, Sandholzer H. Primary care guidelines for geriatric assessment. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2011; 1-6.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 80. | Frieling-Sonnenberg W. Rationierung medizinischer Dienstleistungen im (pflegebedürftigen) Alter. Sozialer Fortschritt 1995; 44(2): 29-31.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 81. | Frilling B. Evidenzbasierte Therapie für ältere Patienten in der Kardiologie. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2011; 44(2): 100-102.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 82. | Frischmann A, Rose S. Geriatrische Praxisverbünde der KVB überzeugen. KVB Profund 2009; (12): 25.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 83. | Frischmann A. Wir brauchen für die Heimversorgung verschiedene Lösungen. KVB Profund 2009; (5): 11.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 84. | Fritz HG, Herkommer B, Koch F. Schwerpunkt Geriatrie und Pflege. (Zusammenfassung von 8 Titeln). Berliner Ärzteblatt 1996; 109(10): 363-381.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 85. | Froelich L, Gertz HJ, Kurz A, Mielke R, Riepe MW. Morbus Alzheimer – Patienten-relevante Endpunkte in der Pharmakotherapie. Psychoneuro 2006; 32(4): 202-208.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 86. | Fruehwald T. Pflegeheime nach altem Muster passen nicht ins Konzept der Geriatrie. Geriatrie Praxis 1995; 7(6): 12-14.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 87. | Gaiser N. Prävalenz von Demenz und Depression in zwei Pflegeheimen im Landkreis Tübingen. Deutschland, 2003. Koeln, Univ., Diss.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 88. | Gamm S. Haftungsvermeidung / Risikoversorge. Pflege Zeitschrift 2009; 62(4): 222-224.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 89. | Garfinkel D. Customizing Drug Therapy for the Elderly – Combining Ethics, Evidence Based Medicine, and the Art of Medicine. 2011; 11.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund  |
|------|---|--|
| 90.  | Garms-Homolova V, Lahmann N, Theiss K, Röhnsch G, Flick U. Sleep disturbance and typical morbidity patterns in a Nursing home population. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2010; 43([S1]): 36-37.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 91.  | Gaßmann R, Schnabel E. Hausarzt und Sterbebegleitung. Ziel: Ambulante, adäquate Betreuung Sterbender – Umorientierung in Aus-, Weiter- und Fortbildung nötig. Der Allgemeinarzt 1997; 8: 690-694.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 92.  | Gatterer G, Rosenberger-Spitzky A. Nichtpharmakologische und rehabilitative Aspekte unter stationären Bedingungen. Wiener Medizinische Wochenschrift (1946) 1996; 146(21-22): 559-565.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 93.  | Geiser M, Kontermann R. Chancen und Risiken des Pflege-Versicherungsgesetzes für das Krankenhaus. Das Krankenhaus 1996; 88(7): 347-355.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 94.  | Gerber A, Kohaupt I, Lauterbach KW, Buescher G, Stock S, Lungen M. Quantification and classification of errors associated with hand-repackaging of medications in long-term care facilities in Germany. The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy 2008; 6(4): 212-219.                | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 95.  | Gerlach A, Haut A, Meyer G, Köpke S. Abwesenheit von Evidenz: Chance für eine Veränderung der Versorgungspraxis? Evidenz und Entscheidung: System unter Druck. 10. Jahrestagung des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin. 04.03.2009. Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e. V. | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 96.  | Gerst T. Menschen im Alter: Bestmögliche Versorgung. Deutsches Ärzteblatt 2003; 100(10): 606.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 97.  | Gerst T. EBM-Vergütung für Praxisassistentin: Nicht üppig, aber extra-budgetär. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(15): 698.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 98.  | Gesundheitsamt Coesfeld. Psychiatrieplan des Kreises Coesfeld – Empfehlungen und Vorgaben des Kreises Coesfeld für die weitere Entwicklung der psychiatrischen Versorgung und Suchtkrankenhilfe im Kreisgebiet. Coesfeld: Oberkreisdirektor, 1995.  | Kein Volltext zugänglich/ Buch nicht ausleihbar              |
| 99.  | Gläser P. Frakturen im Alter. Hausbesuch deckt Sturzfallen auf. Der Hausarzt 2003; (20): 57-59.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 100. | Glinski-Krause B. Viele erhalten das Falsche über zu lange Zeit. Altenheim 2006; (1): 34.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 101. | Glöser S. Vernetzte Strukturen in der Geriatrie: Kooperation verbessert. Deutsches Ärzteblatt 1997; 94(36): 2238.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 102. | Gnass I, Bartoszek G, Thiesemann R, Meyer G. Erworbene Kontrakturen der Gelenke im höheren Lebensalter. Eine systematische Literaturanalyse. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2010; 43(3): 147-157.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 103. | Goepel M, Kirschner-Hermanns R, Welz-Barth A, Steinwachs KC, Rübgen H. Harninkontinenz im Alter: Teil 3 der Serie Inkontinenz. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(30): 531-536.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 104. | Goerres S. Gesundheit und Krankheit im Alter. Defizite und Perspektiven in der Versorgungsforschung. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1996; 29(5): 375-381.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 105. | Grienberger C. Hilfsmittelversorgung in Pflegeheimen. Rollstuhlrteile sorgen für Furore. Die Krankenversicherung 2001; 53(10): 310.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 106. | Grob D. Geriatrie in Europa: Geriatrie in der Schweiz. European Journal of Geriatrics 2004; 6(2): 63-65.  | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 107. | Gross H. Medizinische Akutversorgung in Heimen. Hausarzt nicht erreichbar? MMW Fortschritte Der Medizin 2011; 153(6): 12-13.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 108. | Gross H, Prehn A. Eine bessere Versorgung in Heimen ist möglich, aber: Die Honorierung muss stimmen. MMW-Fortschritte Der Medizin 2011; 153(6): 14.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 109. | Gundel UF. Arzneimittelanwendung bei Alten- und Pflegeheimbewohnern im Vergleich zu Patienten in ambulanter Pflege bzw. ohne Pflegebedarf – Kommentar. Deutsche Medizinische Wochenschrift (1946) 2002; 127(50): 2697.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund  |
|------|---|--|
| 110. | Haag Weber M. Assistierte Peritonealdialyse: Auch für ältere Patienten geeignet. Dialyse Aktuell 2009; 13(08): 434-440.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 111. | Hach I, Rentsch A, Krappweis J, Kirch W. Psychopharmakaverordnungen an älteren Menschen. Ein Vergleich zwischen Patienten aus Alten- und Pflegeheimen, ambulant behandelten Pflegefällen und ambulanten Patienten ohne Pflegebedarf. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2004; 37(3): 214-220.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 112. | Hader C, Weinrebe W, Köbberling J. Form und Umfang der Betreuung diabetesskranker Heimbewohner in Alten- und Pflegeheimen einer deutschen Großstadt. European Journal of Geriatrics 2004; 6(3): 114-123.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 113. | Hallauer J. Wirklichkeit der Pharmakotherapie bei Heimbewohnern mit Demenz. Ergebnisse einer neuen Felduntersuchung in 23 Pflegeheimen. Krankenpflege Journal 2005; 43(7-10): 206.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 114. | Hanke F, Szymanski J, Jaehde U, Thuermann PA. Drug-related problems in nursing homes – a prospective survey. A 2006; 06.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 115. | Hanns S, Born A, Nickel W, Brähler E. Versorgungsstrukturen in stationären Pflegeeinrichtungen – Eine Untersuchung in Leipziger Pflegeheimen. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2011; 44(1): 33-38.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 116. | Hardenacke D, Halek M, Krüger C, Bureick G, Wilm S, Bartholomeyczik S. Implementierung von pflegerischen und ärztlichen Qualitätsinstrumenten unter Alltagsbedingungen (Poster). Abschlussveranstaltung Leuchtturmprojekt Demenz 21.09.2010 (27.01.2011).   | Informationen im Abschlussbericht enthalten                  |
| 117. | Hartig W, Richter U, Schmoll HJ, Thul R, Wiedemann B, Wolf HH. Home Care Konzepte. Deutsches Ärzteblatt 2003; 100(14): 908.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 118. | Hartwig J, Heese K, Waller H, Machleidt W. Zur Versorgung von psychisch kranken Altenheimbewohner/innen im Landkreis Uelzen. Gesundheitswesen 2005; 67: 274-279.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 119. | Hassel AJ, Leisen J, Rolko C, Rexroth W, Ohlmann B, Rammelsberg P. Wie verlässlich ist die klinische Erhebung von Mundgesundheitsparametern durch Ärzte bei geriatrischen Patienten? Eine Pilotstudie zur Übereinstimmung zwischen den Untersuchungsergebnissen eines Arztes und eines Zahnarztes. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2008; 41(2): 132-138. | Keine relevanten Daten                                       |
| 120. | Hassel AJ, Koke U, Schmitter M, Rammelsberg P. Factors associated with oral health-related quality of life in institutionalized elderly. Acta Odontologica Scandinavica 2006; 64(1): 9-15.  | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 121. | Hasseler M. Malnutrition bei älteren Menschen in der Gesundheitsversorgung. Hintergründe, Instrumente und Konsequenzen. Pflege Zeitschrift 2010; 63(3): 134-138.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 122. | Haude V, Luedeke M, Dohse H, Reiswig S, Liebler A, Assion HJ, Basilowski M, Boerner I. Treatment characteristics of patients with dementia: Comparing two different psychiatric npatient settings. American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias 2009; 24(3): 228-233.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 123. | Hauner H, Kurnaz AA, Groschopp C, Haastert B, Feldhoff KH, Scherbaum WA. Versorgung von Diabetikern in stationären Pflegeeinrichtungen des Kreises Heinsberg. Medizinische Klinik 2000; 95(11): 608-612.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 124. | Hauner H, Kurnaz AA, Haastert B, Groschopp C, Feldhoff KH. Undiagnosed diabetes mellitus and metabolic control assessed by HbA(1c) among residents of nursing homes. Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes 2001; 109(6): 326-329.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 125. | Haupt M. Kommentar zu: Medizinische Versorgung in Heimen: Ärzte und Pflegeheime wollen stärker kooperieren von Birgit Hibbeler 1-2/2010. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(10): 445.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 126. | Hauptmann E. Stuttgart plant ein Modellprojekt. Südwestpresse 2010.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 127. | Haut A, Koepke S, Gerlach A, Muehlhauser I, Haastert B, Meyer G. Evaluation of an evidence-based guidance on the reduction of physical restraints in nursing homes: a cluster-randomised controlled trial [ISRCTN34974819]. BMC Geriatrics 2009; 9: 42.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 128. | Hänsel M, Scherer M. Warum Leitlinien? Praxishilfen von Hausärzten für Hausärzte. Der Hausarzt 2011; (1): 30-32.  | Keine relevanten Daten                                       |



**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie   | Ausschlussgrund   |
|------|--|---|
| 129. | Häußler-Sczepan M: Möglichkeiten und Grenzen der selbständigen Lebensführung in Einrichtungen: Integrierter Gesamtbericht zur gleichnamigen Untersuchung. 1998.  | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar              |
| 130. | Heinemann A, Lockemann U, Matschke J, Tsokos M, Püschel K. Dekubitus im Umfeld der Sterbephase: Epidemiologische, medizinrechtliche und ethische Aspekte. Deutsche Medizinische Wochenschrift 2000; 125(3): 45-51.   | Keine relevanten Daten  |
| 131. | Heinemann A, Leutenegger M, Cordes O, Matschke J, Hartung C, Püschel K, Meier-Baumgartner HP. Höhergradiger Dekubitus: Risikofaktoren und Pflegebedingungen in der letzten Lebensphase. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2001; 34(6): 509-516.   | Keine relevanten Daten  |
| 132. | Heinemann A, Leutenegger M, Cordes O, Matschke J, Püschel K, Meier-Baumgartner P. Pressure sores among Elderlies in Nursing Homes: A Retrospective Analysis. In: Oehmichen M, Ritz-Timme S, and Meissner C (Eds). Aging. Morphological, Biochemical, Molecular and Social Aspects. 27 ed., 2002, pp 419-429.   | Keine relevanten Daten  |
| 133. | Heinemann A, Tsokos M, Püschel K. Medico-legal aspects of pressure sores. Legal Medicine 2003; 5(Suppl 1): 263-266.  | Keine relevanten Daten  |
| 134. | Heinze C, Halfens RJ, Dassen T. Falls in German in-patients and residents over 65 years of age. Journal of Clinical Nursing 2007; 16(3): 495-501.  | Keine relevanten Daten  |
| 135. | Helberg D, Mertens E, Halfens RJ, Dassen T. Treatment of pressure ulcers: results of a study comparing evidence and practice. Ostomy/ Wound Management 2006; 52(8): 60-72.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 136. | Henschenmacher HP, Tulmann H. Enthospitalisierung: Wo liegt der Gewinn für gerontopsychiatrische Langzeitpatienten? Pflegezeitschrift 1996.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 137. | Heppner HJ, Singler K, Sieber CC, Christ M, Heirler F, Schönhofer B. Evidenzbasierte Medizin. Schlussfolgerungen aus der Leitlinie "nichtinvasive Beatmung" für kritisch kranke geriatrische Patienten. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2011; 44(2): 103-108.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 138. | Herhahn J. Warum haben Patienten Angst davor, in einem Pflegeheim aufgenommen zu werden? Internistische Praxis 2009; 49(1): 135-136.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 139. | Hermens T. Die geriatrische Schwerpunktpraxis. Geriatrie Journal. Der Ältere Patient in Praxis Und Klinik 2010; 10(5): 11-12.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 140. | Herr C. Die medizinische Versorgung der Altenheimbewohner von Mainz unter besonderer Berücksichtigung der Rolle des Hausarztes. Deutschland, 1999. Mainz, Univ., Diss., 2000.  | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar              |
| 141. | Hesse E. PRO DEM: A Community-Based Approach to Care for Dementia. Health Care Financing Review 2005; 27(1): 89-94.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 142. | Hessisches Ministerium für Arbeit Familie und Gesundheit. Empfehlungen zur Verbesserung der Sterbebegleitung in hessischen Altenpflegeheimen. Hessisches Ministerium für Arbeit, Familie und Gesundheit Referat Öffentlichkeitsarbeit, 2009.<br>URL: <a href="http://www.hage.de/files/sterbebegleitung_36s_a4.pdf">www.hage.de/files/sterbebegleitung_36s_a4.pdf</a> (17.01.2013) | Keine relevanten Daten  |
| 143. | Heuck D, Nassauer A. Methicillin-resistente Staphylococcus aureus in Alten- und Pflegeheimen. Hygiene Und Medizin 1999; 24(3): 72-80.  | Keine relevanten Daten  |
| 144. | Heudorf U. Umfrage zu MRSA in Alten- und Pflegeheimen in Frankfurt am Main. Hygiene + Medizin 2003; 28(4): 124-128.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 145. | Heudorf U. Methicillinresistenter Staphylococcus (MRSA) in Altenpflegereinrichtungen. Was tun? Krankenhaushygiene Und Infektionsverhütung 2004; 26(6): 218-221.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 146. | Heudorf U, Schulte D. Surveillance nosokomialer Infektionen in einem Altenpflegeheim: Inzidenz und Risikofaktoren. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2009; 52(7): 732-744.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 147. | Hibbeler B. Pflegeheime – Schlechte Noten für die ärztliche Versorgung. Deutsches Ärzteblatt 2005; 102(41): 2756-2757.   | Keine relevanten Daten  |
| 148. | Hibbeler B. Pflegereform: Mehr Kompetenzen für Pflegekräfte. Deutsches Ärzteblatt 2007; 104(45): 3073.   | Keine relevanten Daten  |
| 149. | Hirsch RD, Kastner U. Heimbewohner mit psychischen Störungen – Expertise. 2004; Forum 38. Köln, Kuratorium Deutsche Altershilfe.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/<br>Daten schon vorhanden |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund   |
|------|---|---|
| 150. | Hoefert R. Ein Jahr Pflegeweiterentwicklungsgesetz--Expertenresümee: Nach der Reform ist vor der Reform! Pflege Zeitschrift 2009; 62(6): 326-329.   | Keine relevanten Daten  |
| 151. | Hoefert B, Paulus HJ. Leitlinien für die integrative Betreuung dementer Bewohner in Altenpflegeeinrichtungen. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1996.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 152. | Hoefert B, Berkenhoff U, Mack S, Paulus HJ, Schaffert HW, Landschaftsverband Rheinland (Hrsg.). Integrieren und aktivieren statt verwahren. Die integrierte Betreuung psychisch kranker Menschen im Altenpflegeheim. Rheinland, 1997.   | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar              |
| 153. | Hoepken ME, Dreesman J, Bräulke C, Heuck D, Witte W. MRSA-Besiedlung in einem Alten- und Pflegeheim: Risikofaktoren und Prävalenz. Hygiene Und Medizin 2001; 26(6): 225.  | Keine relevanten Daten  |
| 154. | Hofer E, Koller MM. Die Rolle des Hausarztes in der zahnmedizinischen Betreuung. Geriatrie Journal. Der Ältere Patient in Praxis Und Klinik 2005; 7(5): 14-17.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 155. | Hoffmann F. Review on use of German health insurance medication claims data for epidemiological research. Pharmaeepidemiology and drug safety 2009; 18(N5): 349-356.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 156. | Hofmann W. Von der "S3-Leitlinie Demenzen" 2009 zur NVL Demenz im Jahr 2011. Geriatrie Journal. Der Ältere Patient in Praxis Und Klinik 2009; 11(5): 12-14.   | Keine relevanten Daten  |
| 157. | Hofmann I. Ärztliche und pflegerische Verantwortung: Partnerschaftlicher Dialog ist gefordert. Deutsches Ärzteblatt 1999; 96(51-52): 3291.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 158. | Hofmann I. Schwierigkeiten im interprofessionellen Dialog zwischen ärztlichem und pflegerischem Kollegium. Pflege 2001; 14(3): 207-213.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 159. | Holle R, Gräfel E, Ruckdäschel S, Wunder S, Mehlig H, Marx P, Pirk O, Butzlaff M, Kunz S, Lauterberg J. Dementia care initiative in primary practice study protocol of a cluster randomized trial on dementia management in a general practice setting. BMC Health services research 2009; 9(91).   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 160. | Holstein A, Hammer C, Hahn M, Kulamadayil NS, Kovacs P. Severe sulfonylurea-induced hypoglycemia: a problem of uncritical prescription and deficiencies of diabetes care in geriatric patients. Expert Opinion on Drug Safety 2010; 9(5): 675-681.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 161. | Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA. Potenziell inadäquate Medikation für ältere Menschen: Die PRISCUS-Liste. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(31-32): 543.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                   |
| 162. | Hoppe C, Pöhler A, Kottner J, Dassen T. Dekubitus: Neue Daten zu Risiko, Prävalenz und Entstehungsorten. Studienergebnisse aus deutschen Pflegeheimen und Kliniken. Pflegezeitschrift 2008; 61(2): 90-93.   | Keine relevanten Daten  |
| 163. | Huber F. Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle in der Geriatrie; Die ärztliche Betreuung von geriatrischen LangzeitpatientInnen in Kranken- und Pflegeheimen [u. a.]. Basel, 1. und 2. Dezember 1994. Verhandlungsbericht Der Interdisziplinären Regionaltagung Der Schweizerischen Gesellschaft Für Gerontologie; 1994 1995. Schweiz, Basel : SGG.                                 | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief     |
| 164. | Huber F. Psychiatrischer Liaison-/Konsiliardienst in Alters- und Pflegeheimen. In: Demenzerkrankungen im Alter. Sterbebegleitung und Sterbehilfe im Alter. Basler Gerontologietage, 5. und 6. November 1998. 1999. Schweizerische Gesellschaft für Gerontologie-SGG.  | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief     |
| 165. | Hübner-Liebermann B, Spiessl H, Rogenhofer G, Cording C. Die Rolle des Hausarztes im Rahmen der stationären Versorgung psychiatrischer Patienten. MMW Fortschritte Der Medizin 2005; 147(Suppl 1): 7-12.  | Keine relevanten Daten  |
| 166. | Hüsmann C, Pleitner D, Stegemann KH. Untersuchungen zur MRSA-Kolonisation in Alten- und Pflegeheimen. Krankenhaushygiene Und Infektionsverhütung 2005; 27(1): 4-6.  | Keine relevanten Daten  |
| 167. | Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Nichtmedikamentöse Behandlung der Alzheimer Demenz. 2009. URL: <a href="http://www.iqwig.de/download/A05-19D_Abschlussbericht_Nichtmedikamentose_Behandlung_der_Alzheimer_Demenz.pdf">www.iqwig.de/download/A05-19D_Abschlussbericht_Nichtmedikamentose_Behandlung_der_Alzheimer_Demenz.pdf</a> (01.10.2012). | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/<br>Daten schon vorhanden |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund  |
|------|---|--|
| 168. | Ischer AR, Schild H, Strebel E, Lang P, Gilgen R. Erkennung und Behandlung von Depressionssymptomen bei Pflegeheimpatienten – Eine interdisziplinäre Herausforderung für Heimarzt und Pflegepersonal. <i>Therapeutische Umschau</i> 2002; 59(7): 367-370.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 169. | Jaeger P. Heime: systematische Betreuung erwünscht. <i>Schweizer Monatsschrift Für Zahnmedizin</i> 1997; 107(10): 923-924.  | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 170. | Jaggi A, Junker C, Minder C. Beeinflusst die medizinische Versorgungsstruktur den Anteil Todesfälle im Spital? Eine ökologische Analyse in den MS-Regionen der Schweiz. <i>Sozial- Und Präventivmedizin</i> 2001; 46(6): 379-388.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 171. | Jakob A, Busse A, Riedel-Heller SG, Pavlicek M, Angermeyer MC. Prävalenz und Inzidenz von Demenzerkrankungen in Alten- und Altenpflegeheimen im Vergleich mit Privathaushalten. <i>Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie</i> 2002; 35(5): 474-481.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 172. | Jakob A. Belegbetten für Allgemeinmediziner?! Überlegungen zu einem neuen Ansatz einer optimierten Patientenversorgung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten. <i>Zeitschrift Für Allgemeinmedizin</i> 2003; 79(3): 132-134.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 173. | Jaschke-Eberhardt A. Leserbrief: Hausärzte: Nicht Neid und Polemik sind gefragt. <i>Deutsches Ärzteblatt</i> 1996; 93(3): 67.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 174. | Jeschke E, Ostermann T, Vollmar HC, Tabali M, Schad F, Matthes H. Prescribing patterns in dementia: a multicentre observational study in a German network of CAM physicians. <i>BMC Neurology</i> 2011; 11(99).   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 175. | Jeske M, Galvan O, Strauhel I, Matteucci Gothe R, Hackl JM. Prävalenz der Mangelernährung bei alten Menschen. <i>Journal Für Ernährungsmedizin</i> 2006; 8(1): 13-20.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 176. | Jötten F. Hubschrauber ans Bett. <i>Die Zeit</i> 03.03.2011 (20.10.2011).   | Keine relevanten Daten                                       |
| 177. | Junkers G, Moldenhauer B, Reuter U, (Hrsg.): Pflegeversicherung. Konsequenzen für die Reorganisation, Finanzierung und Qualitätssicherung. 1996.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 178. | Jürgensen I. Vom Krankenhaus ins Pflegeheim: Kleine Schritte auf einem besseren Weg. <i>Geriatrie Praxis</i> 1995; 7(1/2): 73.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 179. | Kaiser MJ, Bauer JM, Rämsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, Thomas DR, Anthony PS, Charlton KE, Maggio M, Tsai AC, Vellas B, Sieber CC. Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the Mini Nutritional Assessment. <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> 2010; 58(9): 1734-1738. | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 180. | Kaiser R, Winning K, Uter W, Lesser S, Stehle P, Sieber CC, Bauer JM. Comparison of two different approaches for the application of the mini nutritional assessment in nursing homes: resident interviews versus assessment by nursing staff. <i>The Journal of Nutrition, Health &amp; Aging</i> 2009; 13(10): 863-869.          | Keine relevanten Daten                                       |
| 181. | Kamps H. Deutsches Gesundheitswesen: Gut für die gesunden Kranken. <i>Deutsches Ärzteblatt</i> 2008; 105(23): 1276.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 182. | Kassenärztliche Vereinigung Berlin. Vereinbarung über die Finanzierung des medizinischen Bedarfs in Krankenhäusern bzw. Abteilungen für Chronischkranke und Krankenhäusern, die in vollstationäre Pflegeeinrichtungen umgewandelt werden. <i>KV-Blatt</i> 1996; 43(11): 56-57.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 183. | Kassenärztliche Vereinigung Bayern. Gemeinsame Presseinformation: "Bundesinitiative Pflegeheim" – Kassenärztliche Vereinigungen machen sich zusammen für eine bessere medizinische Versorgung in Pflegeheimen in Deutschland stark. 27.04.2010.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 184. | Katsoulis J, Huber S, Mericske-Stern R. Gerodontologischer Konsiliardienst bei stationären Geriatriepatienten: Allgemeinmedizinischer Zustand (I). <i>Schweizer Monatsschrift Für Zahnmedizin</i> 2009; 119(1): 12-18.  | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 185. | Keim-Kahl I, Foerstl H. Werden Antipsychotika in Pflegeheimen zu oft verschrieben? Kommentar: Kein vernünftiger Zusammenhang zwischen Anwendung und Indikation. <i>Deutsche Medizinische Wochenschrift</i> 2007; 132(30): 1557.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund   |
|------|---|---|
| 186. | Keuthage W. Diabetiker in Alten- und Pflegeheimen – Diabetes-Prävalenz und geriatrische Versorgung. Diabetes Aktuell 2011; 9(03): 134-135.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 187. | Kirchen-Peters S. Gerontopsychiatrischer Konsiliar- und Liaisondienst – Pioniere warten auf Nachahmer. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2008; 41(6): 467-474.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 188. | Klakow-Franck R. Besuchsgebühr: Trauer um die Leichenschau. Deutsches Ärzteblatt 2001; 98(48): 3228.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 189. | Klenk J, Becker C, Rapp K. Heat-related mortality in residents of nursing homes. Age and Ageing 2010; 39(2): 245-252.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 190. | Klie T. Anspruch auf medizinische Hilfsmittel in Pflegeheimen. Pflege-recht 2003; 7(2): 47-55.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 191. | Klie T. Das Problem mit dem eigenen Haushalt. Krankenkassenleistungen im Heim. Altenheim 1995; 34(2): 76-78.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 192. | Kliebsch UL. Versorgungssituation und Mortalität von Pflegebedürftigen – eine epidemiologische Längsschnittstudie. 1996.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 193. | Knabe C, Kram P. Dental care for institutionalized geriatric patients in Germany. Journal of Oral Rehabilitation 1997; 24(12): 909-912.   | Keine relevanten Daten                                      |
| 194. | Knacke P, Saur P. Alltag im Rettungsdienst: Einsatz im Pflegeheim. Rettungsdienst-Journal 2007; 30(12): 66.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 195. | Knoll A. Der orale Gesundheitszustand von Bewohnern Trierer Alten- und Pflegeheime: eine Untersuchung zur Gebiss-situation, zum zahn-ärztlich-prothetischen Versorgungszustand und zur Frage des Zusammenhanges mit dem Auftreten von gastrointestinalen Erkrankungen oder Beschwerden. 1997. Mikrofiche-Ausg.: 1 Mikrofiche: 24 x Luebeck, Med. Univ., Diss. | Keine relevanten Daten                                      |
| 196. | Koenig P, Schmidt-Zadel R, Kunczik T, Beyreuther K, Bickel H, Linn M, Krutusch U, Kanowski S, Khachaturian Z. Medizinische und gesellschafts-politische Herausforderung: Alzheimer Krankheit – Der langsame Zerfall der Persönlichkeit. Gesprächskreis Arbeit Und Soziales 1995. Friedrich-Ebert-Stiftung.  | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief |
| 197. | Koenig S. Depressive Erkrankungen und Demenz bei Mannheimer Altenheimbewohnern: eine Longitudinalstudie. 1995. Heidelberg, Univ., Diss., 1996.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 198. | Kohsytorz A, Kolb G. Thromboembolierisiko und Gerinnungsaktivierung bei immobilisierten Pflegeheimbewohnern. European Journal of Geriatrics 2001; 3(3): 146-152.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 199. | Kolb C. Nahrungsverweigerung bei an Demenz erkrankten Menschen: Im Dilemma von Fürsorge und Autonomie. Pflege Zeitschrift 2009; 62(2): 72-75.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 200. | Komarahadi F, Wernher I, Ruf D, Jansen S, Brandenburg H, Kern I, Hüll M, Härter M. Freier Internetzugang zu Demenz-Leitlinien für Betroffene, Angehörige, professionell Pflegenden und Ärzte (Poster). Abschluss-veranstaltung Leuchtturmprojekt Demenz. 21.09.2010 (27.01.2011).   | Keine relevanten Daten                                      |
| 201. | Kopke K, Dräger D, Kreutz R. Pain as the accumulation point of multi-morbidity – A study on the occurrence of pain in several ill people in nursing homes. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2010; 43([S1]): 36.   | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief |
| 202. | Korzilius H. Vertragsärztliche Vergütung: Hausbesuche und Besuche in Alten- und Pflegeheimen werden vom 1. April an besser vergütet. Deutsches Ärzteblatt 2011; 108(7): 314.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 203. | Kossow S, Niebling W. PUMA – potentiell unangemessene Medikamente im Alter. 2011; 11.   | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief |
| 204. | Kothe H, Bauer T, Marre R, Suttorp N, Welte T, Dalhoff K. Outcome of community-acquired pneumonia: influence of age, residence status and antimicrobial treatment. The European Respiratory Journal 2008; 32(1): 139-146.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 205. | Kottner J, Dassen T, Lahmann N. Prevalence of deep tissue injuries in hospitals and nursing homes: two cross-sectional studies. International Journal of Nursing Studies 2010; 47(6): 665-670.  | Keine relevanten Daten                                      |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie   | Ausschlussgrund                                       |
|------|--|---|
| 206. | Kottner J, Lahmann N, Dassen T. Dekubitusprävalenz: Unterschiede zwischen Pflegeheimen und Krankenhäusern. Pflege Zeitschrift 2010; 63(4): 228-231.  | Keine relevanten Daten                                |
| 207. | Kottner J, Dassen T. An interrater reliability study of the Braden scale in two nursing homes. International Journal of Nursing Studies 2008; 45(10): 1501-1511.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 208. | Kottner J, Lahmann N, Wilborn D, Dassen T. Ein Vergleich der Dekubitushäufigkeiten zwischen 37 Pflegeheimen: Pflegequalität sichtbar machen. Pflege Zeitschrift 2009; 62(1): 34-35.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 209. | Kottner J, Dassen T, Heinze C. Funnel-Plots zum Vergleich von Dekubitus- und Sturzkennzahlen in 76 Pflegeheimen. Gesundheitswesen 2011; 73(6): e98-e102.   | Keine relevanten Daten                                |
| 210. | Kottusch P, Puschel K, von Renteln-Kruse W. Underweight in elderly persons. A retrospective analysis of 3821 forensic autopsies in Hamburg. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2010; 43(2): 120-124.   | Keine relevanten Daten                                |
| 211. | Köhler D. Gerechte Mittelverteilung: Ärzte in der Verantwortung. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(50): 2499.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 212. | Kölzsch M, Kopke K, Wulff I, Kalinowski S, Hofmann W, Dräger D, Bolbrinker J, Kreutz R, Huber M. Prescriptions for Anti-Dementia Drugs in elderly nursing home residents in Germany. British Journal of Clinical Pharmacology 2010; 70: 20.                        | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 213. | Kösterke M. Im Pflegeheim medizinisch gut versorgt: KVB-Broschüre zeigt Vorteile des Praxisverbunds. KVB Profund 2009; (13): 30.   | Keine relevanten Daten                                |
| 214. | Krampe H, Hautzinger M, Ehrenreich H, Kroener-Herwig B. Depressivität bei Bewohnerinnen und Bewohnern von Altenwohnheimen: Untersuchung eines multifaktoriellen Depressionsmodells. Zeitschrift Für Klinische Psychologie Und Psychotherapie 2003; 32(2): 117-128. | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 215. | Krause T, Anders J, von Renteln-Kruse W. Dekubitus: Kenntnis von Risikofaktoren und Bewusstsein von Problemen der Versorgungsqualität im Spiegel einer Befragung von Pflegekräften und Ärzten. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2004; 37: 86-91.         | Keine relevanten Daten                                |
| 216. | Kromark K, Metzting S, Bartholomeyczik S, Liersch A, Nienhaus A. Hilfsmittelausstattung und -nutzung in der stationären Altenpflege. Gesundheitswesen 2006; 68(1): 41-47.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 217. | Krome S. Geriatrie: Pneumonie kein Grund für eine Hospitalisierung. Deutsche Medizinische Wochenschrift 2006; 131(33): 1781.   | Keine relevanten Daten                                |
| 218. | Krüttner C. Harninkontinenz. Hormon-Therapie in Klimakterium und Postmenopause. Geriatrie Journal. Der Ältere Patient in Praxis Und Klinik 2004; 6(2): 18-22.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 219. | Kuck J, Garms-Homolova V. Verordnung von potentiell nicht geeigneten Medikamenten bei Heimbewohnern. 2011; 11.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 220. | Kuehl M, Geursen RG. Solidarität und Eigenverantwortung im Gesundheitssystem. Pharmazeutische Industrie 2006; 68(7): 812-818.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 221. | Kukla G. Einbindung der stationären Hospizversorgung in das medizinisch-pflegerische Versorgungsangebot. Die Krankenversicherung 1997; 49(12): 357-359.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 222. | Kummer K, Dören M, Kuhlmei A. Kommunikation der Ärzte und Pflegenden über Inkontinenz – eine Patientenperspektive. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2008; 41(4): 267-273.  | Keine relevanten Daten                                |
| 223. | Kühnapfel S, Winkel S, Schnabel T, Uppenkamp M. Multiprofessionelle, sektorenübergreifende Zusammenarbeit im Gesundheitswesen am Beispiel des Verket-Projektes. Pflegewissenschaften 1999; 6: 152-158.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 224. | Laerum F, Amdal T, Kirkevold M, Engedal K, Hellud JCOSBKSEMRJ. Moving equipment, not patients: Mobile, net-based digital radiography to nursing home patients. 2005.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 225. | Lahmann NA, Dassen T, Pöhler A, Kottner J. Pressure ulcer prevalence rates from 2002 to 2008 in German long-term care facilities. Aging clinical and experimental research 2010; 22(2): 152-156.   | Keine relevanten Daten                                |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund                                       |
|------|---|---|
| 226. | Lahmann NA, Halfens RJ, Dassen T. Impact of prevention structures and processes on pressure ulcer prevalence in nursing homes and acute-care hospitals. <i>Journal of Evaluation in Clinical Practice</i> 2010; 16(1): 50-56.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 227. | Lambrinoudakis N, Glanzmann MC, Franzen D. Bilaterale Humerusfrakturen nach Hypoglykämie. <i>Deutsche Medizinische Wochenschrift</i> 2008; 133(17): 884-886.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 228. | Lankers D, Kissler S, Hötte SD, Freyberger HJ, Schröder SG. Leben Demenzkranke zu Hause länger als im Heim? <i>Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie</i> 2010; 43(4): 254-258.   | Keine relevanten Daten                                |
| 229. | Leimbach H. Untersuchungen zum oralen Gesundheitszustand der Bewohner einer Alten- und Pflegeeinrichtung in Ostwestfalen, Lippe. 1999. Jena, Univ., Diss.   | Keine relevanten Daten                                |
| 230. | Ley B. Notfallmanagement auf der Pflegestation. Im Notfall richtig handeln. <i>Die Schwester Der Pfleger</i> 2009; 48(6): 528.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 231. | Lietzau S, Sturmer T. Prevalence and determinants of nasal colonization with antibiotic-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> among unselected patients attending general practitioners in Germany. <i>Epidemiology and Infection</i> 2004; 132(4): 655-662.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 232. | Lochner S, Oertel R, Schröder J, Kirch W, Schindler C. Control of arterial hypertension in nursing homes and community-dwelling individuals. <i>Journal of Clinical Pharmacology</i> 2011; 51(9): 1338.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 233. | Loerzer S. Nur wenig Häuser sichern medizinische Versorgung. <i>Süd-deutsche Zeitung</i> , 21.04.2010.  | Keine relevanten Daten                                |
| 234. | Lohbeck R. Leserbrief: Pflegeheime: Das Heimarztmodell. <i>Deutsches Ärzteblatt</i> 2005; 102(46): 3176.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 235. | Loosen W. Skandal um mangelnde Pflege. <i>Hausarzt</i> 1999; 36(3): 19.   | Kein Volltext zugänglich/ Buch nicht ausleihbar       |
| 236. | Lorenz S, Mamerow R. Planung einer Anleitungssituation in der Praxis – Teil 3: Endotracheales Absaugen. <i>Pflege Zeitschrift</i> 2009; 62(11): 684-687.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 237. | Luck T, Lupp M, Weber S, Matschinger H, Glaesmer H, König HH, Angermeyer MC, Riedel-Heller SG. Time until institutionalization in incident dementia cases – results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (LEILA 75+). <i>Neuroepidemiology</i> 2008; 31(2): 100-108.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 238. | Ludwig G. Paragraph 111a und die Langzeitgeriatrie. <i>Geriatrie Praxis</i> 1996; 8(3): 57-58.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 239. | Ludwig MS, Hautmann W, Wildner M. Surveillance meldepflichtiger Infektionskrankheiten in Bayern – Ergebnisse 2002. <i>Gesundheitswesen</i> 2004; 66(Suppl 01): 13-20.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 240. | Ludwig U, Ulrich A. Koalition des Schweigens. Eine neue Studie belegt, dass in Deutschland alte Leute zu Hunderten sterben, weil sie vernachlässigt werden. Auch Krankenkassen tragen die Schuld, sie verweigern Senioren die Hilfe. <i>Spiegel</i> 1999; ([9]): 64-65. Deutschland.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 241. | Luiz T, Bader F, Pichler B, Huber T, Madler C. Analyse von Notarztein-sätzen in Alten- und Pflegeheimen. <i>Anesthesiologie Und Intensivmedizin</i> 2001; 42(10): 776-783.  | Keine relevanten Daten                                |
| 242. | Lukas A. Was der Hausarzt hier noch tun sollte. <i>MMW Fortschritte Der Medizin</i> 2007; 149(48): 36-39.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 243. | Lupp M, Luck T, Weyerer S, König HH, Riedel-Heller SG. Gender differences in predictors of nursing home placement in the elderly: a systematic review. <i>International Psychogeriatrics/IPA</i> 2009; 21(6): 1015-1025.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 244. | Maehrlin-Bischoff S, Moehlmann H, Jonitz G, Arnold M, (Hrsg.), Litsch M (Hrsg.), Schwartz FW (Hrsg.). Ärztliche und therapeutische Betreuung chronisch Kranker in stationären Pflegeeinrichtungen. Neue Steuerungsansätze für ein "altes" Berliner Modell. In: <i>Krankenhaus-Report</i> 1999. Schwerpunkt: Versorgung chronisch Kranker. 2000, pp 163-181. | Keine relevanten Daten                                |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund   |
|------|---|---|
| 245. | Mahler A. Möglichkeiten und Notwendigkeit gemeindenaher geronto-psychiatrischer Netzwerke – Am Beispiel von klinischen Plätzen für alt gewordene psychisch gestörte oder demente Menschen in exemplarischen Einzugssektoren der Stadtgemeinde Bremen. Psychiatrische Praxis 2003; 30(6): 297-303.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 246. | Maier C. Auswirkungen eines Akutschmerzdienstes auf die Effektivität und die Komplikationen einer Schmerztherapie auf allgemeinen Pflegestationen. Der Anaesthesist 1996; 45(Suppl 3): 78-79.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 247. | Mann E, Kopke S, Meyer G. Prevalence of psychotropic medication in care homes: a cross-section study in Vorarlberg in Austria. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2008; 41([S1]): 85.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief       |
| 248. | Mapes DL, Bragg-Gresham JL, Dykstra DM, Pifer TB, Labrecque J, Port FK, Young EW. Nursing home/institutionalized (NH/I) patients are sicker and more likely to die but show better compliance and have similar mental quality of life (QoL) scores compared to other patients: Dialysis outcomes and practice patterns study (DOPPS). Journal of the American Society of Nephrology 2003; 14([Abstracts Issue]): 828. | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief       |
| 249. | Marmy M, Matt F. Oral hygiene knowledge of caregivers in a psycho-geriatric home. Schweizer Monatsschrift Für Zahnmedizin 2003; 113(7): 787-800.  | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                 |
| 250. | Martin U, Behler R. Duisburger Modell--intensivierte Heimaufsicht des Gesundheitsamtes in Zusammenarbeit mit dem Sozialamt. Gesundheitswesen 1999; 61(7): 337-339.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 251. | Masekowitz B. Arzneimittel: Höhere Sicherheit im Pflegebereich. Pharmazeutische Zeitung 2007; 152(3).   | Keine relevanten Daten                                      |
| 252. | Matzig G. Junges Haus für Alte. Kreiskrankenhaus und Seniorenzentrum Beilngries. Bauwelt 1995; 86(19): 1076-1081.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 253. | Mauel C. Optimierung der neurologisch-psychiatrischen Versorgung in Pflegeheimen. Krankenpflege Journal 2005; 43(7-10): 208.  | Kein Volltext zugänglich/ Buch nicht ausleihbar             |
| 254. | McClean P, Hughes C, Tunney M, Goossens H, Jans B. Antimicrobial prescribing in European nursing homes. The Journal of Antimicrobial Chemotherapy 2011; 66(7): 1609-1616.   | Keine relevanten Daten                                      |
| 255. | Meijer A, van Campen C, Kerkstra A. A comparative study of the financing, provision and quality of care in nursing homes. The approach of four European countries: Belgium, Denmark, Germany and the Netherlands. Journal of Advanced Nursing 2000; 32(3): 554-561.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 256. | Meissner U. Betreuung von Patienten in Pflegeheimen. Herr Kollege, wie kommen Sie zu diesem Honorar? MMW Fortschritte Der Medizin 2009; 151(11): 13.  | Kein Volltext zugänglich/ Buch nicht ausleihbar             |
| 257. | Melchinger H. Medizinische Versorgung von Demenzkranken. Geriatrie Journal. Der Ältere Patient in Praxis Und Klinik 2010; 12(3): 28-32.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 258. | Melchinger H. Demenzerkrankungen: Chronische Versorgungsdefizite. Deutsches Ärzteblatt 2007; 104(47): 3236.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 259. | Meyer-Wilmes J. Pharmaceutical care: more quality care in nursing homes. Pharmazeutische Zeitung 2002; 147(31): 26-27.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 260. | Meyer G, Köpke S, Haastert B, Mühlhauser I. Restraint use among nursing home residents: cross-sectional study and prospective cohort study. Journal of Clinical Nursing 2009a; 18(7): 981-990.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/Daten schon vorhanden |
| 261. | Meyer G, Köpke S. Psychopharmaka für Alten- und Pflegeheimbewohner. Kleine Pillen für große Probleme. Pflegezeitschrift 2011; 64(10): 588-591.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/Daten schon vorhanden |
| 262. | Meyer G, Warnke A, Bender R, Mühlhauser I. Effect on hip fractures of increased use of hip protectors in nursing homes: Cluster randomized controlled trial. British Medical Journal 2003; 326(7380): 76-78.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 263. | Meyer G. Study on health-related quality of life in assisted residential or nursing care facilities of Hamburg. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 2000; 33([S2]): 137.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie   | Ausschlussgrund                                       |
|------|--|---|
| 264. | Ministerium für Arbeit Gesundheit und Soziales des Landes NRW (Hrsg.). Situation der Versorgung von psychisch kranken und altersverwirrten Menschen in Heimen. Dokumentation des Werkstattgespräches am 30.10.1996 in Gelsenkirchen. Düsseldorf: Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen, 1997.                            | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 265. | Mix S, Borchelt M, Nieczaj R, Trilhof G, Steinhagen-Thiessen E. Telereha – die besonderen Herausforderungen der Telemedizin im Geriatriisch-Rehabilitativen Umfeld. Biomedizinische Technik 2002; 47 (Suppl 1 Pt 2): 954-957.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 266. | Moenking HS, Hornung WP. Prävalenz und Behandlung von depressiven Syndromen in Altenheimen. Erhebung in einem ländlichen Versorgungsssektor. Psychiatrische Praxis 1998; 25(4): 183-185.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 267. | Mohr M, Boemelburg K, Bahr J. Reanimationsversuche in Senioreneinrichtungen: Lebensrettung am Lebensende? AINS – Anästhesiologie – Intensivmedizin – Notfallmedizin – Schmerztherapie 2001; 36(9): 566-572.  | Keine relevanten Daten                                |
| 268. | Morger F, Kaeser L, Wettstein A. Bessere Lebensqualität geriatrischer Patienten durch weniger Medikamente? Praxis 2004; 93(37): 1485-1492.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext           |
| 269. | Mueller C, Ollendiek I. Untersuchung zur Pflegeüberleitung in Nordrhein-Westfalen: Von einem Ort zum andern – gut vorbereitet. Pflege Zeitschrift 2008; 61(10): 582-585.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 270. | Mueller E. Grundpflege und Behandlungspflege (Zusammenfassung von 7 Titeln). Pflege Und Gesellschaft 1998; 3(2): 1-29.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 271. | Mueller G, Lehmann A, Reitemeier B. Hilfebedarf bei der Prothesenpflege in Seniorenheimen – Bewertung aus pflegerischer und zahnärztlicher Sicht. Zeitschrift Für Gesundheitswissenschaften 2002; 10(2): 181-188.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 272. | Mueller M. Der orale Gesundheitszustand und zahnmedizinische Versorgungsgrad in Altenheimen des Landkreises Augsburg. 1996. München, Univ., Diss.  | Keine relevanten Daten                                |
| 273. | Mueller R, Borchert L, Rothgang H, Unger R. Versorgung von Pflegebedürftigen: Versorgungsforschung mit Routinedaten. 54. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (gmds). G 2009; 09.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 274. | Muench M, Peters A: QM-Handbuch für stationäre Pflegeeinrichtungen: die Grundlage zur Umsetzung Ihrer Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität [Hrsg.: Britta Becker]. Bonn, 2008.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 275. | Munke M, Kreikle M. "In überschaubaren Praxisverbünden funktioniert die Zusammenarbeit am Besten". KVB Profund 2010; 10: 8-9.  | Keine relevanten Daten                                |
| 276. | Muth C, Zint K, Beyer M, Rath T, Saal K, Gerlach FM, Haefeli WE. Inappropriate medication use in elderly multimorbid patients: disregard of Beers criteria and inconsistencies between prescription and drug intake in a cross-sectional study. 14. Jahrestagung der Gesellschaft für Arzneimittel-anwendungsforschung und Arzneimittel-epidemiologie. A 2007. | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 277. | Müller JFW. Projekt: Kooperation in der Gesundheitsversorgung. Altenheim 2003; (3): 58.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 278. | Müller R, Borchert L, Rothgang H, Unger U. Medizinische Versorgung im Pflegeheim. Versorgungsforschung mit Rotinedaten. Vortrag auf dem internationalen Kongress2009 "Pflegebedürftigkeit in der Gesellschaft" am 26.03.–28.03.2009 in Halle (Saale). Power Point Präsentation, 2009.  | Keine relevanten Daten                                |
| 279. | N. N. "Fachärzte kommen viel zu selten in ein Heim". Carekonkret 2010; 28.   | Keine relevanten Daten                                |
| 280. | N. N. "Haus für Pflege" : Projekt der SBK-Sektion Bern. Krankenpflege. Soins Infirmiers 2001; 94(5): 15.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext           |
| 281. | N. N. 3 Fragen an Dr. med. Cornelia Goesmann, Vizepräsidentin der Bundesärztekammer. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(17): 804.  | Keine relevanten Daten                                |
| 282. | N. N. 3 Fragen an Prof. Dr. med. Ingo Füsgen, Chefarzt der Geriatrischen Kliniken St. Antonius, Wuppertal. Deutsches Ärzteblatt 2007; 104(48): 3300.   | Keine relevanten Daten                                |



**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie   | Ausschlussgrund  |
|------|--|--|
| 283. | N. N. 3. Deutscher Kongress für Patientensicherheit bei medikamentöser Therapie vom 19.-20. Juni in Berlin. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(12): 566.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 284. | N. N. Alarmstufe rot. Altenheim 2009.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 285. | N. N. Altenheim empört: Facharzt verweigert Visite. Wetterauer Zeitung 2010.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 286. | N. N. Antworten auf eine Herausforderung. Altenheim 2008.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 287. | N. N. AOK Bayern finanziert Projekt zur zahnmedizinischen Betreuung Pflegebedürftiger: Der Zahnarzt kommt ins Pflegeheim. Die Zahnarzt Woche DZW 2005; 38: 9.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 288. | N. N. Arzt ignorierte Krankenvorgeschichte. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(9): 427.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 289. | N. N. Ärzte fordern neue Vergütungsmodelle für Betreuung von Pflegeheimbewohnern. Altenheim Online 26.10.2011 (02.11.2011).  | Keine relevanten Daten                                       |
| 290. | N. N. Ärzte im Öffentlichen Gesundheitsdienst: Keine Ärzte zweiter Klasse. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(20): 1005.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 291. | N. N. Ärzte ins Pflegeheim. Altenpflege 2009.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 292. | N. N. Ärzte und Pflegeheime wollen Kooperation verbessern. Altenpflege Online 2009.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 293. | N. N. Ärztliche Versorgung von Bewohnern: AOK will Pflegenetz etablieren. Altenheim – Online 2006.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 294. | N. N. Bekanntmachungen: Beschluss der Arbeitsgemeinschaft Ärzte/ Ersatzkassen anstelle der 214. Sitzung (Schriftliche Beschlussfassung) zu Kapitel U bzw. Kapitel 40 zum Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) der E-GO. Deutsches Ärzteblatt 2005; 102(10): 698.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 295. | N. N. Bekanntmachungen: Beschluss zu Änderungen des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM) gem. SECT. 87 Abs. 3 SGB V des Bewertungsausschusses in seiner 108. Sitzung (schriftliche Beschlussfassung) mit Wirkung zum 1. Januar 2006. Deutsches Ärzteblatt 2005; 102(51-52): 3617.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 296. | N. N. Bekanntmachungen: Beschluss zu Änderungen des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM) durch den Bewertungsausschuss nach SECT. 87 Abs. 3 SGB V in seiner 104. Sitzung (schriftliche Beschlussfassung) mit Wirkung zum 1. Juli 2005. Deutsches Ärzteblatt 2005; 102(37): 2504.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 297. | N. N. Bekanntmachungen: Der GKV-Spitzenverband, K. d. oe. R., Berlin, – einerseits – und die Kassenärztliche Bundesvereinigung, K. d. oe. R., Berlin, – andererseits – vereinbaren, den Bundesmantelvertrag-Ärzte/Ersatzkassen (EKV) und den Bundesmantelvertrag-Ärzte (BMV-AE) wie folgt zu ändern. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(17): 838.                            | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 298. | N. N. Bekanntmachungen: Die Kassenärztliche Bundesvereinigung, K. d. oe. R., Berlin, – einerseits – und der GKV-Spitzenverband (Spitzenverband Bund), K. d. oe. R., Berlin, – andererseits – vereinbaren die nachstehende 25. Änderung der Vereinbarung über Vordrucke für die vertragsärztliche Versorgung vom 1. April 1995. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(25): 1320. | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 299. | N. N. Bessere ärztliche Versorgung in Pflegeheimen. Altenpflege Online 04.10.2011(02.11.2011).   | Keine relevanten Daten                                       |
| 300. | N. N. Bessere Medizin für Demenzkranke. Carekonkret 2010; 32.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 301. | N. N. Bessere Versorgung für Heimbewohner. Altenpflege Online 2010.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 302. | N. N. Bundessozialgericht: Hilfsmittel im Pflegeheim sind von den Krankenkassen zu bezahlen. Medizinprodukte Journal 2002; 9(4): 148.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund                                       |
|------|---|---|
| 303. | N. N. DAK- Vertrag: Integrierte Versorgung von demenziell Erkrankten. Care Konkret 2005; (08/2005): 7.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 304. | N. N. Demenzbehandlung in Pflegeheimen. Geriatrie News 2006; 2: 11.   | Keine relevanten Daten                                |
| 305. | N. N. Demenzbetreuung: ganz eigene Qualitätskriterien. Care Konkret 2004; (22): 4.  | Keine relevanten Daten                                |
| 306. | N. N. Diakonie Baden fordert flächendeckende Kooperation. Altenheim 2010.   | Keine relevanten Daten                                |
| 307. | N. N. Diakonie Baden für flächendeckende Kooperationsverträge mit Ärzten. Altenheim – Online 2010.  | Keine relevanten Daten                                |
| 308. | N. N. Diakonie Württemberg warnt vor Ärztenotstand in Heimen. Altenheim – Online 2010.  | Keine relevanten Daten                                |
| 309. | N. N. Diakonisches Werk Württemberg. 19.07.2010.  | Keine relevanten Daten                                |
| 310. | N. N. Die Einmischer. Altenpflege 2007.   | Keine relevanten Daten                                |
| 311. | N. N. Die Fehler der Vergangenheit. Altenpflege 2001; 28.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext           |
| 312. | N. N. Die Koordinatoren – Hausärzte haben in Pflegeheimen Schlüsselstellung. Niedersächsisches Ärzteblatt 2005; 78(12): 12.   | Keine relevanten Daten                                |
| 313. | N. N. Die Lücken im System. Altenpflege 2004; 45.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 314. | N. N. Die Suche nach der Lobby. Altenpflege 2001.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 315. | N. N. Dr. Wilhelm plädiert für erleichterte Vernetzungen: "Freie Arztwahl zur Diskussion stellen". Care Konkret 2003; (29–30): 5.   | Keine relevanten Daten                                |
| 316. | N. N. Einstellung der künstlichen Ernährung bei Heimpatient im Wachkoma. BGB SECT.SECT.1004 Abs. 1 S. 2, 1896, 1901, 1904; ZPO SECT.91a Discontinuation of artificial nutrition in nursing home patients in minimally conscious state. Gynakologe 2006; 39(5): 404. | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 317. | N. N. Elektronische Vernetzung Teil 1/Mitbesuch in Pflegeeinrichtungen Zertifizierung des Qualitätsmanagements. Die KV-Abrechnung 2005; 12.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 318. | N. N. Entschliessungen zum Tagesordnungspunkt V: Tätigkeitsbericht der Bundesärztekammer. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(20): 1003.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 319. | N. N. Entschliessungen zum Tagesordnungspunkt VI: Tätigkeitsbericht der Bundesärztekammer. Deutsches Ärzteblatt 1998; 95(23): A-1470-A-1473.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 320. | N. N. Es herrschen große Defizite. Altenpflege 2005.  | Keine relevanten Daten                                |
| 321. | N. N. Fachärzte in der Kritik. Altenpflege 2009.  | Keine relevanten Daten                                |
| 322. | N. N. Fachärzte machen keine Hausbesuche in Heimen. Altenheim 2009.   | Keine relevanten Daten                                |
| 323. | N. N. Förderungswürdig. Altenpflege 2005; 20.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 324. | N. N. Freie Arztwahl auch in Alten- und Pflegeheimen. Der Allgemein- arzt 2002; 24(15): 1184.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 325. | N. N. Für Hausbesuche im Altenheim gibt's kein Honorar mehr. MMW – Fortschritte Der Medizin 2006; 148(5): 46.   | Kein Volltext zugänglich/ Buch nicht ausleihbar       |
| 326. | N. N. Heimbetreuung – der sichere Weg in den Ruin? Der Hausarzt 2011; (4): 7.   | Keine relevanten Daten                                |
| 327. | N. N. Heimbewohner werden oft ruhig gestellt. Hannoversche Allgemeine Zeitung, 1999.  | Kein Volltext zugänglich/ Buch nicht ausleihbar       |
| 328. | N. N. Heime erhalten Beratung und Hilfestellung. Altenheim 2006; (5): 7.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 329. | N. N. Heime sind die Lotsen der medizinischen Versorgung. Altenheim 2009.   | Keine relevanten Daten                                |
| 330. | N. N. Hilfe für demenzkranke Migranten. Altenpflege 2009.   | Keine relevanten Daten                                |
| 331. | N. N. Hilfsmittel in Alten-/Pflegeheimen. Magazin Stoma + Inkontinenz 2003; 10(33): 3.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund  |
|------|---|--|
| 332. | N. N. Hilfsmittelversorgung in Pflegeheimen. Die Krankenversicherung 2002; 54(5): 148.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 333. | N. N. Hygiene reduziert das Risiko. Altenpflege 2003.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 334. | N. N. Informationsblatt über Hilfsmittel in vollstationären Pflegeeinrichtungen: Abgrenzungskatalog schafft jetzt Orientierungshilfe/Informationsblatt Hilfsmittel (GKV), Informationsblatt Pflegehilfsmittel – häusliche Pflege (Pflegeversicherung). KV Blatt 2003; 50(1): 29-31. | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 335. | N. N. IV-Vertrag sichert Betreuung. Altenheim 2010; 11.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 336. | N. N. Kassen zahlen Fachärzten weniger für Hausbesuche in Heimen. Carekonkret 2010; 33.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 337. | N. N. Kassenärztliche Vereinigungen: Initiative Pflegeheim gestartet. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(37): 1723.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 338. | N. N. KBV- Chef zu Medizinischen Versorgungszentren: Ambulante und stationäre Pflege einbinden. Care Konkret 2004; (35): 3.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 339. | N. N. Kooperation für eine gute medizinische Versorgung. Altenheim 2010.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/Daten schon vorhanden  |
| 340. | N. N. KV Initiative Pflegeheim: Bundesweite Konzepte für eine bessere medizinische Versorgung von Heimbewohnern. Altenheim – Online 2010.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 341. | N. N. KV Initiative Pflegeheim: Bundesweites Konzept für bessere medizinische Versorgung von Heimbewohnern. Altenheim 2010; 49(10): 6.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 342. | N. N. KV Initiative Pflegeheim: Synergieeffekte nutzen. Altenheim 2010.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 343. | N. N. KVen wollen Versorgung von Heimbewohnern verbessern. Altenheim 2010.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 344. | N. N. MDK verfasst Grundsatzstellungnahme zur Betreuung Demenzkranker. Altenheim – Online 2009.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 345. | N. N. MDS fordert Verbesserungen für Menschen mit Demenz – Gute Konzepte liegen vor. Altenheim – Online 2009.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 346. | N. N. Medien: Neueingänge. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(24): 1212.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 347. | N. N. Medizinische Versorgung: Die ärztliche Versorgung in Heimen liegt im Argen. Altenheim – Online 2009.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 348. | N. N. Mundpflege kostet wenig Zeit. Altenpflege 2005.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 349. | N. N. Neuartiger Pflegeheimvertrag verbessert ambulante Versorgung der Heimbewohner. Altenheim – Online 2010.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 350. | N. N. Neue Alzheimer-Studie. Altenheim – Online 2010.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 351. | N. N. Neue EU Vorschriften zur Arbeitszeit – EU Arbeitszeitrichtlinie erhitzt Gemüter. Notfall & Hausarztmedizin 2008; 34(07): 354.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 352. | N. N. Noch mehr tun. Altenheim 2004.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 353. | N. N. Oldenburger Premiere: Kliniken gründen ein Inkontinenzzentrum. Care Konkret 2001; (48): 9.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 354. | N. N. Operation gelungen, Patient tot? Altenpflege 2003; 24.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 355. | N. N. Pflegeheim – Abgrenzung der Leistungsverpflichtung bei Hilfsmittelversorgung – Ausstattung einer geistig und körperlich Schwerbehinderten mit Lagerungsrollstuhl. BSG, Urt. v. 22.07.2004 – B 3 KR 5/03 R. Pflegerecht 2005; 9(1): 38.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 356. | N. N. Psychisch Kranke nicht ausreichend versorgt. Altenheim 2004; 14.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund  |
|------|---|--|
| 357. | N. N. Sozial-Holding überprüft Medikation der Bewohner und fordert Rahmenbedingungen zur Vermeidung von Fehlversorgungen. Altenheim Online 24.10.2011 (02.11.2011).   | Keine relevanten Daten                                       |
| 358. | N. N. SPD will feste Heimärzte. Altenpflege 2008.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 359. | N. N. Spezialpflegen sollen die Zukunft der Heime sichern. Care Konkret 2008; (35).   | Keine relevanten Daten                                       |
| 360. | N. N. Standort und Finanzierung der Hospizarbeit. Krankendienst 1996; 69(12): 400-403.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 361. | N. N. Stellungnahme der Zentralen Kommission zur Wahrung ethischer Grundsätze in der Medizin und ihren Grenzgebieten (Zentrale Ethikkommission) bei der Bundesärztekammer: Die neue UN-Konvention für die Rechte von Menschen mit Behinderung als Herausforderung für das ärztliche Handeln und das Gesundheitswesen. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(7): 297. | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 362. | N. N. Studie: Betreuung von Alzheimer-Patienten ist mangelhaft. Altenheim 2010; 12.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 363. | N. N. Studie: Betreuung von Alzheimerpatienten ist mangelhaft. Altenheim – Online 2010.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 364. | N. N. Stuttgarter Einrichtung kämpft für bessere medizinische Versorgung der Bewohner. Carekonkret 2010; 18.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 365. | N. N. Thüringer Heime sehen große Versorgungsprobleme. Carekonkret 2010; 29.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 366. | N. N. Tücken im Detail. Altenpflege 2002; 44.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 367. | N. N. Umfrage zur ärztlichen Versorgung belegt geringe Visitenfrequenz. Altenheim Online 12.03.2010 (02.11.2011).   | Keine relevanten Daten                                       |
| 368. | N. N. Vergleichsprojekt: Betreuungsverbund oder Heimarzt verbessern? Care Konkret 2005; (04).   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 369. | N. N. Versorgung durch Fachärzte ist mangelhaft. Altenheim 2005; 7.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 370. | N. N. Vertrauensbeziehung. Altenpflege 2007.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 371. | N. N. Wirtschaftliche Gründe: Fachärzte machen keine Hausbesuche in Altenheimen. Altenheim – Online 2009.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 372. | N. N. Würdevoller Abschied. Altenpflege 2005.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 373. | N. N. Zahn um Zahn. Altenpflege 2005.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 374. | N. N. Zukunftsforum Demenz verabschiedet Positionspapier zur Versorgung von Menschen mit Demenz. Altenheim Online 05.09.2010 (02.11.2011).  | Keine relevanten Daten                                       |
| 375. | Neuschulte C, Michels R. Analyse eines Scabies-Ausbruchs in einer Altenpflegeeinrichtung – Konsequenzen für Einrichtung und öffentlichen Gesundheitsdienst. Krankenhaushygiene Und Infektionsverhütung 2009; 31(4): 124-128.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 376. | Nikolaus T, Berlet J, Sauer B, Oster P, Schlierf G. Beurteilung des Risikos von Hilfs- und Pflegebedürftigkeit sowie des Mortalitätsrisikos älterer Menschen – Ergebnisse einer 18monatiger Pilotstudie in einer Hausarztpraxis. Deutsche Medizinische Wochenschrift 1995; 120.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 377. | Nikolaus T, Deterbeck H, Gartner U, Gnielka M, Lempp-Gast I, Renk C, Suck-Roehrig U, Oster P, Schlierf G. Der diagnostische Hausbesuch im Rahmen des stationären geriatrischen Assessments. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1995; 28(1): 14-18.  | Kein Volltext zugänglich/ Buch nicht ausleihbar              |
| 378. | Nikolaus T, Specht-Leible N, Bach M, Wittmann-Jennewein C, Oster P, Schlierf G. Effectiveness of hospital-based geriatric evaluation and management and home intervention team (GEM-HIT) Rationale and design of a 5-year randomized trial. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1995; 28(1): 47-53.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie   | Ausschlussgrund   |
|------|--|---|
| 379. | Nikolaus T. Geriatrie in Alten- und Pflegeheimen. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2003; 36(4): 253-254.   | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar          |
| 380. | Nikolaus T. Medizinische Versorgung in Alten- und Pflegeheimen. Wie schlimm ist die Situation wirklich? MMW – Fortschritte Der Medizin 2007; 149(48): 30.  | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar          |
| 381. | Nissle K, Kuratorium Deutsche Altershilfe-KDA (Hrsg.): Psychisch krank im Alter – Die Versorgungssituation gerontopsychiatrischer Patienten in der BRD. 1998.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 382. | Nitschke I, Bär C, Hopfenmüller W, Roggendorf H, Stark H, Sobotta B, Reiber T. Hilft das zahnmedizinische Bonussystem den stationär Pflegebedürftigen? Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2011; 44(3): 181-186.                                  | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 383. | Nitschke I, Mueller F, Ilgner A, Reiber T. Undergraduate teaching in gerodontology in Austria, Switzerland and Germany. Gerodontology 2004; 21(3): 123-129.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 384. | Nitschke I, Reiber T. Gerostomatologie – eine Herausforderung auch für den Öffentlichen Gesundheitsdienst. Gesundheitswesen 2007; 69(10): 541-547.   | Keine relevanten Daten                                      |
| 385. | Nübling M, Siegel A, Stössel U. Die Integrierte Versorgung Gesundes Kinzigtal aus Sicht der beteiligten Leistungserbringer – Ergebnisse einer Trend- bzw. Kohortenstudie. 2011; 11.  | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief |
| 386. | Optimedis AG (Hrsg.). Fachtagung: Versorgung von Heimbewohnern muss verbessert werden. 2009.   | Keine relevanten Daten                                      |
| 387. | Oswald WD, Ackermann A, Gunzelmann T. Effekte eines multimodalen Aktivierungsprogrammes (SimA-P) für Bewohner von Einrichtungen der stationären Altenhilfe. Zeitschrift Für Gerontopsychologie Und -Psychiatrie 2006; 19(2): 89-101.                     | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 388. | Panknin HT, Vogel F. Infektiologische Krankheitsbilder in der Geriatrie unter besonderer Berücksichtigung der Krankenhausinfekte. Krankenpflege Journal 1997; 35(7-8): 279-288.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 389. | Pantel J, Grell A, Haberstroh J. Psychopharmakaverordnung in Heimen. Ein Handlungsmodell zur Verbesserung der Versorgung und seine Evaluation unter Praxisbedingungen. Psychopharmakotherapie 2010; 17(2): 76-84.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 390. | Paulus HJ, Jüptner M, Hündlings A, Gastpar M. Das Gerontopsychiatrische Netzwerk.Integrierte gerontopsychiatrische Versorgung – Das Essener Modell. Psycho 2000; 26(7-8): 396-399.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 391. | Peters K. Kontrollstrategien zur Vermeidung Methicillin-resistenter Staphylococcus-aureus-Stämme (MRSA) in Deutschland – welchen Anteil zur Vermeidung der Ausbreitung kann der Hausarzt leisten? Zeitschrift Für Allgemeinmedizin 2006; 82(4): 159-162. | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 392. | Pezina I. Hilfsmittel im Pflegeheim – Neue Urteile des Bundessozialgerichts vom 06.06.2002. Pflege- Und Krankenhausrecht 2002; 5(3): 81-82.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 393. | Pezina I. Hilfsmittel im Pflegeheim. Das Bundessozialgericht korrigiert seine Sphärentheorie. Pflege- Und Krankenhausrecht 2003; 6(2): 43-45.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 394. | Phielers EM. Pflegereform: Im Heim degradiert. Deutsches Ärzteblatt 2007; 104(45): 3095.   | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief |
| 395. | Pick P, Leistner K. Begutachtung in stationären Alteinrichtungen. Eine Zwischenbilanz. Die Krankenversicherung 1996; 48(7-8): 206-210.   | Keine relevanten Daten                                      |
| 396. | Pick P. Das Fachgespräch zum Thema Begutachtung von Heimbewohnern. Heim Und Pflege 1996; 27(4): 140-143.   | Keine relevanten Daten                                      |
| 397. | Pick P, Leistner K. Begutachtungsergebnisse in der stationären Pflege. Die Krankenversicherung 1997; 49(2): 34-39.   | Keine relevanten Daten                                      |
| 398. | Piechota H. Katheterdrainage der Harnblase heute: Schlusswort. Deutsches Ärzteblatt 2000; 97(21): 1474.  | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief |
| 399. | Pieritz A. Grundsätzliches zur Nummer 15 GOÄ. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(13): 626.   | Keine relevanten Daten                                      |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund  |
|------|---|--|
| 400. | Piers R, Pautex S, Curale V, Pfisterer M, van Nes MC, Rexach L, Ribbe M, van den Noortgate N. Versorgung geriatrischer Palliativpatienten in Europa: Umfrage zu Angeboten, Strategien, Gesetzgebung und Fachgesellschaften. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2010; 43(6): 381-385.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 401. | Pils K. Stürze und Osteoporose. Therapeutische Umschau 2008; 65(8): 427-430.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 402. | Pilz M. Hausärztliche geriatrische Versorgung. Power Point Präsentation, 12.2009.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 403. | Pittrow D, Krappweis J, Kirch W. Arzneimittelanwendung bei Alten- und Pflegeheimbewohnern im Vergleich zu Patienten in ambulanter Pflege bzw. ohne Pflegebedarf. Deutsche Medizinische Wochenschrift 2002; 127(39): 1995-2000.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 404. | Pixberg T, Schumacher J, Puteanus U. Arzneimittelversorgung von Heimbewohnern: Verbesserungspotenzial bei der Pflege und bei den versorgenden Apotheken. 2011; 11.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 405. | Polverino E, Dambrava P, Cilloniz C, Balasso V, Marcos MA, Esquinas C, Mensa J, Ewig S, Torres A. Nursing home – acquired pneumonia: a 10 year single-centre experience. Thorax 2010; 65(4): 354-359.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 406. | Potthoff P, Heinemann LA, Guether B. Ein Haushalts-Panel als kosteneffektive Grundlage für bevölkerungsbezogene Gesundheitssurveys. German Medical Science 2004; 2: 05.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 407. | Potuschek G. Statement: Für eine Optimierung der ambulanten Versorgung im Pflegeheim. 09.09.2010.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 408. | Priebe S, Frottier P, Gaddini A, Kilian R, Lauber C, Martinez-Leal R, Munk-Jorgensen P, Walsh D, Wiersma D, Wright D. Mental health care institutions in nine European countries, 2002 to 2006. Psychiatric Services 2008; 59(5): 570-573.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 409. | Prueckner S, Luiz T, Steinbach-Nordmann S, Nehmer J, Danner K, Madler C. Notfallmedizin – Medizin für eine alternde Gesellschaft. Beitrag zum Kontext von Notarzteinsätzen bei alten Menschen. Der Anaesthesist 2008; 57(4): 391-396.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 410. | Püllen R, Nikolaus T. Versorgung Älterer Patienten: Plädoyer für die Altersmedizin. Deutsches Ärzteblatt 2011; 108(30): 1622-1623.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 411. | Raab U, Kahlau D, Wagenlehner F, Reischl U, Ehrenstein V, Lehn N, Holler C, Linde HJ. Prevalence of and risk factors for carriage of Panton-Valentine leukocidin-positive methicillin-resistant Staphylococcus aureus among residents and staff of a German nursing home. Infection Control and Hospital Epidemiology 2006; 27(2): 208-211. | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 412. | Rabbata S. Pflegeversicherung: Heime sollen eigene Ärzte einstellen. Deutsches Ärzteblatt 2007; 104(38): 2543.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 413. | Ralic N. Die Einführung des Nationalen Expertenstandards in der Pflege: Möglichkeiten, Chancen und Grenzen in der Umsetzung. Pflege Zeitschrift 2008; 61(3): 162-165.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 414. | Ramroth H. Inanspruchnahme stationärer Krankenhausleistungen durch Pflegeheimbewohner: Schlusswort. Deutsches Ärzteblatt 2007; 104(10): 662.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 415. | Randerath W, Lorenz J, Windisch W, Crie CP, Karg O, Koehler D, Laier-Groeneveld G, Pfeifer M, Schoenhofer B, Teschler H, Vogelmeier C. Betreuung von Patienten mit maschineller Beatmung unter häuslichen und heimpflegerischen Bedingungen. Pneumologie 2008; 62(5): 305-308.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 416. | Rapp K, Lamb SE, Buchele G, Lall R, Lindemann U, Becker C. Prevention of falls in nursing homes: subgroup analyses of a randomized fall prevention trial. Journal of the American Geriatrics Society 2008; 56(6): 1092-1097.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 417. | Reißmann DR, Heydecke G, an den Bussche H. Die zahnärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland – eine kritische Würdigung der vorliegenden Studien. Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 2010; 65: 647-653.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund  |
|------|---|--|
| 418. | Rendenbach U, Grosse K, Sandholzer H. Hausärztliche Betreuung des Heimpatienten. Vermeiden Sie Überdiagnostik und Polypragmasie. MMW Fortschritte Der Medizin 2007; 149(48): 31-33.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 419. | Rendenbach U, Weiss M. Verantwortung für die Patienten bis zuletzt als Hausarzt in Pflegeheimen. MMW Fortschritte Der Medizin 2009; 151(9): 15-16.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 420. | Reus U, Huber H, Heine U. Pflegebegutachtung und Dekubitus. Eine Datenerhebung aus der Pflegebegutachtung des MDK-WL. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2005; 38(3): 210-217.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 421. | Richter EA. Bericht der Arbeitsgruppe "Gesundheit im Alter": Die Geriatrie muss stärker gefördert werden. Deutsches Ärzteblatt 1998; 95(23): 1445.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 422. | Riedel-Heller SG, Stelzner G, Schork A, Angermeyer MC. Gerontopsychiatrische Kompetenz ist gefragt. Die aktuelle psychopharmakologische Behandlungspraxis in Alten- und Altenpflegeheimen. Psychiatrische Praxis 1999; 26(6): 273-276.    | Keine relevanten Daten                                       |
| 423. | Riedel-Heller SG, Matschinger H, Schork A, Angermeyer MC. The Utilization of Antidepressants in Community-Dwelling and Institutionalized Elderly – Results from a Representative Survey in Germany. Pharmacopsychiatry 2001; 34(1): 6-12. | Keine relevanten Daten                                       |
| 424. | Riepe M, Gaudig M. Ambulante Versorgung von Demenzpatienten? Behandlungsrealität in Deutschland. Aktuelle Neurologie 2010; 37(N6): 282-288.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 425. | Riepe MW, Frölich L, Gertz HJ, Haupt M, Kohler J, Mielke R, von der Damerau-Dambrowski V, Kurz A. Evidenzbasierte medikamentöse Therapie der Alzheimer-Erkrankung. Deutsches Ärzteblatt 2005; 102(51-52): 3587-3593.                      | Keine relevanten Daten                                       |
| 426. | Riepe MW, Ibach B. Neurological and Psychiatric Practitioners' Views on Alzheimer's Disease and Treatment Thereof. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders 2008; 26(6): 541-546.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 427. | Rittmannsberger H, Meise U. Die sozialpsychiatrische Versorgung aus der Sicht des praktischen Arztes. Neuropsychiatrie 1997; 11(4): 148-153.  | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 428. | Roberge RF, Genest A, Beauchemin JP, Parent M. [Potentially inappropriate benzodiazepine prescriptions in elderly nursing home patients] [french]. Canadian family physician 1995; 41: 800-805.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 429. | Roggendorf HC, Stark HK. Zahnmedizinische Befunde in Seniorenheimen – ist eine Verbesserung der Situation erkennbar? European Journal of Geriatrics 2006; 8(1): 7-14.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 430. | Rose S. Gemeinsamer Einsatz für eine bessere Pflegeheimversorgung. KVB Profund 2011; 29.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 431. | Rothenbacher D, Rueter G, Saam S, Brenner H. Versorgung von Patienten mit Typ-2-Diabetes. Ergebnisse aus 12 Hausarztpraxen. Deutsche Medizinische Wochenschrift (1946) 2002; 127(22): 1183-1187.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 432. | Rusche J. Berliner Projekt ist eines der Vorbilder für die Bundesinitiative Pflegeheim. Carekonkret 2010; 20.   | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 433. | Sachtleben S. Leserbrief zum Beitrag Versorgungsdefizite bei sondenernährten Bewohnern [...] ZFA 2004; 80; 321-325. Zeitschrift Für Allgemeinmedizin 2005; 81: 8.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 434. | Sadowski B, Grüb A, Trauzettel-Klosinski S. Lesefähigkeit und Hilfsmittelbedarf, Unterversorgung in einer Altenheimpopulation. Klinische Monatsblätter Für Augenheilkunde 2000; 217(5): 278-283.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 435. | Salomon M. Pilotprojekt im Münchenstift: Mobile Rehabilitation in den eigenen vier Wänden. Ganzheitliches Vorgehen und "Case-Manager" bringen höhere Lebensqualität. Die Schwester Der Pfleger 2000; 39(8): 688-689.                      | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 436. | Sammet K. Autonomy or protection from harm? Judgements of German courts on care for the elderly in nursing homes. Journal of Medical Ethics 2007; 33(9): 534-537.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund  |
|------|---|--|
| 437. | Sandholzer H, Breull A, Fischer GC. Früherkennung und Frühbehandlung von kognitiven Funktionseinbußen: eine Studie über eine geriatrische Vorsorgeuntersuchung im unausgelesenen Patientengut der Allgemeinpraxis. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1999; 32(3): 172-178. | Keine relevanten Daten                                       |
| 438. | Sato E. After the launch of long-term care insurance in Germany: Analyzing the transition of LTCI from 1999 to 2005 by state. Journal of Public Health 2009; 17(6): 409-415.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 439. | Sauerbrey G. Ärztliche Betreuung im Heim – wo liegen die Probleme und welche Lösungen bieten sich an? Power Point Präsentation, 2008.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 440. | Schade M. Lebensqualität in den Mittelpunkt stellen. Literaturanalyse zur Mangelernährung in Alten- und Pflegeheimen. Pflegezeitschrift 2006; 59(12): 772.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 441. | Schaffert HW. Pflegeorganisation. Miteinander statt gegeneinander. Altenpflege 1997; 22(3): 72.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 442. | Schaper C. Gut, aber nie perfekt. Altenpflege 1995; 20(2): 71-75.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 443. | Schäufele M, Weyerer S. Psychopharmakagebrauch und Sturzhäufigkeit bei Alten- und Pflegeheimbewohnern: Eine prospektive epidemiologische Studie in Mannheim. European Journal of Geriatrics 1999; 1(2): 124-131.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 444. | Schell W. Behandlung und Pflege gegen den Willen eines Komapatienten. Kinderkrankenschwester 2006; 25(5): 206.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 445. | Schencking M, Keyser M. Demenz – Was kann der Hausarzt tun? – Soll-Ist-Vergleich in der Versorgung demenzkranker Patienten. Notfall & Hausarztmedizin 2007; 33(12): 576-578.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 446. | Schieren W, Zeiss R. Notfallversorgung in stationären und ambulanten Pflegeeinrichtungen: Ausstattungs- und Schulungskonzepte. Pflege Zeitschrift 2010; 63(5): 284-287.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 447. | Schliff R. Heimbewohner – von Fachärzten im Stich gelassen? Kassenarzt 2011.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 448. | Schlunz M, Buck RA. Das Modellvorhaben Section 275a SGBV zur Prüfung der Notwendigkeit der Krankenhausbehandlung und seine Umsetzung in Schleswig-Holstein. Gesundheitswesen 1995; 57(1): 8-12.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 449. | Schmid B. Psychogeriatric in Europa. Stuttgarter Tagung zeigte: Kein Modell perfekt. Altenheim 1995; 34(2): 100-105.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 450. | Schmidt-Ohlemann M. Beatmung im Wohnheim: Versorgung von beatmungspflichtigen Menschen in stationären Einrichtungen der Behindertenhilfe – ein Erfahrungsbericht. Medizinische Klinik 1996; 91(Suppl 2): 56-58.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 451. | Schmidt K. Alter in guten Händen: Konzepte aus Bayern. Deutsches Ärzteblatt 2001; 98(33): 2072.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 452. | Schmidt C. Prävalenz und Risikofaktoren der Besiedlung mit Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus bei Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen im Rhein-Neckar-Kreis und der Stadt Heidelberg. Deutschland, 2005. Heidelberg, Univ., Diss.                                      | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 453. | Schmidt G. Optimierte medizinische Versorgung in Alten- und Pflegeeinrichtungen durch einen Geriatrischen Praxisverbund (GPV). Power Point Präsentation, 2004.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 454. | Schmidt M. Prophylaktische Massnahmen bei älteren Bewohnern in der Langzeitpflege: Mundpflege senkt Pneumonierisiko. Pflege Zeitschrift 2009; 62(11): 668-670.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 455. | Schmidt R. Veränderungen von Versorgungsstrukturen, Versorgungspfaden und des Vorfeldes der Pflegeeinrichtung, Konturen des zukünftigen Segments "vollstationäre Pflege": Extrakt der fachlichen Beratungen zur Zukunft der (vollstationären) Pflege I. 1998.                       | Keine relevanten Daten                                       |
| 456. | Schmolz U. Ärztliche Versorgung in Pflegeheimen. Power Point Präsentation, 2010.  | Keine relevanten Daten                                       |



**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund  |
|------|---|--|
| 457. | Schneekloth U, von Törne I. Entwicklungstrends in der stationären Versorgung – Ergebnisse der Infratest-Repräsentativerhebung. In: Schneekloth U and Wahl HW(Eds). Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen (MuG IV). Integrierter Abschlussbericht. Berlin, 2007, pp 53-166. | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 458. | Schneekloth U. Entwicklung von Pflegebedürftigkeit im Alter. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1996; 29(1): 11-17.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 459. | Schneekloth U, Mueller U, Bundesministerium für Familie Senioren Frauen und Jugend(Hrsg.): Hilfe- und Pflegebedürftige in Heimen. Endbericht zur Repräsentativerhebung im Forschungsprojekt "Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in Einrichtungen". 1997.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 460. | Schneekloth U, Mueller U: Wirkungen der Pflegeversicherung. 2000.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 461. | Schnurrer JU. Arbeitsgemeinschaft Medikationsfehler der ADKA e. V.: Fehlmedikation durch fehlende Kommunikation von Pflege und Arzt im Pflegeheim. Krankenhauspharmazie 2007; 28(8).  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 462. | Schoettler G. Pressekonferenz zum Berliner Modellprojekt "Medizinische Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen" am 15. Mai 2000. Mitteilungen Der Berliner Krankenhausgesellschaft 2000; 60(26. Juli): 4.   | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar           |
| 463. | Schönenberger PM. Kommentar zum off-label use von Neuroleptika im Pflegeheim. Praxis 2009; 98(21): 1229-1231.   | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar oder Leserbrief     |
| 464. | Schrader G. Erfahrungen aus der Hygienearbeit in Alten- und Pflegeheimen. Hygiene + Medizin 2005; 30(1-2): 38-39.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 465. | Schrader G. Kritische Kontrollpunkte in Alten- und Pflegeheimen. Hygiene + Medizin 2006; 31(1-2): 70-71.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 466. | Schreier MM. Evidenz basierte Empfehlungen für das Ernährungsmanagement in Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen. 2011; 11.  | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar oder Leserbrief     |
| 467. | Schroeder J. Vorsorgeregister: Trügerisches Vertrauen. Deutsches Ärzteblatt 2007; 104(28-29): 2045.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 468. | Schroth C, Böhme H: Abmahnung und Kündigung: 25 Fälle aus der Praxis. Deutschland, 2009.  | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar           |
| 469. | Schuermann D. Grenzüberschreitender Erfahrungsaustausch im Bereich der Geronto(Alters-)psychiatrie. Fachtagung am 29. November 1994 in Neuss. Prospekte Des Kreises Viersen 1995; 118. Gesundheitsamt.  | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar oder Leserbrief     |
| 470. | Schulz-Nieswandt F, Deutsches Zentrum für Altersfragen, (Hrsg.): Das ungelöste Problem der Sicherstellung von Versorgungsketten und das Problem der Krankenhausinanspruchnahme älterer Menschen. 1997.  | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar           |
| 471. | Schulz-Nieswandt F: Versorgungsketten und Krankenhausinanspruchnahme älterer Menschen. 1997.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 472. | Schulz D. Vergleichende Untersuchung zur Prävalenz und den Entstehungsursachen der oralen Candidose bei Bewohnern von Altenheimen und einer altersentsprechenden Kontrollgruppe. Deutschland, 2001. Muenster (Westfalen), Univ., Diss.  | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar           |
| 473. | Schumacher J, Zedlick D, Frenzel G. Depressivität und kognitive Beeinträchtigungen bei Altenpflegeheim-Bewohnern. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1997; 30(1): 46-53.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 474. | Schumann I, Sobotta BAJ, Reiber T, Nitschke I. Oral health services in long-term care facilities between 1989 and 2003 – Has Germany seen any progress? International Journal of Gerontology 2011; 5(2): 98-102.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 475. | Schwesig R, Kluttig A, Kriebel K, Becker S, Leuchte S. Prospektiver Vergleich von Assessments zur Beurteilung der Sturzgefahr bei Pflegeheimbewohnern. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2009; 42(6): 473-478.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 476. | Seger W, Sittaro NA, Lohse R, Rabba J. Vergleich der Sterblichkeit Ambulanter und Stationärer Pflegepatienten im Langzeitverlauf: Hannover Morbiditäts- und Mortalitäts-Pflegestudie. Deutsche Medizinische Wochenschrift (1946) 2011; 136(28-29): 1465-1471.   | Keine relevanten Daten                                       |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund   |
|------|---|---|
| 477. | Seidl UW, Re S, Völker L, Marin R, Kruse A, Schröder J. Apathy and non-cognitive symptoms in a population of demented nursing home residents in Germany. <i>Neurobiology of Aging</i> 2004; 25(Suppl. 2): 338.  | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief |
| 478. | Shahin ES, Meijers JM, Schols JM, Tannen A, Halfens RJ, Dassen T. The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes. <i>Nutrition</i> 2010; 26(9): 886-889.   | Kein Bezug zu<br>Fragestellungen                            |
| 479. | Snijder EA, Kersting M, Theile G, Kruschinski C, Koschak J, Hummers-Pradier E, Junius-Walker U. Hausbesuche: Versorgungsforschung mit hausärztlichen Rotinedaten von 158.000 Patienten. <i>Gesundheitswesen</i> 2007; 69(12): 679-685.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 480. | Soon JA, Levine M. Screening for depression in patients in long-term care facilities: A randomized controlled trial of physician response. <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> 2002; 50(6): 1092-1099.  | Kein Bezug zum<br>deutschen<br>Versorgungskontext           |
| 481. | SPD Fraktion Hamburg (Hrsg.). Qualität der Pflege sichern – Pflegeheime in Hamburg wieder mit Heimärztinnen und Heimärzten ausstatten. 2009.  | Kein Volltext<br>zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar       |
| 482. | Specht-Leible N, Bender M, Oster P. Die Ursachen der stationären Aufnahme von Alten- und Pflegeheimbewohnern in einer Geriatrischen Klinik. <i>Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie</i> 2003; 36(4): 274-279.   | Keine relevanten Daten                                      |
| 483. | Stafford N. At least 25 % of elderly residents of German nursing homes are addicted to psychotropic drugs, report claims. <i>BMJ (Clinical Research Ed.)</i> 2010; 340: c2029.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 484. | Steingass S, Klein B, Hube G, Pavel K, Walter K, Weiss V. Neue Wege der Qualitätssicherung – Modellprojekt Dekubituserfassung im Ostalbkreis. <i>Gesundheitswesen</i> 2002; 64(11): 585-591.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 485. | Steingass S, Klein B, Pavel K, Ruf U, Walter K, Weiss V. Transparenz in der Pflege – Dekubituserfassung auf Landkreisebene als Instrument der Qualitätssicherung. <i>Gesundheitswesen</i> 2004; 66(12): 802-805.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 486. | Stelzner G, Riedel-Heller SG, Sonntag A, Matschinger H, Jakob A, Angermeyer MC. Determinanten des Psychopharmakagebrauchs in Alten- und Altenpflegeheimen. <i>Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie</i> 2001; 34(4): 306-312.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 487. | Stiefelwagen P. Müdigkeit, Schwäche, Somnolenz. Demenz verschleierte Nierenprobleme. <i>MMW Fortschritte Der Medizin</i> 2008; 150(8): 16.  | Kein Bezug zu<br>Fragestellungen                            |
| 488. | Stiefelwagen P. MRSA in Pflegeheimen: Ein zunehmendes Problem – auch für den Hausarzt. <i>MMW Fortschritte Der Medizin</i> 2009; 151(9): 12-14.   | Kein Bezug zu<br>Fragestellungen                            |
| 489. | Struwe B. Psychosoziale Behandlungsmöglichkeiten dementer Patienten im stationären, teilstationären und ambulanten Bereich. <i>Hessisches Ärzteblatt</i> 1995.  | Kein Bezug zu<br>Fragestellungen                            |
| 490. | Stuck AE, Elkuch P, Dapp U, Anders J, Iliffe S, Swift CG. Feasibility and yield of a self-administered questionnaire for health risk appraisal in older people in three European countries. <i>Age and Ageing</i> 2002; 31(6): 463-467.   | Kein Bezug zu<br>Fragestellungen                            |
| 491. | Synofzik M, Marckmann G. Perkutane Endoskopische Gastrostomie: Ernährung bis zuletzt? <i>Deutsches Ärzteblatt</i> 2007; 104(49): 3390-3393.   | Keine relevanten Daten                                      |
| 492. | Tannen A, Bours G, Halfens R, Dassen T. A comparison of pressure ulcer prevalence rates in nursing homes in the Netherlands and Germany, adjusted for population characteristics. <i>Research in Nursing &amp; Health</i> 2006; 29(6): 588-596.                                     | Keine relevanten Daten                                      |
| 493. | Tannen A, Halfens R, Dassen T. Dekubitusprävalenz und -prävention in Deutschland und den Niederlanden: Unterschiede und Gemeinsamkeiten. <i>Pflege Zeitschrift</i> 2006; 59(8): 502-504.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 494. | Tannen A, Dassen T, Halfens R. Differences in prevalence of pressure ulcers between the Netherlands and Germany--associations between risk, prevention and occurrence of pressure ulcers in hospitals and nursing homes. <i>Journal of Clinical Nursing</i> 2008; 17(9): 1237-1244. | Keine relevanten Daten                                      |
| 495. | Teufel S, Schaufele M, Weyerer S. Prevalence and progression of agitated behaviour measures in dementia-suffering nursing home occupants. <i>Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie</i> 2004; 37([S1]): 57-58.  | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund  |
|------|---|--|
| 496. | Theuerkauf K, Kaune S. Stationäre Pflegeeinrichtungen. Integrierte Versorgung als Chance. Die Schwester Der Pfleger 2010; 49(1): 44-48.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 497. | Thole C. Multiprofessioneller Dialog im "Berliner Projekt". Pflege Zeitschrift 2011; 64(2): 102-103.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 498. | Thürmann P, Hanke F, Bernard S, Schröder F, Schmiedl S, Wilm S, Redaelli M, Jaehde U. Drug-related problems and adverse events in nursing homes. 2010; 10.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 499. | Thürmann P, Schröder F, Hanke F, Wilm S, Redaelli M, Fimmers R, Schwappach D, Jaehde U. Arzneimitteltherapiesicherheit in Alten- und Pflegeheimen. 2011; 11.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 500. | Trabitzsch A. Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung fördert ein Modellprojekt: Gerontopsychiatrischer Verbund. Heilberufe 1998; 50(3): 61.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 501. | Trapp W, Steinberg R, Taschner KL, Muller N, Gunther W, Ziegelmayer C, Frommberger U, Laux G, Messer T, Moller HJ, Schmauss M, Schulze-Moenking H. Prescription habits in German psychiatric hospitals – Part IV: Pharmacological treatment of dementia. Psychopharmakotherapie 2009; 16(N1). | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 502. | Trost B. Ethical questions in a long term care nursing home – Reflections of an administrator considering psychotropic prescriptions. Ethik in der Medizin 2007; 19(4): 281-288.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 503. | Uhrhan T, Schäfer M. Arzneimittelversorgung und Arzneimittelsicherheit in stationären Pflegeeinrichtungen. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz 2010; 53(5): 451-459.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 504. | van den Bussche H, Weyerer S, Schäufele M, Lübke N, Schröfel SC, Dietsche S. Die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland – Eine kritische Würdigung der vorliegenden Studien. Zeitschrift Für Allgemeinmedizin 2009; 85(6): 240-246.                                      | Keine relevanten Daten                                       |
| 505. | van der Cammen TJM. Geriatric Medicine in The Netherlands. European Journal of Geriatrics 2004; 6(2): 65.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 506. | Vass M, Avlund K, Hendriksen C, Philipson L, Riis P. Preventive home visits to older people in Denmark. Why, how, by whom, and when? Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2007; 40(4): 209-216.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 507. | Venus C, Bär J. KBV-Umfrage zur medizinischen Versorgung in stationären Pflegeeinrichtungen. KVB Profund 2011; 29.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 508. | von Ascheraden C, Gellert R, Hagenbuch F. Sucht im Alter: Die stille Katastrophe. Deutsches Ärzteblatt 2006; 103(50): 3380.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 509. | von Baum H, Schmidt C, Svoboda D, Bock-Hensley O, Wendt C. Risk factors for methicillin-resistant Staphylococcus aureus carriage in residents of German nursing homes. Infection Control and Hospital Epidemiology 2002; 23(9): 511-515.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 510. | von Baum H, Dettenkofer M, Fahr AM, Heeg P, Wendt C. Konsensusempfehlung Baden-Württemberg: Umgang mit Patienten mit Glykopeptid-resistenten Enterokokken(GRE)/Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE). Hygiene + Medizin 2006; 31(1-2): 30-32.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 511. | von Kondratowitz HJ, Schmidt R: Sozialgerontologische Beiträge zur Neuorganisation und zu Perspektiven der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung im Alter: Jahrbuch des DZA 1998. Regensburg: Transfer Verlag, 1999.  | Kein Volltext zugänglich/ Buch nicht ausleihbar              |
| 512. | von Luetzau-Hohlbein H. Was wünschen sich die Demenzpatienten und ihre Angehörigen von den Ärzten? Psychoneuro 2004; 30(9): 509-511.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 513. | Voogt G. Medizinische Versorgung von Heimbewohnern – Pflegerat: Ärzte lassen Alte allein. 2007.   | Kein Volltext zugänglich/ Buch nicht ausleihbar              |
| 514. | Waldenberger E. Pflege und Betreuung von Menschen mit M. Parkinson in der stationären Altenpflege. Eine explorative Bestandsaufnahme. Pflege Zeitschrift 2007; 60(4): 210-214.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 515. | Waltering I. Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit bei der Versorgung von Heimbewohnern durch intensive Pharmazeutische Betreuung. 2011; 11.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie   | Ausschlussgrund  |
|------|--|--|
| 516. | Weber M. Umgang mit Pflegefehlern und rechtliche Konsequenzen: Dokumentation spielt grosse Rolle. Pflege Zeitschrift 2007; 60(11): 615-616.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 517. | Wedegaertner F, Wedegaertner C, Mueller-Thomsen T, Bleich S. Wer erhält wie viel Versorgung in der Institutsambulanz und warum? Psychiatrische Praxis 2009; 36(7): 338-344.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 518. | Weeber R. Dementiell erkrankte ältere Menschen – Versorgungssituation und Versorgungskonzepte. Eine Untersuchung zur Situation in Baden-Württemberg. Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales Baden-Württemberg, 1998.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 519. | Wefers KP. Zur zahnärztlichen Betreuung hessischer Altenpflegeheime Teil III: Die Gebiss- und Prothesenbefunde der Bewohner. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1995.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 520. | Weibler-Villalobos U. Stellungnahme der Autorin zum Leserbrief von Dr. Stefan Sachtleben zu dem Beitrag "Versorgungsdefizite bei Sondenernährten Bewohnern...". Zeitschrift Für Allgemeinmedizin 2005; 81(3): 93.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 521. | Weigel D. Die Notwendigkeit ethische Konfliktsituationen sichtbar zu machen: Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr in der stationären Altenpflege. Pflege Zeitschrift 2009; 62(11): 652-655.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 522. | Weiss B. Evidenzbasierte Informationen mit Bezug zum höheren Lebensalter in deutschen Leitlinienportalen. Eine vergleichende Darstellung am Beispiel der Herzinsuffizienz. Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 2011; 44(2): 85-90.  | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 523. | Welti F. Hilfsmittelversorgung im Pflegeheim: Die Konzeption des BSG mit einer kritischen Betrachtung. Pflege- Und Krankenhausrecht 2001; 4(2): 47-49.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 524. | Wendt C, Bock-Hensley O, von Baum H. Infection control in German nursing homes. American Journal of Infection Control 2006; 34(7): 426-429.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 525. | Wenisch C, Prilassnig M, Steiner A, Szell M, Laferl H. Medizinisches Behandlungsergebnis bei hospitalisierten Patienten mit Pneumonie nach Therapieversagen einer antiinfektiven Vorbehandlung durch niedergelassene Ärzte. Chemotherapie Journal 2006; 15(2): 29-35.                      | Keine relevanten Daten                                       |
| 526. | Werner S. Oft fehlen die richtigen Konzepte. Alkohol- und Medikamentenabhängigkeit im Pflegeheim. Pflegezeitschrift 2011; 64(2): 70-73.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 527. | Werner B. Quantitative und qualitative Aspekte medizinischer und pflegerischer Versorgung. Ihre möglichen Auswirkungen auf die Mortalität nach den Ergebnissen zweier international vergleichend angelegter Studien. Pr-InterNet Angewandte Pflegeforschung 2005; (11): 627-639.           | Kein Bezug zu Fragestellungen                                |
| 528. | Werner S. Über Ethik und Moral in der Altenpflege: Zwischen Autonomie und Fürsorgepflicht. Pflege Zeitschrift 2008; 61(7): 368-371.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 529. | Wessel T, Puteanus U. Drug Utilization in Nursing Homes: Collaboration between Pharmacies and Nursing Staff. 2010.   | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief        |
| 530. | Wettstein A. Pharmakotherapie für Alterspatienten. Allgemeine Grundsätze und die Behandlung der Agitiertheit im Speziellen. Praxis 2009; 98(21): 1211-1217.  | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext                  |
| 531. | Weyerer S, El-Barrawy R, König S, Zimmer A. Epidemiologie des Gebrauchs von Psychopharmaka in Altenheimen. Gesundheitswesen 1996; 58(4): 201-206.  | Keine relevanten Daten                                       |
| 532. | Weyerer S. Psychopharmakagebrauch Hochbetagter. Einnahmeverhalten in Mannheimer Altenheimen. TW Neurologie Psychiatrie 1997; 11(1-2): 48-53.   | Keine relevanten Daten                                       |
| 533. | Weyerer S, Schäufele M, Schrag A, Zimmer A. Demenzielle Störungen, Verhaltensauffälligkeiten und Versorgung von Klienten in Einrichtungen der Altagtagespflege im Vergleich mit Heimbewohnern: Eine Querschnittsstudie in acht badischen Städten. Psychiatrische Praxis 2004; 31: 339-345. | Bezugnahme auf vorhandene Publikation/ Daten schon vorhanden |
| 534. | Weyerer S, Schäufele M, Hendlmeier I. Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit bei Bewohnern und Bewohnerinnen in Altenpflegeheimen. Repräsentative Ergebnisse aus der Stadt Mannheim. Zeitschrift Für Gerontopsychologie Und -Psychiatrie 2006; 19(4): 229-235.                                | Keine relevanten Daten                                       |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund                                       |
|------|---|---|
| 535. | Weyerer S, Schäufele M, Hendlmeier I. Evaluation of special and traditional dementia care in nursing homes: results from a cross-sectional study in Germany. International Journal of Geriatric Psychiatry 2010; 25(11): 1159-1167.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 536. | Weyerer S, Hafner H, Mann AH, Ames D, Graham N. Prevalence and course of depression among elderly residential home admissions in Mannheim and Camden, London. International Psychogeriatrics/IPA 1995; 7(4): 479-493.   | Keine relevanten Daten                                |
| 537. | Weyerer S, Mann AH, Ames D. Prävalenz von Depression und Demenz bei Altenheimbewohnern in Mannheim und Camden (London). Zeitschrift Für Gerontologie Und Geriatrie 1995; 28: 169-178.   | Kein Bezug zum deutschen Versorgungskontext           |
| 538. | Weyerer S, Schaeufele M, Zimmer A. Alcohol problems among residents in old age homes in the city of Mannheim, Germany. The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry 1999; 33(6): 825-830.   | Keine relevanten Daten                                |
| 539. | Weyerer S, Schäufele M. Die Versorgung dementer Patienten in Deutschland aus epidemiologischer Sicht. Zeitschrift Für Gerontopsychologie Und -psychiatrie 2004; 17(1): 41-50.   | Keine relevanten Daten                                |
| 540. | Weyerer S, Schaeufele M, Hendlmeier I. Evaluation of special and traditional dementia care in nursing homes: results from a cross-sectional study in Germany. International Journal of Geriatric Psychiatry 2010; 25(11): 1159-1167.  | Keine relevanten Daten                                |
| 541. | Wezler N. Diskussion zu dem Beitrag Stuhlinkontinenz von Pehl C et. al. im Heft 192000: Hauptzielgruppe unberücksichtigt. Deutsches Ärzteblatt 2000; 97(34-35): 2249-2250.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 542. | Wichelhaus TA, Gruber I, Heudorf U, Brandt C, Puellen R, Brade V. Prevalence of multidrug-resistant bacteria (MRSA, VRE and ESBL producing enterobacteria) in geriatric clinics, nursing homes and ambulant care. International journal of medical microbiology 2007; 297: 66.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 543. | Wiedemann A, Füsgen I. Situation des hausärztlichen Inkontinenzmanagements. Geriatrie Journal.Der Ältere Patient in Praxis Und Klinik 2009; 11(6): 17-20.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 544. | Wienke A. Pflegekräfte sollen ärztliche Tätigkeiten übernehmen – Pflege-Weiterentwicklungsgesetz greift in ärztliche Kompetenzbereiche ein. GMS Mitteilungen Aus Der AWMF 2007; 4: 30. German Medical Science; Düsseldorf, Köln.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 545. | Wilhelm-Goessling C. Neuroleptikaverordnungen bei dementen Alterspatienten. Zum Verlauf in Altenheimen nach stationär psychiatrischer Behandlung. Der Nervenarzt 1998; 69(11): 999-1006.  | Keine relevanten Daten                                |
| 546. | Wille B. Leitlinien zur Hygiene in Alten- und Pflegeheimen. Krankenhaushygiene Und Infektionsverhütung 2000; 22(5): 166.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |
| 547. | Wilm S, Bureick G, Pierl CB, Vollmar HC, Löscher S. Psychopharmaka-Polymedikation bei Patienten mit Demenz in Pflegeheimen – Sekundärdatenanalyse in Deutschland, Österreich und den Niederlanden. 2011; 11.  | Konferenzabstract/ Abstract/Kommentar oder Leserbrief |
| 548. | Wilm S, Geisler D, Wilm S, Geisler D. Auf dem Rücken unserer Patienten. Zeitschrift Für Allgemeinmedizin 1999; 75(6): 257-264.  | Keine relevanten Daten                                |
| 549. | Wingenfeld K, Korte-Pötters U, Heitmann D. Heft 3 der Schriftenreihe Referenzmodelle zur Förderung der qualitätsgesicherten Weiterentwicklung der vollstationären Pflege 2004–2006 . Qualitätsmaßstäbe für die vollstationäre Pflege – Version 1.0 -. 2006. Druckerei Schmidt, Lünen, Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen. | Keine relevanten Informationen                        |
| 550. | Wirth R, Bauer JM, Willschrei HP, Volkert D, Sieber CC. Prevalence of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy in Nursing Home Residents – A Nationwide Survey in Germany. Gerontology – International Journal of Experimental, Clinical, Behavioural and Technological Gerontology 2010; 56(4): 371-377.  | Keine relevanten Daten                                |
| 551. | Witte W, Bräulke C, Heuck D. MRSA-Situation in Deutschland. Hygiene + Medizin 2000; 25(9): 347-354.   | Keine relevanten Daten                                |
| 552. | Woerz R, Blankenhorn B, Ahr M. Mit einfachen Mitteln kann man viel erreichen. MMW Fortschritte Der Medizin 2005; 147(15): 40-41.  | Kein Bezug zu Fragestellungen                         |

**Tabelle 15: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen – Fortsetzung**

| Nr.  | Autor/Studie  | Ausschlussgrund   |
|------|---|---|
| 553. | Woestmann B, Michel K, Brinkert B, Melchheier-Weskott A, Rehmann P, Balkenhol M. Influence of denture improvement on the nutritional status and quality of life of geriatric patients. Journal of Dentistry 2008; 36(10): 816-821.                        | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 554. | Wörwag M, Classen HG, Schumacher E. Prevalence of magnesium and zinc deficiencies in nursing home residents in Germany. Magnesium Research 1999; 12(3): 181-189.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 555. | Wuttge-Hannig A, Hannig C. Neurologisch bedingte und neuromuskuläre Funktionsstörungen des Pharynx und Ösophagus. Der Radiologe 2007; 47(2): 137-153.   | Kein Volltext zugänglich/<br>Buch nicht ausleihbar          |
| 556. | Zentrale Ethikkommission bei der Bundesärztekammer. Stellungnahme: Die neue UN-Konvention für die Rechte von Menschen mit Behinderung als Herausforderung für das ärztliche Handeln und das Gesundheitswesen. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(7): 297-300. | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 557. | Zimber A. Stationäre Altenhilfe: Die Pflegeversicherung verschärft die kritische Situation. Geriatrie Praxis 1997; 9(5): 26-27.   | Keine relevanten Daten                                      |
| 558. | Zimber A, Schaeufele M, Weyerer S. Alten- und Pflegeheime im Wandel: Alltagseinschränkungen und Verhaltensauffälligkeiten der Bewohner nehmen zu. Gesundheitswesen 1998.  | Keine relevanten Daten                                      |
| 559. | Zimmer S, Barthel CR, Jahn KR, Raab WH. Zahnmedizinische Gruppenprophylaxe – nur für Kinder? Gesundheitswesen 2004; 66(1): 57-61.   | Kein Bezug zu Fragestellungen                               |
| 560. | Zylka-Menhorn V. Arzneiverordnung in Altenheimen. Deutsches Ärzteblatt 1997; 94(13): 812.   | Konferenzabstract/<br>Abstract/Kommentar<br>oder Leserbrief |

### 9.3 Nach Volltext-Screening ausgeschlossene Literatur Facharzt für Altersheilkunde

**Tabelle 16: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen Facharzt für Altersheilkunde**

| Nr. | Autor/Studie   | Ausschlussgrund                                 |
|-----|--|---|
| 1.  | N. N. Sexual assault: nursing home liable, they knew resident's history of sexual acting out, failed to take action to protect others. Legal Eagle Eye Newsletter for the Nursing Profession 2003; 11(2): 6.   | Kein Volltext zugänglich                        |
| 2.  | N. N. Constipation/impaction: nurses failed to report significant change in health status. Punitive damages upheld. Legal Eagle Eye Newsletter for the Nursing Profession 2004; 12(9): 2.  | Kein Volltext zugänglich                        |
| 3.  | N. N. Patient not restrained, falls from bed: lawsuit against nursing home is dismissed. Legal Eagle Eye Newsletter for the Nursing Profession 2009; 17(1): 7.   | Kein Volltext zugänglich                        |
| 4.  | N. N. Nursing Home Physicians and nurses struggle with communication barriers. AHRQ Research Activities 2010; (358): 8-9.  | Kein Volltext zugänglich                        |
| 5.  | Abyad A. Physicians, interdisciplinary teams, and communication in nursing homes. Long-Term Care Interface 2004; 5(5): 28.   | Kein Volltext zugänglich                        |
| 6.  | American Medical Directors Association. Roles and responsibilities of the medical director in the nursing home: position statement A03. Journal of the American Medical Directors Association 2005; 6(6): 411-412.                                   | Kein Volltext zugänglich                        |
| 7.  | American Medical Directors Association. The roles and responsibilities of the nursing home medical director. Journal of the American Medical Directors Association 2005; 6(6): 410.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 8.  | American Medical Directors Association, American Society of Consultant Pharmacists. Example of possible position statement on physician-consultant pharmacist roles and collaboration in the nursing home. Consultant Pharmacist 2007; 22(1): 83-84. | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 9.  | Applebaum GE. The medical director in the multi-level long-term care facility. Clinics in Geriatric Medicine 1995; 11(3): 359-372.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 10. | Ashurst A. The role of the GP in the care home setting. Nursing & Residential Care 2001; 3(1): 12.   | Kein Volltext zugänglich                        |

**Tabelle 16: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen Facharzt für Altersheilkunde – Fortsetzung**

| Nr. | Autor/Studie   | Ausschlussgrund                                 |
|-----|--|---|
| 11. | Bell C, Somogyi-Zalud E, Masaki K, Fortaleza-Dawson T, Withy K, Blanchette PL. Describing Hawaii's Nursing Home Physicians: the results of a survey. <i>Hawaii Medical Journal</i> 2008; 67(5): 126-130.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 12. | Bern-Klug M, Buenaver M, Skirchak D, Tunget C. "I get to spend time with my patients": Nursing Home Physicians discuss their role. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2003; 4(3): 145-151.   | Kein Volltext zugänglich                        |
| 13. | Boorsma M, van Hout HPJ, Frijters DH, Ribbe MW, Nijpels G. The cost-effectiveness of a new disease management model for frail elderly living in homes for the elderly, design of a cluster randomized controlled clinical trial. <i>BMC Health Services Research</i> 2008; 8: 143.   | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 14. | Caprio TV. Physician practice in the nursing home: collaboration with nurse practitioners and physician assistants. <i>Annals of Long Term Care</i> 2006; 14(3): 17-24.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 15. | Caprio TV, Katz PR, Karuza J. Commentary: The physician's role in nursing home quality of care: focus on restraints. <i>Journal of Aging &amp; Social Policy</i> 2008; 20(3): 295-304.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 16. | Caprio TV, Karuza J, Katz PR. Profile of Physicians in the Nursing Home: Time Perception and Barriers to Optimal Medical Practice. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2009; 10(2): 93-97.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 17. | Cohen-Mansfield J, Jensen B. Physicians' perceptions of their role in treating dementia-related behavior problems in the nursing home: actual practice and the ideal. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2008; 9(8): 552-557.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 18. | Cohen-Mansfield J, Jensen B. Nursing Home Physicians' knowledge of and attitudes toward nonpharmacological interventions for treatment of behavioral disturbances associated with dementia. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2008; 9(7): 491-498.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 19. | Cohen-Mansfield J, Jensen B. Assessment and treatment approaches for behavioral disturbances associated with dementia in the nursing home: self-reports of physicians' practices. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2008; 9(6): 406-413.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 20. | Cools HJ, van Essen GA, Dutch Society of Nursing Home Specialists. [Practice guideline'Influenza prevention in nursing homes and care homes', issued by the Dutch Society of Nursing Home Specialists; division of tasks between nursing home specialist, general practitioner and company doctor] [Dutch]. <i>Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde</i> 116; 149(3): 119-124. | Keine relevanten Daten                          |
| 21. | de Pijper NF, Stoop JA. [Professional education as Nursing Home Physician. I. Development and organization] [Dutch]. <i>Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde</i> 1993; 137(47): 2438-2440.  | Daten von vor 1995                              |
| 22. | de Pijper NF, Stoop JA. [Professional education as Nursing Home Physician. I. Development and organization]. [Dutch]. <i>Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde</i> 1993; 137(47): 2438-2440.   | Duplikat  |
| 23. | Elon RD. Omnibus Budget Reconciliation Act of 1987 and its implications for the medical director. <i>Clinics in Geriatric Medicine</i> 1995; 11(3): 419-432.   | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 24. | Freedberg WB. Would a Nursing Home Physician specialty resolve the workforce crisis in long-term care? <i>Annals of Internal Medicine</i> 2009; 151(6): 431-432.   | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 25. | Gaitz CM. Multidisciplinary team care of the elderly: the role of the psychiatrist. <i>Gerontologist</i> 1987; 27(5): 553-556.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 26. | Ghusn HF, Teasdale TA, Skelly JR. Limiting treatment in nursing homes: differences in knowledge and attitudes of nursing home medical directors and directors of nursing. <i>Annals of Long Term Care</i> 1998; 6(1): 16-23.   | Kein Volltext zugänglich                        |
| 27. | Gibbs LM, Young L. The medical director's role: neglect in long-term care. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2007; 8(3): 194-196.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 28. | Greveson G. The role of the physician in geriatric medicine in the ageing society. In the community. <i>Age &amp; Ageing</i> 1994; 23(Suppl 3): 15-17.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |

**Tabelle 16: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen Facharzt für Altersheilkunde – Fortsetzung**

| Nr. | Autor/Studie  | Ausschlussgrund                                 |
|-----|---|---|
| 29. | Hardin RE, Le Jemtel T, Zenilman ME. Experience with dedicated geriatric surgical consult services: meeting the need for surgery in the frail elderly. <i>Clinical Interventions In Aging</i> 2009; 4: 73-80.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 30. | Hastie IR. The role of the physician in geriatric medicine in the ageing society. 3. In acute medicine: the traditional model. <i>Age &amp; Ageing</i> 1994; 23(Suppl 3): 27.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 31. | Jacquin-Mourain N. [7/12--The coordinating physician]. [French]. <i>Soins</i> 2009; <i>Gerontologie</i> (75): 41-42.  | Kein Volltext zugänglich                        |
| 32. | Johnson JA. The effect of nurse practitioner/physician teams on hospitalization rates in elderly nursing home residents compared with physicians only. 1997.  | Kein Volltext zugänglich                        |
| 33. | Johnson MA. Changing the culture of nursing homes: the physician's role. <i>Archives of Internal Medicine</i> 2010; 170(5): 407-409.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 34. | Katz PR, Karuza J. The Nursing Home Physician workforce. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 397; 7(6): 394-397.   | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 35. | Katz PR, Karuza J, Intrator O, Mor V. Nursing Home Physician specialists: a response to the workforce crisis in long-term care. <i>Annals of Internal Medicine</i> 2009; 150(6): 411-413.   | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 36. | Koenen C, Borst V, Temmink F, de Jonckheere R, Kroot W, Maas M, Schols J. [The complementary value of ambulatory, multidisciplinary patient assessment, achieved by collaboration between nursing home, hospital and psychiatric services] [Dutch]. <i>Tijdschrift voor Verpleeghuis-geneeskunde</i> 2005; 30(5): 6-10.           | Kein Volltext zugänglich                        |
| 37. | Konings JWPM, Danse JAC, Wendte JF, Ribbe MW. [Refraining from hospital admission: The role of the physician and the involved parties in decision making in Dutch' nursing homes] [Dutch]. <i>Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie</i> 1996; 27(5): 197-205.  | Keine relevanten Daten                          |
| 38. | Konings JWPM, Danse JA, Wendte JF, Ribbe MW. [Hospital admission of nursing home patients considered but not carried out: role of the Nursing Home Physician and the involved parties and various differences with realized hospital admissions] [Dutch]. <i>Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie</i> 1996; 27(5): 197-205. | Duplikat  |
| 39. | Koopmans RT, Lavrijsen JC, Zuidema SU. The physician's role in nursing homes: the Dutch solution. <i>Archives of Internal Medicine</i> 2010; 170(15): 1406-1407.  | Duplikat  |
| 40. | Lantz MS, Kennedy GJ. The psychiatrist in the nursing home, Part I: Collaborative roles. <i>Psychiatric Services</i> 1995; 46(1): 15-16.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 41. | Levenson SA. Policy and procedure development and implementation. <i>Clinics in Geriatric Medicine</i> 1995; 11(3): 449-465.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 42. | Levenson SA, Saffel D. The consultant pharmacist and the physician in the nursing home: roles, relationships, and a recipe for success. <i>Consultant Pharmacist</i> 2007; 22(1): 71-82.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 43. | Levinson MJ, Musher J. Current role of the medical director in community-based nursing facilities. <i>Clinics in Geriatric Medicine</i> 1995; 11(3): 343-358.   | Keine relevanten Daten                          |
| 44. | Liao S, Mosqueda L. Physical abuse of the elderly: the medical director's response. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2006; 7(4): 242-245.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 45. | Liao S, Mosqueda L. Physical abuse of the elderly: the medical director's response. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2007; 8(3:Suppl 2): 1-4.   | Duplikat  |
| 46. | Libow LS, Wolf-Klein G. Would a Nursing Home Physician specialty resolve the workforce crisis in long-term care? <i>Annals of Internal Medicine</i> 2009; 151(6): 431.  | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 47. | Meesters PD. [Psychiatric consultation in the nursing home. An inquiry among Amsterdam Nursing Home Physicians] [Dutch]. <i>Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie</i> 2002; 33(3): 107-111.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |



**Tabelle 16: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen Facharzt für Altersheilkunde – Fortsetzung**

| Nr. | Autor/Studie   | Ausschlussgrund                                 |
|-----|--|---|
| 48. | Nanda A, Wachtel TJ. Nursing Home Physicians: roles and responsibilities. <i>Medicine &amp; Health, Rhode Island</i> 2007; 90(7): 218-221.   | Kein Volltext zugänglich                        |
| 49. | Onwuteaka-Philipsen BD, Muller MT, van der Wal G, van Eijk JT, Ribbe MW. Attitudes of Dutch general practitioners and Nursing Home Physicians to active voluntary euthanasia and physician-assisted suicide. <i>Archives of family medicine</i> 1995; 4(11): 951-955.  | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 50. | Pattee JJ. Update on the medical director concept. <i>American Family Physician</i> 1983; 28(6): 129-133.  | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 51. | Pattee JJ. The physician's role in caring for the elderly. <i>American Health Care Association Journal</i> 1983; 9(4): 46-48.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 52. | Pattee JJ. History and evolution of the role of the medical director. <i>Clinics in Geriatric Medicine</i> 1995; 11(3): 331-341.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 53. | Phillips CL. Would a Nursing Home Physician specialty resolve the workforce crisis in long-term care? <i>Annals of Internal Medicine</i> 2009; 151(6): 429.  | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 54. | Pittrow D, Krappweis J, Rentsch A, Schindler C, Hach I, Bramlage P, Kirch W. Pattern of prescriptions issued by nursing home-based physicians versus office-based physicians for frail elderly patients in German nursing homes. <i>Pharmacoepidemiology &amp; Drug Safety</i> 2003; 12(7): 595-599.               | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 55. | Resnick HE, Manard B, Stone RI, Castle NG. Tenure, Certification, and Education of Nursing Home Administrators, Medical Directors, and Directors of Nursing in For-Profit and Not-for-Profit Nursing Homes: United States 2004. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2009; 10(6): 423-430. | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 56. | Ribbe MW, Stoop JA, Deerenberg-Kessler W, Hertogh CM. [Professional education as Nursing Home Physician. II. Starting points and content] [Dutch]. <i>Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde</i> 1993; 137(47): 2440-2442.  | Daten von vor 1995                              |
| 57. | Ribbe MW, Stoop JA, Deerenberg-Kessler W, Hertogh CMPM. [Professional education as Nursing Home Physician. II. Starting points and content]. [Dutch]. <i>Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde</i> 1993; 137(47): 2440-2442.   | Duplikat  |
| 58. | Schneider DC, Li X. Sexual abuse of vulnerable adults: the medical director's response. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2006; 7(7): 442-445.  | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 59. | Schnelle JF, Ouslander JG. CMS guidelines and improving continence care in nursing homes: the role of the medical director. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2006; 7(2): 131-132.  | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 60. | Schols JM, Crebolder HF, van Weel C. Nursing home and Nursing Home Physician: the Dutch experience. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2004; 5(3): 207-212.  | Kein Volltext zugänglich                        |
| 61. | Schols JM, Crebolder HF, van Weel C. Nursing home and Nursing Home Physician: the Dutch experience. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2004; 5(3): 207-212.  | Duplikat  |
| 62. | Sellaeg WF. [Regional geriatric team – a model for cooperation between nursing homes and hospitals] [Norwegian]. <i>Tidsskrift for Den Norske Lægeforening</i> 2005; 125(8): 1019-1021.  | Kein Volltext zugänglich                        |
| 63. | Stein CM, Griffin MR, Taylor JA, Pichert JW, Brandt KD, Ray WA. Educational program for Nursing Home Physicians and staff to reduce use of non-steroidal anti-inflammatory drugs among nursing home residents: a randomized controlled trial. <i>Medical Care</i> 2001; 39(5): 436-445.                            | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 64. | Stone RI. Physician involvement in long-term care: bridging the medical and social models. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> 2006; 7(7): 460-466.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 65. | Stotsky BA, Dominick JR. The physician's role in the nursing and retirement home. <i>Gerontologist</i> 1970; 10(1): 38-44.   | Kein Volltext zugänglich                        |

**Tabelle 16: Nach Volltextscreening ausgeschlossene Referenzen Facharzt für Altersheilkunde – Fortsetzung**

| Nr. | Autor/Studie  | Ausschlussgrund                                 |
|-----|---|---|
| 66. | Swagerty Jr DL, Rigler S. The physician's role in directing long-term care. Understanding the rules is important for protecting your patients and your practice. Postgraduate Medicine 2000; 107(2): 217-218.                 | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 67. | Turnbull JM. The Nursing Home Physician's image: time for a face-lift. Geriatrics 1997; 44(8): 83-84.   | Kein Volltext zugänglich                        |
| 68. | van Dam, van Isselt EF, Schols JM. [Consulting the Nursing Home Physician; an interesting but less used option] [Dutch]. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 2007; 38(5): 255-261.                                     | Duplikat  |
| 69. | van der Steen JT, Ribbe MW. [Pneumonia mortality risk in patients with dementia: Nursing Home Physicians' use and evaluation of a prognostic score] [Dutch]. Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 2008; 39(6): 233-244. | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 70. | Verkuylen MMJD. [The role of the Nursing Home Physician towards sexuality of nursing home patients] [Dutch]. Vox Hospitii 1996; (2): 3-7.   | Keine relevanten Daten                          |
| 71. | Villa ML. Would a Nursing Home Physician specialty resolve the workforce crisis in long-term care? Annals of Internal Medicine 2009; 151(6): 429-430.   | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 72. | Webster SG. The role of the physician in geriatric medicine in the ageing society. Age & Ageing 1994; 23(Suppl 3): 36-38.   | Fehlender Bezug zur niederländischen Versorgung |
| 73. | Weinberg AD. The physician's role in screening long-term care facility admissions. Annals of Long Term Care 2006; 14(5): 28-33.   | Kein Volltext zugänglich                        |
| 74. | White HK, Buhr G, Gonzalez J. Would a Nursing Home Physician specialty resolve the workforce crisis in long-term care? Annals of Internal Medicine 2009; 151(6): 430-431.   | Fehlender Bezug zur Fragestellung               |
| 75. | Willging P. The future of long-term care and the role of the medical director. Clinics in Geriatric Medicine 1995; 11(3): 531-545.  | Kein Volltext zugänglich                        |
| 76. | Williams ME. The physician's role in nursing home care: an overview. Geriatrics 1990; 45(1): 47-49.   | Kein Volltext zugänglich                        |

## 9.4 Checklisten

### 9.4.1 Kriterien für die Bewertung von Beobachtungsstudien und Sekundärdatenanalysen

**Tabelle 17: Kriterien für die Bewertung von Beobachtungsstudien\* inklusive Sekundärdatenanalysen (nach SIGN 2004)**

| Nummer  | Erläuterung   | Bewertung  |
|---|---|--|
| A   | Wurden die Teilnehmer durch Zufallsauswahl oder konsekutiven Einschluss bzw. Kontaktierung aller Personen der Zielgruppe rekrutiert?  | Ja, teilweise, nein, unklar oder nicht anwendbar (n. a.) |
| B   | Ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass sich die teilnehmenden und nicht teilnehmenden Einrichtungen und Bewohner voneinander in klinisch bedeutsamen Merkmalen unterscheiden?  | Ja, teilweise, nein, unklar oder nicht anwendbar (n. a.) |
| C   | Wurden die Daten zu klinischen Merkmalen durch direkte Beobachtung der Bewohner erhoben?  | Ja, teilweise, nein, unklar oder nicht anwendbar (n. a.) |
| D   | Die zentralen Untersuchungsvariablen (Erkrankungen, Gesundheitsstörungen oder Versorgungsleistungen) sind eindeutig definiert?  | Ja, teilweise, nein, unklar oder nicht anwendbar (n. a.) |
| E   | Die zentralen Untersuchungsvariablen (Erkrankungen, Gesundheitsstörungen oder Versorgungsleistungen) wurden valide und reliabel erfasst?  | Ja, teilweise, nein, unklar oder nicht anwendbar (n. a.) |
| F   | Die wichtigsten Störvariablen wurden erfasst und bei der Analyse berücksichtigt?  | Ja, teilweise, nein, unklar oder nicht anwendbar (n. a.) |
| G   | Sind Clustereffekte bei der Analyse berücksichtigt worden (nur bei Studien mit mehreren Einrichtungen)?   | Ja, teilweise, nein, unklar oder nicht anwendbar (n. a.) |
| H**   | Gibt es Hinweise auf einen Attrition-Bias (z. B. hohe Anzahl vorzeitig ausgeschiedener TN, unterschiedliche Rate/Gründe für Ausscheiden in exponierter und nicht exponierter Gruppe, viele fehlende Werte im Untersuchungsverlauf und/oder unklarer Umgang mit fehlenden Werten)? | Ja, teilweise, nein, unklar oder nicht anwendbar (n. a.) |
| <b>Zusammenfassende Bewertung der Studienqualität</b> |   |  |
| Plus, plus  | Alle oder fast alle Kriterien sind erfüllt; nicht erfüllte Kriterien wirken sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf die Schlussfolgerungen aus der Studie aus.  |  |
| Plus  | Einige Kriterien sind erfüllt. Die Kriterien, die nicht voll erfüllt sind oder unklar bleiben, wirken sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf die Schlussfolgerungen aus der Studie aus.  |  |
| Minus   | Wenige oder keines der Kriterien sind erfüllt. Dies wirkt sich vermutlich auf die Schlussfolgerungen aus der Studie aus.  |  |

\* Querschnittstudien, prospektive Beobachtungsstudien oder longitudinale Studien mit retrospektiv gebildeter Kohorte (exklusive Fall-Kontrollstudien).

\*\* Bei Querschnittstudien nicht zutreffend.

n. a. = nicht anwendbar. SIGN = Scottish Intercollegiate Guidelines Network. TN = Teilnehmer.

### 9.4.2 AGREE-Checklisten zur Bewertung von Leitlinien

**Tabelle 18: Guideline for rating the overall assessment (zusammenfassende Bewertung entsprechend der AGREE-Checkliste; Englisch)**

| Bewertung                                | Erklärung   |
|--|---|
| Strongly recommend                       | The guideline rates high (3 or 4) on the majority of items and most domain scores are above 60 %. This indicates that the guideline has a high overall quality and that it could be considered for use in practice without provisos or alterations.   |
| Recommend (with provisos or alterations) | The guideline rates high (3 or 4) or low (1 or 2) on a similar number of items and most domain scores are between 30 and 60 %. This indicates that the guideline has a moderate overall quality. This could also be due to insufficient or lacking information in the guideline for some of the items. If provisos or alterations are made – and sufficient information is provided on the guideline development method – the guideline could still be considered for use in practice, in particular when no other guidelines on the same clinical topic are available. |
| Would not recommend                      | The guideline rated low (1 or 2) on the majority of items and most domain scores are below 30 %. This indicates that the guideline has a low overall quality and serious shortcomings. Therefore it should not be recommended for use in practice.  |

**Tabelle 19: AGREE-Checkliste für DEGAM-Leitlinie Demenz**

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Leitlinie:  | DEGAM-Leitlinie Nr.12: Demenz  |  |  |
| Quelle/Jahr:  | Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM); 2008 |  |  |
| Bewerter  | SBu  |  |  |
| Bewertet am:  | 21.11.2011   |  |  |
| <b>Zusammenfassender Kommentar: strongly recommend</b>  |  |  |  |
| Frage   | Punkte   | Kommentar  |  |
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree  |  |  |  |
| <b>Domäne 1: Scope and Purpose (Domain Score 100 %)</b>   |  |  |  |
| 1. The overall objective(s) of the guideline is (are) specifically described.                           | 4  |  |  |
| 2. The clinical question(s) covered by the guideline is (are) specifically described                    | 4  |  |  |
| 3. The patients to whom the guideline is meant to apply are specifically described                      | 4  |  |  |
| <b>Domäne 2: Stakeholder Involvement (Domain Score 100 %)</b>   |  |  |  |
| 4. The guideline development group includes individuals from all the relevant professional groups       | 4  |  |  |
| 5. The patient's views and preferences have been sought   | 4  | Zusammenarbeit mit Patientenvertretern/ Verbraucherorganisationen  |  |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined  | 4  | Hausärzte  |  |
| 7. The guideline has been piloted among target users  | 4  | Prätest durch hausärztlich tätige Ärzte  |  |
| <b>Domäne 3: Rigour of development (Domain Score 81 %)</b>  |  |  |  |
| 8. Systematic methods were used to search for evidence  | 3  | In der Leitlinie wird von systematischer Literaturrecherche gesprochen und Hinweis auf ausführliche Informationen im extra Methodenteil          |  |
| 9. The criteria for selecting the evidence are clearly described  | 2  | Enthält nur eine kurze Beschreibung der Evidenzebenen und Hinweis auf den Methodenteil   |  |
| 10. The methods used for formulating the recommendations are clearly described                          | 4  | Beschreibung des 10 Stufenplans zur Erstellung einer DEGAM-Leitlinie (S. 112)  |  |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations | 3  | Bei den Cholinesterasehemmern werden Neben- und Wechselwirkungen diskutiert  |  |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence                   | 4  | Aussagen sind im Text durch Studien belegt   |  |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication                      | 4  | Ja, durch interessierte Praxen und Praxisverbünde  |  |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided  | 4  | Laut Internetseite der DEGAM Gültigkeit bis 12.2012  |  |
|   |  | Erstellungsdatum: 2008   |  |
|   |  | Letzte Überarbeitung: nicht angegeben  |  |
| <b>Domäne 4: Clarity and Presentation (Domain Score 83 %)</b>   |  |  |  |
| 15. The recommendations are specific and unambiguous  | 4  | Die verwendete Sprache ist klar und verständlich   |  |
| 16. The different options for management of the condition are clearly presented                         | 4  |  |  |
| 17. Key recommendations are easily identifiable   | 2  | Empfehlungen sind im Fließtext eingearbeitet und nicht durch stilistische Mittel hervorgehoben, dadurch nicht auf die Schnelle zu identifizieren |  |
| 18. The guideline is supported with tools for application   | 4  | 2-seitige Kurzfassung und 1 Patientenfaltblatt (auf der Internetseite der DEGAM zu finden)   |  |
| <b>Domäne 5: Applicability (Domain Score 66 %)</b>  |  |  |  |
| 19. The potential organisational barriers in applying the recommendations have been discussed           | 4  | Verbreitungs- und Implementierungsplan ist vorhanden   |  |
| 20. The potential cost implications of applying the recommendations have been considered                | 1  | Keine Angaben  |  |
| 21. The guideline presents key review criteria for monitoring and/or audit purposes                     | 4  | Beschrieben unter Punkt 10. Evaluation und vergleichbare Leitlinien (S. 107)   |  |

**Tabelle 19: AGREE-Checkliste für DEGAM-Leitlinie Demenz – Fortsetzung**

| <b>Domäne 6: Editorial Independence (Domain Score 66 %)</b>                   |        |  |
|---|--------|--|
| Frage   | Punkte | Kommentar  |
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree                                |        |  |
| 22. The guideline is editorially independent from the funding body            | 2      | Erstellungskosten übernommen durch die DEGAM und die Universität Witten/Herdecke |
| 23. Conflicts of interest of guideline development members have been recorded | 4      |  |

AGREE = Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation. DEGAM = Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. SBu = Stefanie Butz.

**Tabelle 20: AGREE-Checkliste für S3-Leitlinie Demenzen**

|   |  |   |
|---|--|---|
| Leitlinie:  | S3-Leitlinie Demenzen  |   |
| Quelle/Jahr:  | Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)<br>Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) und Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V.<br>Selbsthilfe Demenz/2009 |   |
| Bewerter  | SBu  |   |
| Bewertet am:  | 21.11.2011   |   |
| <b>Zusammenfassender Kommentar: strongly recommend</b>  |  |   |
| Frage   | Punkte   | Kommentar   |
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree  |  |   |
| <b>Domäne 1: Scope and Purpose (Domain Score 89 %)</b>  |  |   |
| 1. The overall objective(s) of the guideline is (are) specifically described.                           | 4  |   |
| 2. The clinical question(s) covered by the guideline is (are) specifically described                    | 3  | Fragestellungen sind nur grob dargestellt   |
| 3. The patients to whom the guideline is meant to apply are specifically described                      | 4  | Ausführliche Beschreibung welche Demenzformen berücksichtigt wurden   |
| <b>Domäne 2: Stakeholder Involvement (Domain Score 83 %)</b>  |  |   |
| 4. The guideline development group includes individuals from all the relevant professional groups       | 4  |   |
| 5. The patient's views and preferences have been sought   | 4  | „Die Leitliniengruppe wurde multidisziplinär unter Beteiligung von Patienten- und Angehörigenvertretern zusammengesetzt“ (S. 3) |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined  | 4  | Klarer Hinweis, dass der Schwerpunkt auf die medizinische Betreuung gelegt wird.  |
| 7. The guideline has been piloted among target users  | 1  | Keine Angaben   |
| <b>Domäne 3: Rigour of development (Domain Score 90 %)</b>  |  |   |
| 8. Systematic methods were used to search for evidence  | 4  | In der Leitlinie nur eine Kurzfassung vorhanden, jedoch Hinweis auf den Methodenbericht und was dort alles beschrieben ist.     |
| 9. The criteria for selecting the evidence are clearly described  | 3  | Angabe von eingeschlossenem Datentyp, aber keine weiteren Ein- und/oder Ausschlusskriterien                                     |
| 10. The methods used for formulating the recommendations are clearly described                          | 4  |   |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations | 4  | Für den Bereich Pharmakologische Therapie werden Nebenwirkungen und Risiken beschrieben.  |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence                   | 4  |   |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication                      | 3  | Es werden Gutachter angegeben, die nicht an den Konsensrunden teilgenommen haben  |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided  | 4  | Eine Gültigkeit ist angegeben, aber nicht, wie der Überarbeitungsprozess aussieht   |

**Tabelle 20: AGREE-Checkliste für S3-Leitlinie Demenzen – Fortsetzung**

| Frage   | Punkte | Kommentar   |
|---|--------|---|
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree  |        |   |
|   |        | Erstellungsdatum: November 2009   |
|   |        | Letzte Überarbeitung: nicht angegeben   |
| <b>Domäne 4: Clarity and Presentation (Domain Score 83 %)</b>                                 |        |   |
| 15. The recommendations are specific and unambiguous  | 4      | Einfach zu finden und mit Evidenzebene und Empfehlungsgrad angegeben  |
| 16. The different options for management of the condition are clearly presented               | 4      | Ausführliche Darstellung der pharmakologischen Therapie sowie unterschiedlicher Diagnosestellungen  |
| 17. Key recommendations are easily identifiable   | 4      |   |
| 18. The guideline is supported with tools for application                                     | 2      | Auf der Internetseite des DGPPN ist eine Kurzversion als pdf hinterlegt, diese ist 63 Seiten stark, während die Langversion 108 Seiten hat.                               |
| <b>Domäne 5: Applicability (Domain Score 8 %)</b>   |        |   |
| 19. The potential organisational barriers in applying the recommendations have been discussed | 1      | Keine Angaben   |
| 20. The potential cost implications of applying the recommendations have been considered      | 2      | Beschreibung der gesamtgesellschaftlichen Belastung durch Demenz, aber bedingt durch fehlende Literatur (Aussage der Autoren) keine weiteren Aussagen                     |
| 21. The guideline presents key review criteria for monitoring and/or audit purposes           | 1      | Keine Angaben   |
| <b>Domäne 6: Editorial Independance (Domain Score 83 %)</b>                                   |        |   |
| 22. The guideline is editorially independant from the funding body                            | 3      | „Die Finanzierung der Leitlinienerstellung erfolgte zu gleichen Teilen aus Mitteln der DGPPN und der DGN. Die Expertenarbeit erfolgte ehrenamtlich ohne Honorar“. (S. 10) |
| 23. Conflicts of interest of guideline development members have been recorded                 | 4      |   |

AGREE = Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation. DGN = Deutsche Gesellschaft für Neurologie. DGPPN = Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde. SBu = Stefanie Butz.

**Tabelle 21: AGREE-Checkliste für NVL Fußkomplikationen**

|   |  |   |           |
|---|--|---|-----------|
| Leitlinie   | NVL Typ-II-Diabetes Präventions- und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen |   |           |
| Quelle/Jahr   | Februar 2010   |   |           |
| Bewerter  | SBu  |   |           |
| Bewertet am   | 21.11.2011   |   |           |
| <b>Zusammenfassender Kommentar: strongly recommend</b>  |  |   |           |
| Frage   |  | Punkte  | Kommentar |
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree  |  |   |           |
| <b>Domäne 1: Scope and Purpose (Domain Score 100 %)</b>   |  |   |           |
| 1. The overall objective(s) of the guideline is (are) specifically described.                     | 4  |   |           |
| 2. The clinical question(s) covered by the guideline is (are) specifically described              | 4  |   |           |
| 3. The patients to whom the guideline is meant to apply are specifically described                | 4  |   |           |
| <b>Domäne 2: Stakeholder Involvement (Domain Score 83 %)</b>                                      |  |   |           |
| 4. The guideline development group includes individuals from all the relevant professional groups | 4  |   |           |
| 5. The patient's views and preferences have been sought   | 3  | Patienten werden als Adressaten der Leitlinie genannt, aber keine Angaben ob sie am Prozess beteiligt waren |           |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined  | 4  |   |           |
| 7. The guideline has been piloted among target users  | 3  | Peer review durchgeführt, aber kein Praxistest  |           |

**Tabelle 21: AGREE-Checkliste für NVL Fußkomplikationen – Fortsetzung**

| Frage   | Punkte | Kommentar   |
|---|--------|---|
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree  |        |   |
| <b>Domäne 3: Rigour of development (Domain Score 67 %)</b>  |        |   |
| 8. Systematic methods were used to search for evidence  | 3      | Angabe, dass eine systematische Literaturrecherche durchgeführt wurde, aber keine weiteren Informationen (z. B. Suchbegriffe)                     |
| 9. The criteria for selecting the evidence are clearly described  | 1      | Keine Angaben zu Ein- und/oder Ausschlusskriterien  |
| 10. The methods used for formulating the recommendations are clearly described                          | 4      |   |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations | 2      | Einige Informationen zu „health benefits“ (gesundheitlichem Nutzen) und „risk“ (Risiken) sind im Abschnitt H (Hintergrund und Evidenz) zu finden. |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence                   | 4      |   |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication                      | 3      | Peer review war vorhanden, aber keine Angaben zu Personen   |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided  | 4      | Version 2.8<br>Erstellungsdatum: November 2006<br>Letzte Überarbeitung: Februar 2010  |
| <b>Domäne 4: Clarity and Presentation (Domain Score 100 %)</b>  |        |   |
| 15. The recommendations are specific and unambiguous  | 4      |   |
| 16. The different options for management of the condition are clearly presented                         | 4      |   |
| 17. Key recommendations are easily identifiable   | 4      |   |
| 18. The guideline is supported with tools for application   | 4      | Siehe Internetseite: Lang- und Kurzfassung, Patientenleitfaden u. ä.  |
| <b>Domäne 5: Applicability (Domain Score 33 %)</b>  |        |   |
| 19. The potential organisational barriers in applying the recommendations have been discussed           | 3      | Versorgungsmanagement und Schnittstellen werden beschrieben, aber keine Lösungen aufgezeigt   |
| 20. The potential cost implications of applying the recommendations have been considered                | 2      | Nur in Zusammenhang mit der podologischen Behandlung wird in der Leitlinie von Kosten gesprochen  |
| 21. The guideline presents key review criteria for monitoring and/or audit purposes                     | 1      |   |
| <b>Domäne 6: Editorial Independance (Domain Score 66 %)</b>   |        |   |
| 22. The guideline is editorially independant from the funding body                                      | 3      | Im Methodenbericht bestätigt  |
| 23. Conflicts of interest of guideline development members have been recorded                           | 3      | Im Methodenbericht bestätigt  |

AGREE = Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation. NVL = Nationale VersorgungsLeitlinie. SBu = Stefanie Butz.

**Tabelle 22: AGREE-Checkliste für NVL Netzhautkomplikationen**

|  |   |           |  |
|--|---|-----------|--|
| Leitlinie  | NVL Typ-II-Diabetes. Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen |           |  |
| Quelle/Jahr  | Februar 2010  |           |  |
| Bewerter   | SBu   |           |  |
| Bewertet am  | 07.11.2011  |           |  |
| <b>Zusammenfassender Kommentar: strongly recommend</b>                               |   |           |  |
| Frage  | Punkte  | Kommentar |  |
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree                                       |   |           |  |
| <b>Domäne 1: Scope and Purpose (Domain Score 100 %)</b>                              |   |           |  |
| 1. The overall objective(s) of the guideline is (are) specifically described.        | 4   |           |  |
| 2. The clinical question(s) covered by the guideline is (are) specifically described | 4   |           |  |
| 3. The patients to whom the guideline is meant to apply are specifically described   | 4   |           |  |

**Tabelle 22: AGREE-Checkliste für NVL Netzhautkomplikationen – Fortsetzung**

| Frage   | Punkte | Kommentar  |
|---|--------|--|
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree  |        |  |
| <b>Domäne 2: Stakeholder Involvement (Domain Score 86 %)</b>  |        |  |
| 4. The guideline development group includes individuals from all the relevant professional groups       | 4      |  |
| 5. The patient's views and preferences have been sought   | 3      |  |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined  | 4      |  |
| 7. The guideline has been piloted among target users  | 3      | Es gab einen Peer review-Prozess, aber keinen Prätest in der Praxis  |
| <b>Domäne 3: Rigour of development (Domain Score 71 %)</b>  |        |  |
| 8. Systematic methods were used to search for evidence  | 3      | Keine Suchbegriffe angegeben   |
| 9. The criteria for selecting the evidence are clearly described  | 2      | Keine Beschreibung von Ein- und/oder Ausschlusskriterien   |
| 10. The methods used for formulating the recommendations are clearly described                          | 4      |  |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations | 2      | Einige Informationen sind auf S. 29ff. (Punkt 5. Therapie) zu lesen.   |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence                   | 4      | Alle Aussagen und Statements sind im Teil „Hintergrund und Evidenz“ mit der Originalliteratur belegt.                    |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication                      | 3      | Peer review-Prozess: Ja, aber keine genauen Angaben wer und was  |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided  | 4      | Version 2.6  |
|   |        | Erstellungsdatum: 2006   |
|   |        | Letzte Überarbeitung: 2010   |
| <b>Domäne 4: Clarity and Presentation (Domain Score 89 %)</b>   |        |  |
| 15. The recommendations are specific and unambiguous  | 4      |  |
| 16. The different options for management of the condition are clearly presented                         | -      | Item kann im Zusammenhang mit der Leitlinie und Fragestellung nicht beantwortet werden; gibt nur eine Behandlungsoption. |
| 17. Key recommendations are easily identifiable   | 3      | Etwas unübersichtlich  |
| 18. The guideline is supported with tools for application   | 4      | Siehe Internetseite: Lang- und Kurzfassung, Patientenleitfaden u. ä.   |
| <b>Domäne 5: Applicability (Domain Score 33 %)</b>  |        |  |
| 19. The potential organisational barriers in applying the recommendations have been discussed           | 3      | Versorgungsmanagement und Schnittstellen werden beschrieben, aber keine Lösungen aufgezeigt                              |
| 20. The potential cost implications of applying the recommendations have been considered                | -      | Ist meiner Meinung nicht auf die Leitlinie anzuwenden  |
| 21. The guideline presents key review criteria for monitoring and/or audit purposes                     | 1      |  |
| <b>Domäne 6: Editorial Independance (Domain Score 66 %)</b>   |        |  |
| 22. The guideline is editorially independant from the funding body                                      | 3      | Im Methodenbericht bestätigt   |
| 23. Conflicts of interest of guideline development members have been recorded                           | 3      | Im Methodenbericht bestätigt   |

AGREE = Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation. NVL = Nationale VersorgungsLeitlinie. SBu = Stefanie Butz.



**Tabelle 23: AGREE-Checkliste für NVL Neuropathie**

|   |  |  |
|---|--|--|
| Leitlinie   | Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter |  |
| Quelle/Jahr   | Oktober 2011                                 |  |
| Bewerter  | SBu  |  |
| Bewertet am   | 21.11.2011                                   |  |
| <b>Zusammenfassender Kommentar: strongly recommend</b>  |  |  |
| Frage   | Punkte                                       | Kommentar  |
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree  |  |  |
| <b>Domäne 1: Scope and Purpose (Domain Score 100 %)</b>   |  |  |
| 1. The overall objective(s) of the guideline is (are) specifically described.                           | 4  |  |
| 2. The clinical question(s) covered by the guideline is (are) specifically described                    | 4  |  |
| 3. The patients to whom the guideline is meant to apply are specifically described                      | 4  |  |
| <b>Domäne 2: Stakeholder Involvement (Domain Score 92 %)</b>  |  |  |
| 4. The guideline development group includes individuals from all the relevant professional groups       | 4  |  |
| 5. The patient's views and preferences have been sought   | 4  | „Die Patientenbeteiligung wird durch die Kooperation mit dem Patientenforum gewährleistet“. (S. 1)   |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined  | 4  |  |
| 7. The guideline has been piloted among target users  | 3  | Es gab einen Peer review-Prozess, aber keinen Prätest in der Praxis  |
| <b>Domäne 3: Rigour of development (Domain Score 81 %)</b>  |  |  |
| 8. Systematic methods were used to search for evidence  | 3  | Angabe, dass eine systematische Literaturrecherche durchgeführt wurde, aber keine Angabe von Suchbegriffen   |
| 9. The criteria for selecting the evidence are clearly described  | 4  | Zwar nur Angabe der Einschlusskriterien aber genaue Erklärung Literatúrauswahl   |
| 10. The methods used for formulating the recommendations are clearly described                          | 4  |  |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations | 3  | Unter Punkt 6 Spezifische therapeutische Maßnahmen, werden Medikamente angegeben, die zur Behandlung geeignet sind oder nicht, jedoch keine Angabe von Nebenwirkungen oder Risiken |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence                   | 4  |  |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication                      | 2  | In der Leitlinie keine Angaben, jedoch Hinweis auf den Methodenbericht   |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided  | 4  | Version 1.1  |
|   |  | Erstellungsdatum: August 2011  |
|   |  | Letzte Überarbeitung: Oktober 2011   |
| <b>Domäne 4: Clarity and Presentation (Domain Score 100 %)</b>  |  |  |
| 15. The recommendations are specific and unambiguous  | 4  |  |
| 16. The different options for management of the condition are clearly presented                         | 4  |  |
| 17. Key recommendations are easily identifiable   | 4  |  |
| 18. The guideline is supported with tools for application   | 4  | Siehe Internetseite: Lang- und Kurzfassung, Patientenleitfaden u. ä.   |
| <b>Domäne 5: Applicability (Domain Score 33 %)</b>  |  |  |
| 19. The potential organisational barriers in applying the recommendations have been discussed           | 4  | Sehr ausführlicher Teil zum Versorgungsmanagement und Leitlinienimplementation durch DMP   |
| 20. The potential cost implications of applying the recommendations have been considered                | 1  | Keine Angaben gefunden   |
| 21. The guideline presents key review criteria for monitoring and/or audit purposes                     | 1  |  |

**Tabelle 23: AGREE-Checkliste für NVL Neuropathie – Fortsetzung**

| Frage   | Punkte | Kommentar                    |
|---|--------|------------------------------|
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree                                |        |                              |
| <b>Domäne 6: Editorial Independence (Domain Score 66 %)</b>                   |        |                              |
| 22. The guideline is editorially independent from the funding body            | 3      | Im Methodenbericht bestätigt |
| 23. Conflicts of interest of guideline development members have been recorded | 3      | Im Methodenbericht bestätigt |

AGREE = Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation. DMP = Disease Management Programm. NVL = Nationale VersorgungsLeitlinie. SBU = Stefanie Butz.

**Tabelle 24: AGREE-Checkliste für NVL Nierenerkrankungen**

|   |   |  |           |
|---|---|--|-----------|
| Leitlinie   | Nierenerkrankungen bei Diabetes im Erwachsenenalter |  |           |
| Quelle/Jahr   | November 2010                                       |  |           |
| Bewerter  | SBu   |  |           |
| Bewertet am   | 22.11.2011  |  |           |
| <b>Zusammenfassender Kommentar: strongly recommend</b>  |   |  |           |
| Frage   |   | Punkte   | Kommentar |
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree  |   |  |           |
| <b>Domäne 1: Scope and Purpose (Domain Score 100 %)</b>   |   |  |           |
| 1. The overall objective(s) of the guideline is (are) specifically described.                           | 4   |  |           |
| 2. The clinical question(s) covered by the guideline is (are) specifically described                    | 4   |  |           |
| 3. The patients to whom the guideline is meant to apply are specifically described                      | 4   |  |           |
| <b>Domäne 2: Stakeholder Involvement (Domain Score 75 %)</b>  |   |  |           |
| 4. The guideline development group includes individuals from all the relevant professional groups       | 4   |  |           |
| 5. The patient's views and preferences have been sought   | 4   | „Die Patientenbeteiligung wird durch die Kooperation mit dem Patientenforum gewährleistet“. (S. 1)         |           |
| 6. The target users of the guideline are clearly defined  | 4   |  |           |
| 7. The guideline has been piloted among target users  | 1   | Keine Angabe, ob die Leitlinie einem Prätest unterzogen wurde.   |           |
| <b>Domäne 3: Rigour of development (Domain Score 76 %)</b>  |   |  |           |
| 8. Systematic methods were used to search for evidence  | 3   | Angabe, dass eine systematische Literaturrecherche durchgeführt wurde, aber keine Angabe von Suchbegriffen |           |
| 9. The criteria for selecting the evidence are clearly described  | 4   | Angabe von Einschlusskriterien und Darstellung des Auswahlprozesses für die Literatur                      |           |
| 10. The methods used for formulating the recommendations are clearly described                          | 4   |  |           |
| 11. The health benefits, side effects and risks have been considered in formulating the recommendations | 2   | Einigen Angaben zu Nebenwirkungen sind im Abschnitt H (Hintergrund und Evidenz) Punkt 4 nachzulesen.       |           |
| 12. There is an explicit link between the recommendations and the supporting evidence                   | 4   |  |           |
| 13. The guideline has been externally reviewed by experts prior to its publication                      | 2   | In der Leitlinie keine Angaben, jedoch Hinweis auf den Methodenbericht                                     |           |
| 14. A procedure for updating the guideline is provided  | 4   | Version 1.2  |           |
|   |   | Erstellungsdatum: September 2010   |           |
|   |   | Letzte Überarbeitung: November 2010  |           |

**Tabelle 24: AGREE-Checkliste für NVL Nierenerkrankungen – Fortsetzung**

| Frage   | Punkte | Kommentar   |
|---|--------|---|
| Strongly Disagree 1 – 2 – 3 – 4 Strongly Agree  |        |   |
| <b>Domäne 4: Clarity and Presentation (Domain Score 100 %)</b>                                |        |   |
| 15. The recommendations are specific and unambiguous  | 4      |   |
| 16. The different options for management of the condition are clearly presented               | 4      | Gute Übersicht über die bestehenden Behandlungsmethoden inklusive Bewertung (evidenzbasiert)  |
| 17. Key recommendations are easily identifiable   | 4      |   |
| 18. The guideline is supported with tools for application                                     | 4      | Siehe Internetseite: Lang- und Kurzfassung, Patientenleitfaden u. ä.  |
| <b>Domäne 5: Applicability (Domain Score 44 %)</b>  |        |   |
| 19. The potential organisational barriers in applying the recommendations have been discussed | 4      | Gute Darstellung, wie die Leitlinie implementiert werden sollte und durch die NVL wird, sowie Barrieren die auftreten könnten (S. 124f.)  |
| 20. The potential cost implications of applying the recommendations have been considered      | 2      | Angaben zu den gesamtgesellschaftlichen Kosten entstanden durch Diabetes mellitus-Kranke, jedoch keine Angaben ob und wie viel sich ändern würde bei einer Leitliniengerechten Betreuung. Ist aber hauptsächlich bedingt durch mangelnde Studien zu der Thematik (Aussage der Autoren). |
| 21. The guideline presents key review criteria for monitoring and/or audit purposes           | 1      |   |
| <b>Domäne 6: Editorial Independance (Domain Score 66 %)</b>                                   |        |   |
| 22. The guideline is editorially independant from the funding body                            | 3      | Im Methodenbericht bestätigt  |
| 23. Conflicts of interest of guideline development members have been recorded                 | 3      | Im Methodenericht bestätigt   |

AGREE = Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation. NVL = Nationale VersorgungsLeitlinie. SBu = Stefanie Butz.

### 9.4.3 Bewertungsinstrument für Studien zu Modellprojekten

**Tabelle 25: Bewertung Teamwerk-Projekt**

| Studiename     | Zahnmedizin in der Pflege – das Teamwerk-Projekt.<br>(Benz und Haffner 2009)                            | Bewertung              | Legende  |
|----------------|---|------------------------|--|
|                |   | Gute Umsetzung         | A  |
|                |   | Weniger gute Umsetzung | B  |
| Bewertet am    | 26.01.2012  | Nicht umgesetzt        | C  |
| Bewertet durch | SBu/DL  | Unklar                 | D  |
| Studiendesign  | Prospektive Interventionsstudie<br>(Prä-Post-Design)  | Nicht zutreffend       | E  |
| Nr.            | Kriterium   | Bewertung              | Kommentar  |
| 1              | Die Studie folgt einer angemessenen und klar definierten Fragestellung.                                 | B                      | In der vorliegenden Publikation ist es so beschrieben, als ob das Projekt zuerst anlief und dann verschiedene Fragestellungen erarbeitet wurden. |
| 2              | Die Zuordnung der verschiedenen Studienteilnehmer zu den Interventionsgruppen erfolgte randomisiert.    | C (E)                  | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 2.a            | Es wurde Sorge getragen, dass Rekrutierungsbias innerhalb von Clustern vermieden wurden.                | C (E)                  | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 3              | Es wurde eine angemessene Art zur verdeckten Zuordnung gewählt.   | C (E)                  | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 4              | Studienteilnehmer und Forscher waren in Bezug auf die Zuordnung zu den Interventionsgruppen verblindet. | C (E)                  | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |

**Tabelle 25: Bewertung Teamwerk-Projekt – Fortsetzung**

| Nr.  | Kriterium   | Bewertung           | Kommentar  |
|------|---|---------------------|--|
| 5    | Die Interventions- und Kontrollgruppe sind zu Beobachtungsbeginn vergleichbar.  | C (E)               | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 6    | Die Behandlung beider Gruppen unterscheidet sich nur durch die Intervention.  | C (E)               | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 7    | Es wurde sichergestellt, dass Einflüsse von äußeren Faktoren auf die Implementation und Ergebnisse der Intervention sichtbar werden würde.                        | D                   | Unzureichende Beschreibung   |
| 8    | Alle Zielgrößen wurden mit einem validen und reliablen Standard erfasst.  | D                   | Teilweise unklar: Teamwerk-Index beschrieben, Validierung unklar; Instrumente für übrige Zielgrößen unklar.                            |
| 9    | Wie hoch war die Drop-out Rate (%) in den verschiedenen Gruppen? (Cluster/Individuen)   | D                   | Keine Angaben  |
| 10   | Alle Teilnehmer wurden in Abhängigkeit von ihrer Gruppenzugehörigkeit ausgewertet. (Intention-to-treat)   | C (E)               | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 11   | Auch wenn die Studie gleichzeitig an verschiedenen Orten durchgeführt wurde, sind die Ergebnisse untereinander vergleichbar.                                      | D                   | Unklar, Beschreibungen stratifiziert nach Heimen liegen nicht vor  |
| 11.a | In der Analyse erfolgte eine Adjustierung für Clustereffekte.   | C (E)               | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 12   | Wie hoch ist das Risiko, dass methodische Bias das Studienergebnis beeinflusst haben?<br>(++) = hohes Risiko;<br>(+) = mittleres Risiko;<br>(-) = geringes Risiko | (++) = hohes Risiko | Keine Kontrollgruppe; unzureichende Beschreibung von Datenerhebung, Drop-outs, Auswertung; evtl. Post-hoc entwickelte Fragestellungen. |
| 13   | Wenn die Studie mit + oder ++ bewertet wurde, welche Auswirkungen auf das Ergebnis sind wahrscheinlich? (Richtung und Ausmaß des Bias)                            |                     | Unklar, da multiple Problemlagen   |

DL = Dagmar Lühmann. SBu = Stefanie Butz.

**Tabelle 26: Bewertungsinstrument für das InDemA-Projekt**

| Studienname    | Sachbericht zum Projekt „Interdisziplinäre Implementierung von Qualitätsinstrumenten zur Versorgung von Menschen mit Demenz in Altenheimen“ (InDemA). (Bartholomeyczik & Wilm 2010) | Bewertung              | Legende  |
|----------------|---|------------------------|--|
|                |   | Gute Umsetzung         | A  |
| Bewertet am    | 24.01.2012  | Weniger gute Umsetzung | B  |
|                |   | Nicht umgesetzt        | C  |
| Bewertet durch | SBu/DL  | Unklar                 | D  |
| Studiendesign  | Längsschnittuntersuchung mit einem Prä-Post-Test-Design; Vergleich mit externen Referenzdaten   | Nicht zutreffend       | E  |
| Nr.            | Kriterium   | Bewertung              | Kommentar  |
| 1              | Die Studie folgt einer angemessenen und klar definierten Fragestellung.   | A                      | Die Fragestellungen nach primären und sekundären Outcomes sind klar definiert. |
| 2              | Die Zuordnung der verschiedenen Studienteilnehmer zu den Interventionsgruppen erfolgte randomisiert.  | C (E)                  | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 2.a            | Es wurde Sorge getragen, dass Rekrutierungsbias innerhalb von Clustern vermieden wurden.  | C (E)                  | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 3              | Es wurde eine angemessene Art zur verdeckten Zuordnung gewählt.   | C (E)                  | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 4              | Studienteilnehmer und Forscher waren in Bezug auf die Zuordnung zu den Interventionsgruppen verblindet.   | C (E)                  | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |

**Tabelle 26: Bewertungsinstrument für das InDemA-Projekt – Fortsetzung**

| Nr.  | Kriterium   | Bewertung   | Kommentar  |
|------|---|---|--|
| 5    | Die Interventions- und Kontrollgruppe sind zu Beobachtungsbeginn vergleichbar.  | D   | Nur die primäre Zielgröße (Neuroleptikaverordnung) wird mit der vertragsärztlichen Verordnung von Neuroleptika (Verordnungszahlen) im gleichen Zeitraum in der gleichen Region beurteilt.                                |
| 6    | Die Behandlung beider Gruppen unterscheidet sich nur durch die Intervention.  | C (E)   | Trifft eigentlich für diese Studie nicht zu, weil es nur eine Interventionsgruppe gibt. In Bezug auf die primäre Zielgröße und die externen Referenzdaten ist jedoch festzuhalten, dass sich die Gruppen nicht gleichen. |
| 7    | Es wurde sichergestellt, dass Einflüsse von äußeren Faktoren auf die Implementation und Ergebnisse der Intervention sichtbar werden würde.                        | D   | Die Beschreibung reicht nicht aus, um diese Frage sicher zu beantworten. Weiter sind die verschiedenen Wohnbereiche in Sachen Pflegeorganisation, Leitbild und Baulichkeiten nur bedingt vergleichbar.                   |
| 8    | Alle Zielgrößen wurden mit einem validen und reliablen Standard erfasst.  | A   | Benutzte Fragebögen sind valide und entsprechen dem Standard; es erfolgte eine ausführliche Raterschulung mit Prätest  |
| 9    | Wie hoch war die Drop-out Rate (%) in den verschiedenen Gruppen? (Cluster/Individuen)   | 27 % = primäre Zielgröße<br>34 % = sekundäre Zielgrößen | Ersterhebung: 163 Personen<br>Zweiterhebung: 119 (primäre Zielgröße) Personen und 107 Personen für sekundäre Zielgrößen  |
| 10   | Alle Teilnehmer wurden in Abhängigkeit von ihrer Gruppenzugehörigkeit ausgewertet. (Intention-to-treat)   | C (E)   | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 11   | Auch wenn die Studie gleichzeitig an verschiedenen Orten durchgeführt wurde, sind die Ergebnisse untereinander vergleichbar.                                      | D   | Die Intervention wurde auf verschiedenen Wohneinheiten in unterschiedlichen Pflegeeinrichtungen implementiert. Stratifizierte Auswertungen liegen nicht vor.   |
| 11.a | In der Analyse erfolgte eine Adjustierung für Clustereffekte.   | C (E)   | Prä-Post-Design, ohne Kontrollgruppe   |
| 12   | Wie hoch ist das Risiko, dass methodische Bias das Studienergebnis beeinflusst haben?<br>(++) = hohes Risiko;<br>(+) = mittleres Risiko;<br>(-) = geringes Risiko | (++)  | Nur schlecht beschriebene externe Referenzdaten, keine Kontrollgruppe; hohe Drop-out-Raten; Unabhängigkeit von äußeren Einflussfaktoren nicht beurteilbar.   |
| 13   | Wenn die Studie mit + oder ++ bewertet wurde, welche Auswirkungen auf das Ergebnis sind wahrscheinlich? (Richtung und Ausmaß des Bias)                            |   | Überbewertung des Effekts der Intervention ist wahrscheinlich. Längere Studiendauer und Kontrollgruppe sind nötig, um den dargestellten positiven Effekt zu belegen.   |

DL = Dagmar Lüthmann. InDemA = Interdisziplinäre Implementierung von Qualitätsinstrumenten zur Versorgung von Menschen mit Demenz in Altenheimen. SBu = Stefanie Butz.

**Tabelle 27: Bewertungsinstrument für das VIDEANT-Projekt**

| Studienname    | Verhaltenssymptome bei Demenz in Pflegeeinrichtungen – Evaluation eines Tandemprojekts pflegerischer und ärztlicher Leitlinien (VIDEANT). (Rapp et al. 2008b, c)   | Bewertung              | Legende |
|----------------|--|------------------------|---------|
|                |  | Gute Umsetzung         | A       |
| Bewertet am    | 24.01.2012   | Weniger gute Umsetzung | B       |
|                |  | Nicht umgesetzt        | C       |
| Bewertet durch | SBu/DL   | Unklar                 | D       |
| Studiendesign  | RCT – Bewertet werden in diesem Fall das Studienprotokoll und eine Posterpräsentation, da der Endbericht bei Erstellung dieses Berichts noch nicht vorgelegen hat. | Nicht zutreffend       | E       |

**Tabelle 27: Bewertungsinstrument für das VIDEANT-Projekt – Fortsetzung**

| Nr.  | Kriterium   | Bewertung | Kommentar   |
|------|---|-----------|---|
| 1    | Die Studie folgt einer angemessenen und klar definierten Fragestellung.   | A         | Die Fragestellung im Protokoll ist angemessen und Zielgrößen sind definiert.  |
| 2    | Die Zuordnung der verschiedenen Studienteilnehmer zu den Interventionsgruppen erfolgte randomisiert.  | B         | Laut Protokoll soll eine randomisierte Zuordnung der Pflegeheime in die Interventions- und Kontrollgruppe erfolgen – die Umsetzung bleibt unklar. |
| 2.a  | Es wurde Sorge getragen, dass Rekrutierungsbias innerhalb von Clustern vermieden wurden.  | B         | Laut Protokoll werden alle demenzkranken Bewohner in die Studie eingeschlossen – die Umsetzung bleibt unklar                                      |
| 3    | Es wurde eine angemessene Art zur verdeckten Zuordnung gewählt.   | D         | Keine Angaben verfügbar   |
| 4    | Studienteilnehmer und Forscher waren in Bezug auf die Zuordnung zu den Interventionsgruppen verblindet.   | D         | Keine Angaben verfügbar   |
| 5    | Die Interventions- und Kontrollgruppe sind zu Beobachtungsbeginn vergleichbar.  | A         | Siehe Posterpräsentation  |
| 6    | Die Behandlung beider Gruppen unterscheidet sich nur durch die Intervention.  | B         | Es liegen nur Protokollangaben vor, wonach dies zutrifft. Umsetzung bleibt unklar.  |
| 7    | Es wurde sichergestellt, dass Einflüsse von äußeren Faktoren auf die Implementation und Ergebnisse der Intervention sichtbar werden würde.                        | D         | Keine Angaben verfügbar   |
| 8    | Alle Zielgrößen wurden mit einem validen und reliablen Standard erfasst.  | B         | Es liegen nur Protokollangaben vor, wonach dies zutrifft. Umsetzung bleibt unklar.  |
| 9    | Wie hoch war die Drop-out Rate (%) in den verschiedenen Gruppen? (Cluster/Individuen)   | D         | Keine Angaben verfügbar   |
| 10   | Alle Teilnehmer wurden in Abhängigkeit von ihrer Gruppenzugehörigkeit ausgewertet. (Intention-to-treat)   | D         | Keine Angaben verfügbar   |
| 11   | Auch wenn die Studie gleichzeitig an verschiedenen Orten durchgeführt wurde, sind die Ergebnisse untereinander vergleichbar.                                      | D         | Keine Angaben verfügbar   |
| 11.a | In der Analyse erfolgte eine Adjustierung für Clustereffekte.   | D         | Keine Angaben verfügbar   |
| 12   | Wie hoch ist das Risiko, dass methodische Bias das Studienergebnis beeinflusst haben?<br>(++) = hohes Risiko;<br>(+) = mittleres Risiko;<br>(-) = geringes Risiko |           | Wegen multipler fehlender Angaben keine Bewertung möglich (Abschlussbericht bzw. Vollpublikation liegen noch nicht vor).                          |
| 13   | Wenn die Studie mit + oder ++ bewertet wurde, welche Auswirkungen auf das Ergebnis sind wahrscheinlich? (Richtung und Ausmaß des Bias)                            |           | S. o.   |

DL = Dagmar Lühmann. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SBu = Stefanie Butz. VIDEANT = Benennung eines Forschungsprojekts nach dem lateinischen Satz: „Videant consules, ne quid detrimenti capiat res publica.“ („Die Konsuln mögen zusehen, dass der Staat keinen Schaden erleidet.“).

## 9.5 Interviewleitfaden

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Interviewer: _____ | Befragter: _____            |
| Datum: _____       | Dauer des Interviews: _____ |

Guten Tag,

mein Name ist ..... vom Institut für Sozialmedizin, am Universitätsklinikum Schleswig Holstein. Sie hatten sich ja freundlicherweise bereit erklärt, heute für unsere Befragung zur Verfügung zu stehen. Bevor wir unser Gespräch beginnen, soll ich Ihnen noch einmal den Hintergrund unseres Projektes erläutern?

**Hintergrund (stichwortartig):**

- Mehrere Studien (SÄVIP-Studie, GEK-Pflegereport) beschreiben Defizite bei der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern
- Feststellung der Studien: Pflegeheimbewohner nehmen seltener fachärztliche Versorgung in Anspruch als gleichaltrige, nicht in Pflegeheimen lebende Menschen
  - Unklar: Wie wirkt sich Beobachtung auf Gesundheit der Heimbewohner aus?
  - Unklar: Muss tatsächlich von Unterversorgung gesprochen werden?
  - Wie kann Unterversorgung begegnet werden?
- Vor diesem Hintergrund erstellt das Institut für Sozialmedizin am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein im Auftrag der Deutschen Agentur für Health Technology Assessment (DAHTA) am Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) einen Bericht zur „Beschreibung und Bewertung der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern“
- Schwerpunkt:
  - Identifikation und Beschreibung von modellhaften Projekten und Vorhaben, deren Ziel die Optimierung der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern ist
  - Detaillierte Projektbeschreibung
  - Evaluationsergebnisse Aus den Ergebnissen identifizierte Strategien zur Optimierung der ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohner

**Zum Gesprächsablauf:**

- Gesprächsaufnahme auf Tonband
- Versicherung: vertrauliche Behandlung aller Daten
  - Keine Nennung von Namen im Bericht
  - Alle Informationen gehen ausschließlich in anonymisierter Form in den Projektbericht ein
  - EINVERSTÄNDNIS ERFRAGEN?!
- Hinweis auf Themenblöcke
  - Bereits mitgeteilt, über welche Themen wir ungefähr besprechen möchten
  - Wenn Sie uns für einzelne Bereiche schriftliche Materialien zur Verfügung stellen (z. B. Evaluationsbericht, Publikationen) können, können wir am entsprechenden Befragungspunkt auch weniger detailliert besprechen -> Hinweis
- Keine richtigen oder falschen Antworten, freie Beantwortung der Fragen
- Falls Sie eine Frage nicht verstehen oder nicht beantworten, ist das in Ordnung.
- Die Befragung dauert ca. 20–30 Minuten.
- Haben Sie noch Fragen?
- Können wir das Interview jetzt durchführen?
- Hinweis auf Einschalten Diktiergerät

**I Formale Angaben (vorab vom Interviewer ausfüllen)**

Kontaktperson \_\_\_\_\_

Firma/Institution \_\_\_\_\_

Funktion im Unternehmen;

Sie arbeiten ja im Institut für Sozialmedizin?

Funktion im Rahmen des Projektes:

Projektleitung, Mitarbeiter?

Anschrift

PLZ, Ort

Telefon

Fax

Email

*Können Sie mir kurz ein paar Eckdaten zu Ihrem Projekt geben?*

## **II Kurzzusammenfassung des Projektes**

- Titel des Projektes
- Derzeitiger Bearbeitungsstand des Projektes
  - in Planung
  - laufend
  - abgeschlossen
- Laufzeit des Projektes
  - Projektbeginn – Projektende
- Projektinitiatoren
  - Wer sind die Initiatoren Ihres Projektes?
- Kooperationspartner
  - Wer sind die Kooperationspartner Ihres Projektes?
- Rechtliche Grundlage
  - Auf welcher rechtlichen Grundlage basiert Ihr Projekt?
    - SGB V; SGB XI Integrierte Versorgung, Selektivverträge
- Ressourcen
  - Welche Ressourcen stehen Ihnen im Rahmen Ihres Projektes zur Verfügung?
    - Finanziell (Kostenträger/ Gesamtbudget)
    - Personell (Projektleitung, ggf. Projektteam)
    - Infrastrukturell (Räume, EDV, etc.)

*Kommen wir nun konkret zu Ihrem Projekt!*

## **III Projektbegründung: Anlass und Bedarf**

- III a. Anlass:
  - III a.1. Was gab den Anlass bzw. die Motivation zur Konzeption Ihres Projektes?
    - z. B. geänderte gesetzliche Vorgaben, konkrete Versorgungsprobleme/ -defizite, finanzielle Gegebenheiten?
- III b. Bedarf:
  - III b.1. Anhand welcher Daten haben Sie den Bedarf für Ihr Projekt abgeleitet?
    - Worauf basiert Ihr Bedarf?
      - Statistiken, Forschungsergebnisse, Epidemiologische Daten, Sicht von Experten, wissenschaftlich festgestellter Mangel, Empfehlung aus anderen Projekten, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien?
- III c. Zielsetzung des Projektes
  - III c.1. Was ist das übergeordnete primäre Ziel Ihres Projektes?
  - III c.2. In welche Teilziele untergliedert sich die übergeordnete Zielsetzung?



#### **IV Projektbeschreibung**

- IV a. Intervention  
IV a.1. Was würden Sie sagen, was ist das „Kernelement“/ Hauptintervention Ihres Projektes?
- IV b. Setting  
IV b.1. Was sind die äußeren Rahmenbedingungen für das Projekt?  
IV b.2. In welchem Versorgungssetting findet das Projekt statt?
  - Findet ihr Projekt nur in einer/Ihrer Einrichtung statt? Oder sind noch andere beteiligt?  
z. B. Art der Heime, Anzahl, Lokalisation
- IV c. Zielgruppe  
IV c.1. Können Sie die Zielpopulation näher erläutern?
  - Wodurch zeichnet sich die Zielpopulation aus?
  - Bitte beschreiben Sie die Zielpopulation hinsichtlich Alter, Komorbidität, Soziale Schicht
  - Gibt es besondere Ein- und Ausschlusskriterien?
- IV d. Beteiligte Akteure am Projekt/ Schlüsselpersonen  
IV d.1. Welche Akteure sind an dem Projekt beteiligt?
  - Wie sind die einzelnen Akteure eingebunden (Institutionelle Einbindung)
  - Welche Berufsgruppen sind in das Projekt eingebunden?
  - Welche Qualifikationen weisen die Akteure auf/ müssen die Akteure aufweisen?
  - Was sind die Aufgaben der einzelnen Akteure?

*Kommen wir nun zur detaillierten Beschreibung der Projektumsetzung.*

#### **V Projektorganisation/ Projektumsetzung**

- V a. Wie würden Sie den Verlauf Ihres Projektes charakterisieren?
  - Wie war der Projektverlauf? (planmäßig?)
  - Was wurde bisher in Ihrem Projekt umgesetzt? Welche Ziele/ Teilziele/ Meilensteine haben Sie bisher erreicht/ nicht erreicht
  - Was waren Umsetzungshindernisse, -fördernde, Verbesserungspotentiale?

*Im Folgenden möchten wir wissen, wie der Erfolg Ihres Projektes gemessen wird und die Erreichung der Ziele überprüft wird.*

#### **VI Evaluation**

- VI a. Wurde Ihr Projekt bereits evaluiert?
  - Ja
  - Nein
- VI a.1 Wenn ja:
  - VI a.1.2 Evaluationsgegenstand?
    - Worauf lag das Hauptaugenmerk bei der Evaluation?
  - VI a.1.3 Zeitpunkte:
    - Über welchen Zeitraum erfolgte Ihre Evaluation?
  - VI a.1.4 Evaluationsform:
    - Fremd- oder eine Selbstevaluation
    - Kombination aus beiden Formen
    - Summativ: Abschließende Bewertung
    - Formativ: Bewertung während des Prozesses
    - Planungs-, Prozess- und/oder Ergebnisevaluation

- VI b. Evaluationsdesign/Methoden:
  - VI b.1. Bitte beschreiben Sie Ihre Evaluation etwas genauer.
    - Vorher-Nachher/Soll-Ist-Vergleich?
    - Datenerhebung: Qualitative und/oder quantitative Methoden?
    - Erhebungsinstrumente?
    - Zeitpunkte: wann und wie häufig wurden die Daten erfasst?
    - Biaskontrolle (Selektions-, Detektionsbias)
      - Wurden die Instrumente getestet?
      - Was war die Vergleichsgruppe?
      - Wer hat die Daten erhoben?
      - Wie wurden die untersuchten Populationen gewonnen?
- VI c. Studienpopulation:
  - VI c.1. Welche Studienpopulation/ Setting umfasst Ihre Evaluation?
    - Rekrutierung, Ein- und Ausschlusskriterien
- VI d. Evaluationsergebnisse:
  - VI d.1. Welche Ergebnisse hat Ihre Evaluation erbracht?
    - Gesundheitliche Ergebnisse: Gesundere Bewohner
    - Soziale Ergebnisse: Gesteigerte Lebensqualität
    - Ökonomische Ergebnisse: weniger Krankenhauseinweisungen?

## **VII Nachhaltigkeit**

- VII a.1. Wie gestaltet sich die Nachhaltigkeit Ihres Projektes?
  - Welche Aufgaben und Ziele sollte das Projekt in Zukunft wahrnehmen?
  - Was sollte unbedingt weitergeführt werden?

*Wie Sie wissen, sind wir an konkreten Projektmaterialien interessiert.*

## **VIII Dokumentation/Veröffentlichungen**

- VIII a. Welche schriftlichen Projektmaterialien können Sie uns zur Verfügung stellen?
  - z. B. Projektantrag, Projekt- und Strukturpläne, Stellungnahmen, Handlungsleitlinien, Projektberichte, Vereinbarungen, Verträge?
- VIII b. Bitte benennen Sie uns alle Publikationen (Berichte, Artikel, Vorträge) zu Ihrem Projekt!

*Jetzt kommen wir zum Ende unseres Gesprächs.*

## **IX Abschluss**

- IX a. Frage nach weiteren Projekten
  - Kennen Sie weitere Projekte mit ähnlicher Zielsetzung?
  - Können Sie uns weitere Projekte nennen, die auf die Optimierung der ärztlichen Versorgung von Heimbewohnern zielen?
- IX b. Anmerkungen
  - Gibt es von Ihrer Seite noch etwas, was Sie abschließend hinzufügen möchten?
  - Haben wir etwas Wichtiges vergessen bzw. würden Sie gerne noch etwas ansprechen?
  - Ggf. zusätzliche Informationen, Kontakte, Dokumente und Links

Das war's schon! Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung und die Zeit, die Sie uns zur Verfügung gestellt haben. Vielen Dank und auf Wiederhören!

## 9.6 Methodische Merkmale der epidemiologischen Studien

### 9.6.1 Details der Studienmethodik

|   |  |
|---|--|
| Studie, Jahr  | <b>Arndt 2006</b>  |
| Ziel der Studie   | Untersuchung der Prävalenz von Urininkontinenz   |
| Design  | Querschnittstudie  |
| Setting und Population (Anzahl der beteiligten Einrichtungen nennen)  | 39 Pflegeheime (deutschlandweit), Erhebung 2005  |
| EK und AK   | EK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: $\geq 18$ Jahre<br>AK Einrichtung und Bewohner: K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung  | Rekrutierung nicht genauer beschrieben, vermutlich alle Pflegeheime in Deutschland eingeladen (s. Tabali 2006)   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br><br>Teilgenommene Stichprobe: 39 Heime, Gesamtzahl der Bewohner nicht angegeben (nur Gesamtzahl eingeschlossener Heimbewohner und Krankenhauspatienten $n = 10.786$ )  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 83 Jahre, K. A. zu % Frauen, K. A. zu Pflegestufen  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Standardisierter Fragebogen, Daten erhoben durch geschulte Pflegekräfte  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Urininkontinenz (nicht näher definiert)  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Nicht untersucht   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen fehlender Angaben zur Rekrutierung, zum Rekrutierungsergebnis und zu den Merkmalen von Teilnehmern und Nichtteilnehmern (Einrichtungs- und Bewohnerebene)</li> <li>• Unklare Güte der Daten, da keine Angaben zur Definition und Erhebung der Urininkontinenz</li> <li>• Unklares Risiko von Confounding, da keine Adjustierungen vorgenommen</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Bahrmann 2010</b>  |
| Ziel der Studie  | Analyse der Behandlungsqualität, der Therapiezufriedenheit und gesundheitlicher Beeinträchtigungen bei Menschen mit Diabetes mellitus Typ II  |
| Design   | Querschnittstudie   |
| Setting und Population   | Ältere Menschen mit Diabetes mellitus Typ II, die zwischen 15.08.2006 und 15.12.2006 in ein geriatrisches Krankenhaus aufgenommen wurden (hier nur die Subgruppe der Pflegeheimbewohner betrachtet) |
| EK und AK  | K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Nicht näher beschrieben, vermutlich konsekutiver Einschluss   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: $n = 34$ (K. A. zur Anzahl der Pflegeheime, aus denen die Studienteilnehmer stammen)  |

**Studie Bahrmann 2010 – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 83 Jahre, K. A. zu % Frauen, K. A. zu Pflegestufen  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | K. A.  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegel des glykosylierten Hämoglobins A1 (HbA1C-Wert, gemessen mit Hochleistungsflüssigkeitschromatographie)</li> <li>• Komorbiditäten</li> <li>• Diverse Tests im Rahmen des geriatrischen Assessment (z. B. Barthel-Index [funktionelle Einschränkungen], Tinetti-Test [Balance und Gangsicherheit], Fragebogen zur Erfassung von Gebrechlichkeit, MMSE</li> <li>• Diabeteswissen</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Therapeutische Versorgung (Art der Diabetesbehandlung, Anzahl der Medikamente),</li> <li>• Therapiezufriedenheit (Fragebogen nach Bradley, bestehend aus 8 Likert-skalierten Items zur Zufriedenheit der Patienten in den vergangenen 4 Wochen)</li> </ul>  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen unzureichender Angaben zur Rekrutierung</li> <li>• Unklare Effekte von Confounding, da zwar diverse Variablen erhoben, aber Effekt auf die Behandlungsqualität nicht kontrolliert und Stichprobe für statistisch sichere Aussagen zu klein</li> </ul>  |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. HbA1C = Mit Glukose glykiertes adultes Hämoglobin. K. A. = Keine Angabe. MMSE = Mini Mental State Examination. MW = Mittelwert.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Bayer 2002</b>   |
| Ziel der Studie  | Untersuchung der Prävalenz von Glaukom bei Heimbewohnern mit Morbus Alzheimer im Vergleich zu Bewohnern ohne Alzheimer-Demenz   |
| Design   | Retrospektive Kohortenstudie  |
| Setting und Population   | 4 Pflegeheime in Oberbayern   |
| EK und AK  | <p>EK und AK Einrichtungen: K. A.</p> <p>EK Bewohner (Morbus Alzheimer): diagnostisch gesicherte Erkrankung an Morbus Alzheimer (nach National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke und Alzheimer's Disease and Related Disorders Association)</p> <p>AK Bewohner (Morbus Alzheimer): unkontrollierter Diabetes mellitus, nicht sichtbare Sehnervpapille bzw. keine zuverlässige Umfangsmessung (der Sehnervpapille bzw. des blinden Flecks) möglich, kombinierte Erkrankung an Morbus Alzheimer und Morbus Parkinson</p> <p>EK Bewohner (Kontrollgruppe): nicht an Morbus Alzheimer erkrankt, Matching mit an Morbus Alzheimer erkrankten Bewohnern hinsichtlich Alter, Geschlecht, Familienanamnese für Glaukom, Myopie (Kurzsichtigkeit) und Systemerkrankungen</p> <p>AK Bewohner (Kontrollgruppe): K. A.</p> |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Einrichtungen: Auswahl nicht beschrieben<br>Bewohner: Vollerhebung (alle Bewohner mit gegebenen Auswahlkriterien berücksichtigt)  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: entfällt<br>Teilgenommene Stichprobe: 4 Heime, Morbus Alzheimer: n = 112 Bewohner, Kontrollgruppe: n = 116 Bewohner  |

**Studie Bayer 2002 – Fortsetzung**

|   |   |
|---|---|
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | Bewohner mit Morbus Alzheimer und Glaukom <ul style="list-style-type: none"> <li>• MW 73 Jahre</li> <li>• 66 % Frauen</li> <li>• K. A. zu Pflegestufen</li> </ul> Bewohner mit Morbus Alzheimer ohne Glaukom <ul style="list-style-type: none"> <li>• MW 71 Jahre</li> <li>• 66 % Frauen</li> <li>• K. A. zu Pflegestufen</li> </ul> Kontrollgruppe mit Glaukom <ul style="list-style-type: none"> <li>• MW 70 Jahre</li> <li>• 67 % Frauen</li> <li>• K. A. zu Pflegestufen</li> </ul> Kontrollgruppe ohne Glaukom <ul style="list-style-type: none"> <li>• MW 68 Jahre</li> <li>• 66 % Frauen</li> <li>• K. A. zu Pflegestufen</li> </ul> |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Extraktion von Daten aus Bewohnerakten bzw. augenärztlichen Befunden, K. A. zu Personen, die die Dokumentationsanalyse vorgenommen haben  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Morbus Alzheimer (s. EK und AK)</li> <li>• Weitere Prädiktoren beim Matching berücksichtigt (s. EK und AK, K. A. zu verwendeten Diagnosekriterien für Erkrankungen)</li> </ul>   |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glaukom, definiert durch das Vorhandensein eines der beiden Kriterien: i) charakteristische Merkmale Glaukom-bedingten Gesichtsfeldverlustes oder ii) vergrößerte Ausbuchtung im Bereich des Sehnerveneintritts („cup“) im Verhältnis zur gesamten Sehnervpapille („disc“) = „cup to disc (C/D) ratio“ <math>\geq 0,8</math></li> <li>• Intraokulare Druckerhöhung <math>&gt; 23</math> mmHg ohne Veränderung der Sehnervpapille oder des Gesichtsfeldes (jeweils uni- oder bilateral)</li> </ul>  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Mittlere Beobachtungsdauer von 24,5 (SD 5,0) Monaten, $\geq 3$ augenärztliche Untersuchungen  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | K. A.   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklares Risiko eines Informationsbias wegen unklarer Validität und Reliabilität der Glaukom-Diagnostik (keine fotografischen Aufnahmen von Sehnervpapille verwendet, keine unverblindete Begutachtung)</li> <li>• Unklares Risiko von Confounding, da Matching für Glaukom-Prädiktoren nicht suffizient (ungleiche Verteilung von familienanamnestischer Prädisposition, Hypertonie und Kurzsichtigkeit zwischen den Gruppen), dadurch vermutlich Unterschätzung des Prädiktors Morbus Alzheimer</li> </ul>  |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. SD = Standardabweichung.

|  |  |
|--|--|
| Studie, Jahr   | <b>Becker 2004</b>   |
| Ziel der Studie  | Untersuchung der Häufigkeit der Anwendung von PEG-Sonden   |
| Design   | Querschnittstudie  |
| Setting und Population   | Altenpflegeheime in Bremen (56 Heime)  |
| EKund AK   | K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Vollerhebung in allen Altenpflegeheimen in Bremen  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: 62 Heime (alle Bremer Heime), n = 4.549 Pflegeplätze<br>Teilgenommene Stichprobe: 56 Heime, n = 4.300 Bewohner am Stichtag in teilnehmenden Einrichtungen wohnend |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | K. A.  |

**Studie Becker 2004 – Fortsetzung**

|   |   |
|---|---|
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Leitungen der Altenpflegeheime<br>Erhebung mithilfe eines standardisierten Erhebungsbogens  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Nicht untersucht  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Einsatz von PEG-Sonden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauer und Beginn der Sondenversorgung</li> <li>• Initiative für die Sondenanlage</li> <li>• Medizinische Indikationen für die Sondenanlage</li> <li>• Pflegerelevante Probleme und Zustände vor der Sondenanlage</li> </ul>                                  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias, da nicht nachvollziehbar, ob tatsächlich alle Bewohner eingeschlossen</li> <li>• Risiko von Informationsbias, da Datenerhebung durch Leitungen der Altenpflegeheime</li> <li>• Unklares Risiko von Confounding durch Clustereffekte</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. PEG = Perkutane endoskopische Gastrostomie.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Bock-Hensley 2006</b>  |
| Ziel der Studie  | Erhebung des Status quo der zahnärztlichen Versorgung   |
| Design   | Querschnittstudie   |
| Setting und Population   | Pflegeheime in Heidelberg und im Rhein-Neckar-Kreis, Daten erhoben im Jahr 2002   |
| EK und AK  | EK und AK Einrichtungen: keine Kriterien angewandt (alle Heime der Region kontaktiert)<br>EK und AK Bewohner: K. A.                                   |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Vollerhebung auf institutioneller Ebene (alle Heime der Region kontaktiert), Rekrutierung innerhalb der Einrichtungen nicht beschrieben               |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: 73 Pflegeheime, ca. 6.000 Bewohner<br>Teilgenommene Stichprobe: 77 % der kontaktierten Heime, > 70 % der Bewohner der Region |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | K. A.   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Standardisierter Fragebogen, von Mitarbeitern der Pflegeheime ausgefüllt (keine genaueren Informationen zum Prozess der Datenerhebung)                |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | Zahnstatus<br>Unterstützungsbedarf beim Erreichen eines Zahnarztes  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung  | ≥ 1 Kontakt mit Zahnarzt in den vergangenen 12 Monaten  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)   | Entfällt  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)   | Entfällt  |

**Studie Bock-Hensley 2006 – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen unzureichender Angaben zur Rekrutierung</li> <li>• Güte der Daten unklar, da kaum Informationen zur Datenerhebung verfügbar</li> </ul> |
|---|--|

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe.

|   |  |
|---|--|
| Studie, Jahr  | <b>Boguth 2008</b>   |
| Ziel der Studie   | Untersuchung der Prävalenz von Harninkontinenz bei Heimaufnahme und insgesamt, der Inzidenz von Harninkontinenz und von Risikofaktoren für neu auftretende Harninkontinenz (keine Effektschätzer berichtet)  |
| Design  | Sekundärdatenanalyse (prospektives Design)   |
| Setting und Population  | 47 Pflegeheime eines Trägers   |
| EK und AK   | EK und AK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: Aufnahme zwischen 1.1.2003 und 1.11.2004, Alter $\geq 60$ Jahre<br>AK Bewohner: K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung  | Einrichtungen: Auswahl nicht beschrieben<br>Bewohner: Vollerhebung (alle Bewohner mit gegebenen Einschlusskriterien berücksichtigt)  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: entfällt<br>Teilgenommene Stichprobe: 47 Heime, n = 2.466 für Prävalenz, n = 2.000 für Inzidenz   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | K. A.  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Transformierte Rohdaten aus elektronischer Pflegedokumentation   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medizinische Diagnosen</li> <li>• Körperlicher Zustand</li> <li>• Gehfähigkeit und Beweglichkeit</li> <li>• Bereitschaft zur Kooperation</li> <li>• Geistiger Zustand (Variablen nicht näher definiert)</li> <li>• Harninkontinenz (unwillkürlicher Harnverlust, der mindestens 1 bis 2mal/Woche oder im Zusammenhang mit Stuhlinkontinenz auftritt)</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Nicht untersucht   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | 6 Monate, 4 Messzeitpunkte (t0 bis t3)   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklares Risiko eines Informationsbias wegen fehlender Angaben zu verwendeten diagnostischen Instrumenten</li> <li>• Vermutlich Risiko von Confounding, da Häufigkeitsangaben nicht adjustiert für Prädiktorvariablen und Clustereffekte</li> </ul>  |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. t = Zeitpunkt der Erhebung.

|   |   |
|---|---|
| Studie, Jahr  | <b>Brüne-Cohrs 2007</b>   |
| Ziel der Studie   | Überprüfung der Gültigkeit von Demenzdiagnosen bei Pflegeheimbewohnern  |
| Design  | Querschnittstudie   |
| Setting und Population  | 2 Pflegeheime in Bochum   |
| EK und AK   | EK und AK Einrichtungen: K. A.<br>EK und AK Bewohner: K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung  | Einrichtungen: Auswahl nicht beschrieben<br>Bewohner: Vollerhebung? (nach berichteten Angaben vermutlich alle Bewohner mit informierter schriftlicher Zustimmung)   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: 2 Heime, n = 200 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | K. A.   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Extraktion der von behandelnden Hausärzten und Fachärzten gestellten psychiatrischen Diagnosen aus Bewohnerakten<br><br>Überprüfung kognitiver und psychischer Funktionen durch gerontopsychiatrisch erfahrene Fachärztin (mittels diverser standardisierter Assessmentinstrumente)   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Kognitive und psychische Funktionen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• MMSE, BPRS, CDR, HDRS-17, B-ADL, BEHAVE-AD, globaler Eindruck, Teil II (Beurteilung durch Bezugspflegekraft)</li> </ul> Demenz:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• ICD-10-Kriterien</li> <li>• Diagnosespezifische Leitlinien (NINCDS-ADRA für die Demenz vom Alzheimer-Typ, Konsensuskriterien für Frontotemporale lobäre Degeneration, Petersen-Kriterien für die leichte kognitive Störung, NINDS-AIREN für vaskuläre Demenzformen)</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Psychiatrische Diagnosen der behandelnden Hausärzte und Fachärzte   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklares Risiko eines Selektionsbias wegen fehlender Angaben zur Rekrutierung der Studienteilnehmer und zur untersuchten Stichprobe</li> <li>• Unklares Risiko eines Informationsbias, da Einschätzungsinstrumente zwar genannt, aber teilweise unklar, inwieweit erhobene Daten in die Definition der Endpunktdiagnosen eingegangen sind</li> </ul>  |

AK = Ausschlusskriterien. B-ADL = Bayer-Activities of Daily living-Scale. BEHAVE-AD = Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease Scale. BPRS = Brief Psychiatric Rating Scale. CDR = Clinical Dementia Rating. EK = Einschlusskriterien. HDRS-17 = Hamilton Depression Scale-17. ICD = Internationale Klassifikation der Krankheiten. K. A. = Keine Angabe. MMSE = Mini Mental State Examination. NINCDS-ADRA = National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association. NINDS-AIREN = National Institute of Neurological Disorders and Stroke and Association Internationale pour la Recherche et l'Enseignement en Neurosciences. MW = Mittelwert.



|   |  |
|---|--|
| Studie, Jahr  | <b>Coca 2006</b>   |
| Ziel der Studie   | Erhebung der Qualität der zahnärztlichen Versorgung von Bewohnern mit Totalprothese  |
| Design  | Querschnittstudie  |
| Setting und Population  | 12 Pflegeheime in der Region Marburg, Daten erhoben im Jahr 2000   |
| EK und AK   | EK und AK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: vollständiger Zahnersatz (Totalprothese)<br>AK Bewohner: K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung  | K. A.  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: 12 Pflegeheime, n = 98 Bewohner  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 82 Jahre, 82 % Frauen, K. A. zu Pflegestufen  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Standardisierter Erhebungsbogen für Befragung der Bewohner, intraorale Inspektion inklusive funktioneller Untersuchung der Prothesen in situ, Untersuchung doublierter Modelle der individuellen Prothesen (untersuchende Person unklar)   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Nicht untersucht   |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnarztkontakte</li> <li>• Zufriedenheit mit der Prothesenversorgung</li> <li>• Subjektiv wahrgenommene Funktionstüchtigkeit der Prothesenversorgung (u. a. Kau-, Sprechfähigkeit)</li> <li>• Äußere Beschaffenheit der Prothesen</li> <li>• Stabilität der Prothesen, Bisshöhe, Gebissverschluss, Vorverlagerung der Unterkieferprothese bei Belastung (Proglissement)</li> <li>• Aufstellung der Frontzähne, Gebissrelief und weitere prothesentechnische Eigenschaften</li> </ul> |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen fehlender Angaben zur Rekrutierung</li> <li>• Güte der Daten unklar, da wenige Informationen zur Datenerhebung (aber Risiko eines Bias eher gering)</li> <li>• Keine Adjustierung für Clustereffekte</li> </ul>  |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Studie, Jahr                     | <b>Flierl-Hecht 2003</b>  |
| Ziel der Studie                  | Untersuchung der Prävalenz von Altersepilepsie  |
| Design                           | Querschnittstudie   |
| Setting und Population           | 4 Pflegeheime in Erlangen und Umgebung  |
| EK und AK                        | EK Einrichtung: Pflegeheime mit > 100 Bewohner in Erlangen und Umgebung<br>EK Bewohner: K. A.<br>AK Einrichtung und Bewohner: K. A. |
| Methode der Stichprobengewinnung | Einladung aller Heime, die die EK erfüllten; Einladung aller Bewohner der betreffenden Einrichtungen zur Teilnahme                  |

**Studie Fierl-Hecht 2003 – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: 4 Heime, n = 398 Bewohner  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 83 Jahre, 79 % Frauen, K. A. zu Pflegestufen  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Datenerhebung mithilfe eines validierten Screeningfragebogens durch eine in der Epileptologie erfahrene Assistenzärztin  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altersepilepsie: erstmaliges Auftreten von <math>\geq 2</math> epileptischen Anfällen nach dem 60. Lebensjahr</li> <li>• 15-Item-Screeningfragebogen: epileptische Symptome (z. B. Sturzanamnese, Sensibilitätsstörungen oder Krämpfe in den Gliedmaßen, Lähmung des Gesichts, passagere, reversible Verwirrtheit, Beeinträchtigungen der Sprechfähigkeit, vegetative Symptome), Epilepsie in der Anamnese, Anamnese sonstiger Erkrankungen, Rollstuhlabhängigkeit, Medikamentenanamnese, haus- und fachärztliche Versorgung)</li> <li>• Diagnostische Abklärung mit den behandelnden Ärzten</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Siehe 15-Item-Screeningfragebogen (Daten zur Medikation sowie zur ärztlichen Versorgung nicht berichtet)   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen fehlender Angaben zur Anzahl und zu den Merkmalen nichtteilnehmender Einrichtungen und Bewohner (externe Validität)</li> <li>• Güte der retrospektiv erhobenen klinischen Daten unklar</li> <li>• Keine Adjustierung für Clustereffekte (Risiko von Confounding aber eher gering)</li> </ul>   |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert.

|  |  |
|--|--|
| Studie, Jahr   | <b>Garms-Homolova 2010</b>   |
| Ziel der Studie  | Analyse u. a. der Prävalenz von Schlafstörungen  |
| Design   | Querschnittstudie (Sekundäranalyse von MDS/RAI 2.0-Daten, die im Rahmen von jährlichen Qualitätsprüfungen bei 10 % der Bewohner aller Berliner Pflegeheime erhoben werden) |
| Setting und Population   | Berlin, 39 Altenheime, Oktober 2006  |
| EK und AK  | K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung   | K. A.  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: 39 Heime, n = 2.577 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | MW 80 Jahre, 73 % Frauen, 30 % Pflegestufe 1, K. A. zu Pflegestufen 0/2/3  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Minimum Data Set des RAI 2.0 (hauptsächlich pflegerische Einschätzungen)   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlafstörungen mit MDS/RAI 2.0</li> <li>• Kognitive Funktion mit CPS</li> <li>• Gemütszustand und Depression mit DRS</li> </ul>  |

**Studie Garms-Homolova 2010 – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Nicht untersucht   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklares Risiko eines Informationsbias wegen unvollständiger Informationen zu den Datenquellen.</li> <li>• Keine Adjustierung für Clustereffekte</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. CPS = Cognitive Performance Scale. DRS = Depression Rating Scale. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MDS/RAI 2.0 = Minimales Datenset/Resident Assessment Instrument, Version 2.0 für Einrichtungen der stationären Langzeitpflege. MW = Mittelwert.

|   |  |
|---|--|
| Studie, Jahr  | <b>Huying 2006</b>   |
| Ziel der Studie   | Untersuchung der Häufigkeit des Gebrauchs von Antiepileptika   |
| Design  | Querschnittstudie  |
| Setting und Population  | Bewohner von 6 Pflegeheimen im Rhein-Main-Gebiet   |
| EK und AK   | K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung  | Vollerhebung   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: alle Pflegeheime in Mainz, im Kreis Mainz-Bingen, im Kreis Bad Kreuznach, in Wiesbaden und Frankfurt am Main, insgesamt 95 Heime mit 11.190 Plätzen<br>Teilgenommene Stichprobe: 6 Heime, n = 565 Heimbewohner (5,1 % der Bewohner der Untersuchungsregion)               |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 82 (SD 2) Jahre, 86 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: 7/29/39/28 %  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Elektronisch gespeicherte Verordnungsdaten der Apotheken, die die teilnehmenden Heime versorgen<br>Sichtung der Bewohnerakten an einem Stichtag (nur bei Bewohnern mit Antiepileptikagebrauch über > 4 Wochen)   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Nur bei Bewohnern mit Antiepileptikagebrauch: Indikationen und Komorbidität, Serumspiegel der Antiepileptika, Körpergewicht  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Verordnete Antiepileptika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirkstoff</li> <li>• Tagesdosis</li> </ul>   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen geringem Rücklauf (externe Validität)</li> <li>• Unklarer Informationsbias bei Daten, die aus Bewohnerakten extrahiert wurden</li> <li>• Mögliche Confounder und Clustereffekte nicht berücksichtigt</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. SD = Standardabweichung.

|   |   |
|---|---|
| Studie, Jahr  | <b>Jäger 2009</b>   |
| Ziel der Studie   | Interventionsstudie zur Verbesserung der Mundhygiene von Pflegeheimbewohnern durch zahnärztliche Schulung der Pflegekräfte  |
| Design  | Vorher-Nachher-Vergleich (hier nur Daten aus der Ersterhebung extrahiert), Datenerhebung im Jahr 2007   |
| Setting und Population  | 3 Pflegeheime in Frankfurt am Main  |
| EK und AK   | EK und AK Einrichtungen: K. A.<br>EK und AK Bewohner: K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung  | K. A. zur Rekrutierung der Einrichtungen, innerhalb der Einrichtungen scheinbar alle Bewohner kontaktiert   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: 3 Heime, n = 131 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 88 (SD 9) Jahre, 70 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: 2/33/47/18 %   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahnuntersuchungen durch Zahnärztin und zahnmedizinische Angestellte, vier Erhebungszeitpunkte (Ersterhebung, 4 Monate, 8 Monate, 12 Monate)</li> <li>• Weitere Informationsquellen: Bewohnerdokumentation, Einschätzungen der Pflegekräfte</li> </ul>   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkrankungen</li> <li>• Zustand von Zähnen, Zunge und Prothese: DMF-T-Wert (Summe der zerstörten, durch Extraktion verloren gegangenen und restaurierten Zähne [D = Decayed, M = Missing, F = Filled, T = Teeth]), PLI, modifizierter SBI, CPITN, Sauberkeit/Beläge der Zunge, DHI, Umfang und Art des Zahnersatzes</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Zahnärztliche Versorgung  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | 12 Monate (hier nur Daten aus der Ersterhebung extrahiert)  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | K. A.   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen weniger Angaben zur Rekrutierung (externe Validität)</li> <li>• Keine Adjustierung für Clustereffekte</li> </ul>   |

AK = Ausschlusskriterien. CPITN = Community Periodontal Index of Treatment Needs. DHI = Denture Hygiene Index. DMF-T: D = Decayed, M = Missing, F = Filled, T = Teeth. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. PLI = Plaqueindex. SBI = Sulkus-Blutungsindex. SD = Standardabweichung.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Studie, Jahr                     | <b>Kölzsch 2011</b>  |
| Ziel der Studie                  | Häufigkeit von Verschreibungen potenziell ungeeigneter Medikamente für ältere Menschen in Pflegeheimen   |
| Design                           | Sekundärdatenanalyse (Querschnittstudie, Daten aus 2007)   |
| Setting und Population           | Versicherte der BKK, deutschlandweit   |
| EK und AK                        | EK und AK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: ≥ 65 Jahre, wohnhaft in einem Altenheim im Zeitraum vom 1. April 2007 bis 30. Juni 2007 und über den gesamten Zeitraum versichert bei der BKK (nicht verstorben, kein Versicherungswechsel)<br>AK Bewohner: im Studienzeitraum im Krankenhaus behandelt, wohnhaft in einer Behinderteneinrichtung |
| Methode der Stichprobengewinnung | Unklar   |

**Studie Kölzsch 2011 – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: entfällt<br>Teilgenommene Stichprobe: K. A. zur Anzahl der Heime, n = 8.685 Bewohner  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 84 (SD 7) Jahre, 84 % Frauen, Pflegestufen 1/2/3: 32/44/24 %  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Versichertendaten der BKK anonymisiert   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Nicht untersucht   |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Für ältere Menschen potenziell ungeeignete Medikamente (63 Medikamente aus der französischen Liste von Laroche et al. 2007)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassifiziert nach ATC</li> <li>• DDD pro Packung</li> </ul> |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | 3 Monate   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b><br>Risiko von Confounding durch unzureichende Adjustierung für (fehlende) klinische Daten und keine Adjustierung für Clustereffekte (Einrichtungen, verordnende Ärzte)   |

AK = Ausschlusskriterien. ATC = Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode. BKK = Betriebskrankenkasse. DDD = Definierte Tagesdosis. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. SD = Standardabweichung.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Kramer 2009</b>  |
| Ziel der Studie  | Erhebung der Prävalenz depressiver Erkrankungen und Versorgung der Betroffenen  |
| Design   | Querschnittstudie   |
| Setting und Population   | Bewohner von 10 zufällig ausgewählten Pflegeheimen in München   |
| EK und AK  | EK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: K. A.<br>AK Einrichtungen und Bewohner: K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Randomisierte Auswahl der Einrichtungen, Rekrutierung der individuellen Teilnehmer unklar   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: 10 Heime, n = 147<br>Teilgenommene Stichprobe: 10 Heime, n = 97  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | MW 85 (SD 9) Jahre, 75 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: 6/40/44/9 %  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (SKID) durch geschulte Psychologen für Erhebung der Daten zu Kognition und Gemütszustand</li> <li>• Daten zu Diagnosen und Verordnungen der behandelnden Ärzte aus der Bewohnerakte extrahiert</li> </ul> |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosen „Major Depression“ und „Minor Depression“ entsprechend dem Interviewleitfaden des SKID für affektive Störungen</li> <li>• MMSE</li> </ul>  |

**Studie Kramer 2009 – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Informationen zu behandelnden Ärzten, Diagnosen und zur Medikation (wie in Bewohnerakte dokumentiert)  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklares Risiko eines Selektionsbias wegen unklarer Rekrutierung der Bewohner</li> <li>• Güte der Daten unklar, da teilweise aus den Akten extrahiert (ohne Angabe zu datenerhebenden Personen)</li> <li>• Keine Adjustierung für mögliche Clustereffekte oder Confounder</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. DSM-IV = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4. Version. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MMSE = Mini Mental State Examination. MMST = Mini Mental Status Test. MW = Mittelwert. SD = Standardabweichung. SKID = Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV.

|  |  |
|--|--|
| Studie, Jahr   | <b>Lederle 2008a und b</b>   |
| Ziel der Studie  | Analyse gesundheitlicher Beeinträchtigungen und der Versorgung von Menschen mit Diabetes mellitus Typ II in ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen   |
| Design   | Querschnittstudie  |
| Setting und Population   | Ältere Menschen mit Diabetes mellitus, die im Zeitraum 11/2006 bis 4/2007 in Einrichtungen der ambulanten oder (teil-)stationären Langzeitpflege im Kreis Borken versorgt wurden (hier nur die Subgruppe der Pflegeheimbewohner betrachtet)  |
| EK und AK  | EK Einrichtungen: Einrichtungen der stationären, teilstationären und Kurzzeitpflege<br>EK Bewohner: Diabetes mellitus<br>AK Einrichtungen und Bewohner: K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung   | K. A.  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: n = 253 (K. A. zur Anzahl der Pflegeheime, aus denen die Studienteilnehmer stammen)  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | MW 80 Jahre, 65 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: 8/35/45/12 %   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Pflegekräfte, Datenerhebung durch bewohnerbezogenen Fragebogen   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkrankungen</li> <li>• Hypoglykämie mit Fremdhilfe in den letzten 12 Monaten</li> <li>• Krankenhausaufnahme wegen Diabetes mellitus in den letzten 12 Monaten</li> </ul>   |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernährung</li> <li>• Antidiabetische Therapie</li> <li>• Kontrolle des Blutglukosespiegels</li> <li>• Fußinspektionen und medizinische Fußbehandlung</li> <li>• Betreuung durch Hausarzt, Diabetologen und Augenarzt</li> <li>• Teilnahme am DNP</li> </ul> |

**Studie Lederle 2008a und 2008b – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienmethodik und Ergebnisse wegen sehr schlechter Berichtsqualität nur eingeschränkt nachvollziehbar</li> <li>• U. a. unklarer Selektionsbias wegen unzureichender Angaben zum Rekrutierungserfolg auf Einrichtungs- und Bewohnerebene</li> <li>• Bezugsgröße für Prozentangaben meist unklar und variierende Zahlenangaben für bestimmte beobachtete Merkmale</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. DNP = Doctor of Nursing Practice. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert.

|  |  |
|--|--|
| Studie, Jahr   | <b>Majic 2010/Rapp 2010b</b>   |
| Ziel der Studie  | Untersuchung des Psychopharmakagebrauchs bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz  |
| Design   | Querschnittsdaten aus einer Cluster-Kohortenstudie (Leuchtturmprojekt VIDEANT, BMG LT44-076)   |
| Setting und Population   | Bewohner von 18 Pflegeheimen in Berlin   |
| EK und AK  | EK und AK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: ärztlich gesicherte Diagnose Demenz (MMSE $\leq$ 14, klinische Befunde, Diagnosekriterien der ICD-10)<br>AK Bewohner: Schizophrenie, bipolare Erkrankung, Intelligenzminderung  |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Unklar aufgrund unvollständiger Beschreibung der Auswahl der angeschriebenen Einrichtungen und kontaktierten Bewohner  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: 27 Pflegeheime, 647 Bewohner<br>Teilgenommene Stichprobe: 18 Heime, n = 304 Bewohner (n = 298 keine Antwort auf Studieneinladung oder Ablehnung der Teilnahme, n = 15 Demenzdiagnose nicht verifiziert, n = 23 verstorben vor Studienbeginn, n = 7 AK erfüllt)  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | MW 82 Jahre, 71 % Frauen, K. A. zu Pflegestufen  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Datenerhebung durch Pflegepersonal und geschulte Studienmitarbeiter  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | Neuropsychiatrische Symptome: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depression (DMAS, &gt; 18 Punkte)</li> <li>• Agitation (CMAI, &gt; 42 Punkte)</li> <li>• Apathie (AES, &gt; 40 Punkte)</li> </ul>   |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung  | Gebrauch von Psychopharmaka (erfasst über 2 Wochen): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirkstoff/Medikamentengruppe</li> <li>• DDD: 1,0 DDD Neuroleptika = DDD bei jungen Erwachsenen mit Schizophrenie)</li> <li>• Anwendungsdauer</li> </ul> Behandlung durch niedergelassenen Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie oder Nervenheilkunde oder durch eine psychiatrische Institutsambulanz, Anzahl der Besuche vor Ort in den vergangenen 6 Monaten |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)   | Entfällt   |

**Studie Majic 2010/Rapp 2010b – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen geringen Rücklaufs (externe Validität)</li> <li>• Mögliche Confounder hinsichtlich des Gebrauchs von Psychopharmaka und Clustereffekte nicht berücksichtigt</li> </ul> |

AES = Apathy Evaluation Scale. AK = Ausschlusskriterien. BMG = Bundesministerium für Gesundheit. CMAI = Cohen-Mansfield Agitation Inventory. DDD = Definierte Tagesdosis. DMAS = Dementia Mood Assessment Scale. EK = Einschlusskriterien. ICD-10 = Internationale Klassifikation der Krankheiten 10. Revision. K. A. = Keine Angabe. MMSE = Mini Mental State Examination. MW = Mittelwert.

|   |   |
|---|---|
| Studie, Jahr  | <b>Meyer 2009b</b>  |
| Ziel der Studie   | Evaluation der klinischen Effektivität der Anwendung einer Sturzrisikoskala (hier Daten zum Endpunkt Fraktur und sturzbedingte Krankenhausaufnahme)   |
| Design  | Cluster-RCT   |
| Setting und Population  | Bewohner von 58 Pflegeheimen in Hamburg, Studienbeginn September 2005 (wegen fehlenden Effektivitätsnachweises der Intervention Daten für IG und KG extrahiert)   |
| EK und AK   | EK Einrichtungen: $\geq 30$ Bewohner, keine Anwendung einer Sturzrisikoskala oder Bereitschaft, die Anwendung der Skala zu stoppen<br>EK Bewohner: $\geq 70$ Jahre, Fähigkeit, mit oder ohne Unterstützung zu gehen, seit $> 3$ Monaten in der Einrichtung lebend<br>AK Einrichtungen und Bewohner: K. A. |
| Methode der Stichprobengewinnung  | Zufallsgestützte Auswahl von 78 von 180 Hamburger Pflegeheimen, zufallsgestützte Auswahl von 20 Bewohnern pro teilnehmender Einrichtung   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: 78 Pflegeheime, k. A. zur Anzahl kontaktierter Bewohner<br>Teilgenommene Stichprobe:<br>IG: 29 Heime, n = 574 Bewohner<br>KG: 29 Heime, n = 551 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IG: MW 86 (SD 6) Jahre, KG: 87 (SD 6) Jahre</li> <li>• IG: 85 % Frauen, KG: 86 % Frauen</li> <li>• Pflegestufen 0/1/2/3: IG 7/46/43/4 %, KG 12/45/38/3 %</li> </ul>  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Datenerhebung durch Studienmitarbeiter unter Nutzung dokumentierter Routinedaten (Bewohnerdokumentation und andere Ressourcen)  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Sturzbedingte Frakturen und sturzbedingte Krankenhausaufnahmen  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Nicht untersucht  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | 12 Monate (mittlere Beobachtungsdauer in jeder Studiengruppe 10,9 (SD: 2,9) Monate)   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | IG: 105 (18 %), davon 92 verstorben<br>KG: 114 (21 %), davon 99 verstorben  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus, plus</b><br>Unklarer Bias durch vorzeitig ausgeschiedene Teilnehmer (keine Informationen zu den Merkmalen), Biasrisiko aber insgesamt eher gering  |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. IG = Interventionsgruppe. K. A. = Keine Angabe. KG = Kontrollgruppe. MW = Mittelwert. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SD = Standardabweichung.



|   |   |
|---|---|
| Studie, Jahr  | <b>Molter-Bock 2006</b>   |
| Ziel der Studie   | Untersuchung der Häufigkeit und der Determinanten des Gebrauchs von Psychopharmaka  |
| Design  | Querschnittstudie   |
| Setting und Population  | Bewohner von 17 Wohnbereichen in 15 Pflegeheimen in München, Erhebung 2001  |
| EK und AK   | EK: K. A.<br>AK: VWD < 4 Wochen, Kurzzeitpflege, ≥ 1mal abwesend im Bezugszeitraum, fehlende Angaben zur Medikation oder zu den AK  |
| Methode der Stichprobengewinnung  | Erhebung in 2 Befragungswellen: i) Basisstichtagserhebung (1 bis 2 Stationen aller Münchner Heime, die sich zur Teilnahme bereit erklärten), ii) 2. ergänzende Stichtagserhebung mit Heimen aus der Basiserhebung, die sich für eine 2. Erhebung bereit erklärten   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: i) 48 Pflegeheime (alle Pflegeheime in München), jeweils 1 bis 2 Stationen pro Heim (Auswahl durch Heime), ii) 31 Pflegeheime (Teilnehmer bei der Erhebung i), gleiche Stationen wie bei i)<br>Teilgenommene Stichprobe: i) 31 Heime, 37 Wohnbereiche, n = 888 Bewohner, ii) 15 Heime, 17 Wohnbereiche, n = 397 Bewohner |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 84 (SD 9) Jahre, 80 % Frauen, Pflegestufen 1/2/3: 22/48/26 %   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Wohnbereichsleitungen, Apothekerin  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ärztliche Diagnosen laut aktueller Pflegedokumentation (klassifiziert nach der ICD-10, Version 2.0)</li> <li>• Verhaltensstörungen und kognitive Beeinträchtigungen (basierend auf dem CAMDEX-Inventar)</li> <li>• Einwilligungs- und Bewegungsfähigkeiten</li> </ul>                                    |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Verabreichte Medikamente am Stichtag <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirkstoff/Medikamentengruppe (klassifiziert nach dem ATC des WidO, Stand November 2011)</li> <li>• Dosierung</li> <li>• Einnahmedauer</li> </ul>  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Erhebungswelle i) 102/980 (10 %) Bewohner ausgeschlossen, u. a. wegen fehlender Daten zur Medikation (genauer Anteil der TN mit fehlenden Daten nicht angegeben)<br>Erhebungswelle ii) 43/44 Bewohner (10 %) ausgeschlossen, u. a. wegen fehlender Daten zur Medikation (genauer Anteil der TN mit fehlenden Daten nicht angegeben)               |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen fehlender Angaben zu unberücksichtigten Bewohnern (externe Validität)</li> <li>• Unklarer Informationsbias bei Daten, die aus Bewohnerakten extrahiert wurden</li> <li>• Keine Adjustierung für Clustereffekte</li> </ul>                                      |

AK = Ausschlusskriterien. AOK = Allgemeine Ortskrankenkasse. ATC = Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode. CAMDEX = Cambridge Mental Disorder of the Elderly Examination. EK = Einschlusskriterien. ICD-10 = Internationale Klassifikation der Krankheiten 10. Revision. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. SD = Standardabweichung. TN = Teilnehmer. VWD = Verweildauer. WidO = Wissenschaftliches Institut der AOK.

|   |  |
|---|--|
| Studie, Jahr  | <b>Pantel 2006</b>   |
| Ziel der Studie   | Untersuchung der Häufigkeit des Gebrauchs von Psychopharmaka   |
| Design  | Querschnittstudie, interdisziplinäre Fallanalyse   |
| Setting und Population  | Bewohner 1 Pflegeheims in Frankfurt am Main, Erhebung am 15. Juni 2004   |
| EK und AK   | EK Bewohner: $\geq 1$ Psychopharmakaverordnung am Stichtag und Einwilligung in die Studienteilnahme (ggf. durch gesetzlichen Betreuer)<br>AK Bewohner: K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung  | Stichtagserhebung und anschließende Rekrutierung der TN, die die EK erfüllen   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: 1 Heim, n = 79 Bewohner<br>Teilgenommene Stichprobe: 1 Heim, n = 56 Bewohner (71 %)   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 83 (SD 9) Jahre, 80 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: 2/41/34/21 % (nur bezogen auf n = 56 mit Psychopharmakaverordnung)  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Erhebung durch Studienmitarbeiter mittels standardisierten Erhebungsbogens, Datenquellen: Bewohnerdokumentation, Untersuchung und Befragung der Heimbewohner, Befragung des Pflegepersonals  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Nur bei Bewohnern mit Psychopharmakaverordnung (für diesen Bericht nicht extrahiert):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkrankungen</li> <li>• Lebensqualität: QoL-AD (Selbsteinschätzung der Bewohner)</li> <li>• Kognitive Fähigkeiten: MMSE und GDS (Fremdeinschätzung durch Studienmitarbeiter)</li> </ul>  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depressivität: Geriatrische Depressionsskala nach Sheikh und Yesavage (Studienmitarbeiter)</li> <li>• Nichtkognitive psychische Beeinträchtigungen: Standardisierter Erhebungsbogen zur Erfassung psychopathologischer Auffälligkeiten nach Weyerer, Neuropsychiatrisches Inventar (Einschätzung der Pflegekräfte, supervidiert durch Studienmitarbeiter), CMAI (Einschätzung der Pflegekräfte)</li> <li>• Funktionelle Beeinträchtigungen: Physical Self-Maintenance Scale (Studienmitarbeiter)</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Nur bei Bewohnern mit Psychopharmakaverordnung:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle Medikation inkl. Bedarfsmedikation</li> <li>• Änderungen der Medikation in den vergangenen 6 Monaten</li> <li>• Arztkontakte</li> <li>• 34 standardisierte gerontopsychiatrische und juristische Kriterien (selbst entwickelt) zur Bewertung der Angemessenheit des Psychopharmakagebrauchs, jeweils bewertet als kritisch, unkritisch oder nicht zutreffend</li> </ul>   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen fehlender Angaben zur Auswahl der Einrichtung/teilnehmende Einrichtung mit besonderer Teilnahmemotivation sowie fehlenden Angaben zu Merkmalen der Bewohner mit <math>\geq 1</math> Psychopharmakaverordnung, die nicht teilnahmen; in relevanten Subanalysen nur n = 56 bzw. n = 13 (Fallanalyse) untersucht (externe Validität)</li> <li>• Keine Adjustierung der Versorgungsdaten für Kovariaten bzw. Confounder</li> </ul>                                |

AK = Ausschlusskriterien. CMAI = Cohen-Mansfield Agitation Inventory. EK = Einschlusskriterien. GDS = Global Deterioration Scale. K. A. = Keine Angabe. MMSE = Mini Mental State Examination. MW = Mittelwert. QoL-AD = Quality of Life-Alzheimer's Disease.

|   |  |
|---|--|
| Studie, Jahr  | <b>Pfisterer 2008</b>  |
| Ziel der Studie   | Untersuchung der Prävalenz von Kontinenzstörungen und der ärztlich-pflegerischen Versorgung der Betroffenen  |
| Design  | Querschnittstudie  |
| Setting und Population  | Bewohner von 2 Pflegeheimen einer süddeutschen Stadt   |
| EK und AK   | K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung  | Unvollständige Angaben zur Rekrutierung der Einrichtungen, Vollerhebung innerhalb der Einrichtungen  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: k. A. zur Anzahl der Heime, alle Bewohner in den Heimen<br>Teilgenommene Stichprobe: 2 Heime, n = 247 Heimbewohner  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MW 85 (SD 9) Jahre Frauen, MW 80 (SD 11) Jahre Männer</li> <li>• 81 % Frauen</li> <li>• Pflegestufen 0/1/2/3: 10/37/45/8 %</li> </ul>   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraktion medizinischer und pflegerischer Informationen aus der Bewohnerdokumentation (durch Studienmitarbeiter)</li> <li>• Bewohnerbezogene strukturierte Interviews mit der betreuenden Pflegekraft und der Stationsleitung (durch Studienmitarbeiter)</li> <li>• Diskussionen mit behandelnden Ärzten (durch Studienmitarbeiter)</li> <li>• Teilnehmende Beobachtung und Kurzinterviews mit Pflegenden (durch eine Studienmitarbeiterin)</li> </ul> |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Kontinenzbezogene Probleme: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urin-, Stuhlinkontinenz, Blasenverweilkatheter, Enterostoma</li> <li>• Kategorisierung des Schweregrads der Inkontinenz nach dem RAI</li> </ul>   |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Betroffenen, bei denen Ärzte an der diagnostischen Abklärung oder Behandlung des Kontinenzproblems betroffen waren bzw. sind</li> <li>• Barrieren in der ärztlich-pflegerischen Versorgung</li> </ul>  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen fehlender Informationen zur Rekrutierung der Einrichtungen (externe Validität)</li> <li>• Unklarer Informationsbias bei Daten zu Kontinenzproblemen (unklare Definitionen, unklare Güte der aus den Bewohnerakten und im Interview mit den Pflegekräften extrahierten Informationen)</li> </ul>   |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. RAI = Resident Assessment Instrument. SD = Standardabweichung.

|  |  |
|--|--|
| Studie, Jahr   | <b>Pittrow 2003</b>  |
| Ziel der Studie  | Untersuchung der Medikation von Heimbewohnern abhängig von der ärztlichen Versorgung (Heimarzt versus niedergelassener Arzt)                                   |
| Design   | Longitudinale Studie (Sekundärdatenanalyse)  |
| Setting und Population (Anzahl der beteiligten Einrichtungen nennen) | Versicherte der BKK Berlin, Daten von 1999   |
| EK und AK  | EK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: vom 1. Januar bis 31. Dezember 1999 bei der BKK versicherte Pflegeheimbewohner<br>AK Einrichtungen und Bewohner: K. A. |
| Methode der Stichprobengewinnung                                     | Sekundärdatenanalyse   |

**Studie Pittrow 2003 – Fortsetzung**

|   |   |
|---|---|
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: entfällt<br>Teilgenommene Stichprobe: K. A. zur Anzahl beteiligter Heime, n = 996 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | K. A.   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Leistungsdaten der BKK  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Nicht untersucht  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Art der ärztlichen Versorgung (n = 263 durch Hausarzt, n = 733 durch niedergelassenen Arzt)<br>Verordnete Medikamente im Beobachtungszeitraum <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassifikation nach der ATC</li> <li>• Mittlere Tagesdosis</li> <li>• Kosten (nicht extrahiert für diesen Bericht)</li> </ul>  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | 12 Monate   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• K. A. zum Anteil der BKK-Versicherten an Berliner Pflegeheimpopulation insgesamt</li> <li>• Vermutlich hohes Risiko von Confounding, da keine Adjustierungen vorgenommen (Risiko wegen fehlender Angaben zu den Merkmalen der Stichprobe nicht näher abschätzbar)</li> <li>• Unklarer Anteil fehlender Werte</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. ATC = Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode. BKK = Betriebskrankenkasse. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Ramroth 2005</b>   |
| Ziel der Studie  | Häufigkeit und Anlässe von Krankenhausaufnahmen von Pflegeheimbewohnern   |
| Design   | Retrospektive Kohortenstudie  |
| Setting und Population (Anzahl der beteiligten Einrichtungen nennen)                                       | Pflegeheimbewohner im Main-Neckar-Gebiet (97 Pflegeheime)   |
| EK und AK  | EK und AK Einrichtungen: entfällt<br>EK Bewohner:<br>2000 erstmalig in ein Pflegeheim in Heidelberg, Mannheim oder im Rhein-Neckar-Kreis aufgenommen und vorher vom MDK untersucht<br>Mitglieder der 8 größten gesetzlichen Krankenkassen<br>AK Bewohner: Mitglieder von privaten Krankenkassen |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Sekundäranalyse von Routinedaten  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: entfällt<br>Teilgenommene Stichprobe: 97 Heime, n = 1.926 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frauen: MW 82 Jahre, Männer: MW 77 Jahre</li> <li>• 75 % Frauen</li> <li>• K. A. zu den Pflegestufen</li> </ul>  |

**Studie Ramroth 2005 – Fortsetzung**

|   |   |
|---|---|
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Daten aus MDK-Begutachtung der Pflegebedürftigkeit, Daten der Krankenkassen (zu Krankenhausaufenthalten)  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Erkrankungen im Zusammenhang mit Krankenhausaufenthalt  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Rate von Krankenhauseinweisungen, Dauer der Krankenhausaufenthalte und Anteil der im Krankenhaus verbrachten Beobachtungszeit   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Bis 31.12.2001 oder Zeitpunkt des Versterbens   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgediegender Teilnehmer (%)   | n = 792 (41 %) verstorben, n = 55 (3 %) aus anderen Gründen (nicht genannt) mit verkürzter Beobachtungsdauer  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Angaben zu nichtteilnehmenden Pflegeheimbewohnern des Einzugsbereichs, aber vermutlich geringes Risiko eines Selektionsbias</li> <li>Unklares Confounding-Risiko wegen unklarer oder fehlender Adjustierungen</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MDK = Medizinischer Dienst der Krankenkassen. MW = Mittelwert.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Ramroth 2006a</b>  |
| Ziel der Studie  | Häufigkeit und Anlässe von Krankenhausaufnahmen von Pflegeheimbewohnern   |
| Design   | Retrospektive Kohortenstudie  |
| Setting und Population (Anzahl der beteiligten Einrichtungen nennen)                                       | Pflegeheimbewohner im Main-Neckar-Gebiet  |
| EK und AK  | EK und AK Einrichtungen: entfällt<br>EK Bewohner: <ul style="list-style-type: none"> <li>2000 erstmalig in ein Pflegeheim in Heidelberg, Mannheim oder im Rhein-Neckar-Kreis aufgenommen und vorher vom MDK untersucht</li> <li>Mitglieder der 8 größten gesetzlichen Krankenkassen</li> </ul> AK Bewohner: Mitglieder von privaten Krankenkassen |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Sekundäranalyse von Routinedaten  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: entfällt<br>Teilgenommene Stichprobe: K. A. zur Anzahl berücksichtigter Heime (vermutlich 97 Pflegeheime, s. Ramroth 2005), n = 1.361 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: MW 84 Jahre, Männer: MW 77 Jahre</li> <li>75 % Frauen</li> <li>K. A. zu den Pflegestufen</li> </ul>  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Daten aus MDK-Begutachtung der Pflegebedürftigkeit, Daten der Krankenkassen (zu Krankenhausaufenthalten)  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | Erkrankungen im Zusammenhang mit Krankenhausaufenthalt  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung  | Im Krankenhaus verbrachte Zeit im ersten Jahr nach Heimeintritt, insbesondere in der letzten Lebensphase  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)   | Bis 31.12.2001 oder Zeitpunkt des Versterbens<br>Im Mittel 170 Tage bei verstorbenen Heimbewohnern (n = 559)  |

**Studie Ramroth 2006a – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• K. A. zu nichtteilnehmenden Pflegeheimbewohner des Einzugsbereichs, aber vermutlich geringes Risiko eines Selektionsbias</li> <li>• Unklares Confounding-Risiko wegen unklarer oder fehlender Adjustierungen</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MDK = Medizinischer Dienst der Krankenkassen. MW = Mittelwert.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Ramroth 2006b</b>  |
| Ziel der Studie  | Häufigkeit und Anlässe von Krankenhausaufnahmen in den letzten Lebensmonaten von Pflegeheimbewohnern  |
| Design   | Retrospektive Kohortenstudie  |
| Setting und Population (Anzahl der beteiligten Einrichtungen nennen)                                       | Pflegeheimbewohner im Main-Neckar-Gebiet (97 Pflegeheime im Einzugsbereich)   |
| EK und AK  | EK und AK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000 erstmalig in ein Pflegeheim in Heidelberg, Mannheim oder im Rhein-Neckar-Kreis aufgenommen und vorher vom MDK untersucht</li> <li>• Mitglieder der 8 größten gesetzlichen Krankenkassen</li> <li>• Während des Beobachtungszeitraums (bis 31.12.2001) verstorben</li> </ul> AK Bewohner: Mitglieder von privaten Krankenkassen |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Sekundäranalyse von Routinedaten  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: entfällt<br>Teilgenommene Stichprobe: 97 Heime, n = 792 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frauen: MW 85 Jahre, Männer: MW 79 Jahre</li> <li>• 71 % Frauen</li> <li>• K. A. zu den Pflegestufen</li> </ul>  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Daten aus MDK-Begutachtung der Pflegebedürftigkeit, Daten der Krankenkassen (zu Krankenhausaufenthalten)  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | Erkrankungen im Zusammenhang mit Krankenhausaufenthalt  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung  | Im Krankenhaus verbrachte Zeit im letzten Lebensjahr: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil der Beobachtungszeit verbracht im Krankenhaus</li> <li>• Anzahl der Krankenhausaufnahmen pro Person/Jahr unter Risiko</li> <li>• Mittlere Dauer der Krankenhausaufenthalte</li> </ul>   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)   | n = 139 (17,6 %) 365 Tage (da > 12 Monate Überlebenszeit)<br>n = 653 (82,4 %) mittlere Beobachtungsdauer 120,9 Tage   |

**Studie Ramroth 2006b – Fortsetzung**

|   |   |
|---|---|
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Siehe Beobachtungsdauer   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• K. A. zu nichtteilnehmenden Pflegeheimbewohnern des Einzugsbereichs, aber vermutlich geringes Risiko eines Selektionsbias</li> <li>• Unklares Confounding-Risiko wegen unklarer oder fehlender Adjustierungen</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MDK = Medizinischer Dienst der Krankenkassen. MW = Mittelwert.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Rapp 2008a</b>   |
| Ziel der Studie  | Analyse der Inzidenz hüftgelenksnaher Frakturen   |
| Design   | Longitudinale Studie (Sekundärdatenanalyse)   |
| Setting und Population   | AOK-versicherte Pflegeheimbewohner in Baden-Württemberg, Daten aus den Jahren 2000 bis 2005   |
| EK und AK  | EK Einrichtungen: Pflegeheime in Baden-Württemberg<br>EK Bewohner: $\geq 65$ Jahre, versichert bei der AOK, zwischen 1. Januar 2000 und 31. Dezember 2005 in ein Pflegeheim in Baden-Württemberg aufgenommen<br>AK Einrichtungen: K. A.<br>AK Bewohner: Bewohner, die nach dem Start eines Sturzpräventionsprogramms in einem von 300 ausgewählten Pflegeheimen des Bundeslandes aufgenommen wurden (schrittweiser Einschluss der Einrichtungen in das Interventionsprogramm von Oktober 2003 an) |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Sekundärdatenanalyse  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: entfällt<br>Teilgenommene Stichprobe: K. A. zur Anzahl beteiligter Heime, n = 69.692 Bewohner  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frauen: Median 85 Jahre, Männer: Median 82 Jahre</li> <li>• 76 % Frauen</li> <li>• Pflegestufen 1/2/3 bei Frauen: 55/39/6 %, Pflegestufen 1/2/3 bei Männern: 49/43/8 %</li> </ul>  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Diagnose- und Leistungsdaten der AOK  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | Femurfrakturen klassifiziert nach S72 ICD-10  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung  | Nicht untersucht  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)   | 91.850 Personenjahre (Frauen: 74.067, Männer: 17.783)   |

**Studie Rapp 2008a – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | K. A. zur Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Gründe für Beendigung der Nachbeobachtungszeit (hüftgelenksnahe Fraktur, Entlassung, Tod, Studienende, Einführung des Sturzpräventionsprogramms auf Einrichtungsebene) und Merkmale der jeweiligen Bewohner  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Vergleich der analysierten Population mit Pflegestatistik in Deutschland (allerdings AOK-Versicherte = größter Teil der Heimbewohner (ca. 60 %), Risiko eines Selektionsbias (externe Validität) daher eher gering</li> <li>Risiko von Confounding, da Inzidenzdichte zwar altersstandardisiert, aber gegensätzlicher Zusammenhang zwischen Pflegebedürftigkeit und Frakturinzidenz (dagegen gleichsinniger Zusammenhang zwischen Alter und Frakturrisiko); keine Adjustierung für Clustereffekte</li> <li>Fehlende Angaben zur Verteilung der Gründe für Beendigung der Nachbeobachtung, Risiko eines Bias durch unterschiedliche Zeiten unter Risiko aber eher gering</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. AOK = Allgemeine Ortskrankenkasse. EK = Einschlusskriterien. ICD-10 = Internationale Klassifikation der Krankheiten 10. Revision. K. A. = Keine Angabe.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Rapp 2010a</b>   |
| Ziel der Studie  | Evaluation eines Programms zur Prävention von Stürzen (Endpunkt: Inzidenz von Femurfrakturen)   |
| Design   | Kontrollierte Studie mit Sekundärdatenanalyse (Daten aller Studiengruppen extrahiert, da kein Effektnachweis)   |
| Setting und Population   | AOK-versicherte Pflegeheimbewohner in Baden-Württemberg und Bayern, Daten aus dem Zeitraum 1. Oktober 2003 bis 31. März 2006  |
| EK und AK  | EK Einrichtungen: Pflegeheime in Baden-Württemberg und Bayern<br>EK Bewohner: ≥ 65 Jahre, versichert bei der AOK, im Untersuchungszeitraum in einem Heim der IG oder KG lebend<br>AK Einrichtungen: K. A.<br>AK Bewohner: K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Sekundärdatenanalyse  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: K. A. zur Rekrutierung der teilnehmenden Einrichtungen, Rekrutierung der Teilnehmer für die Analyse nicht relevant<br>Teilgenommene Stichprobe:<br>IG: 176 Heime, n = 9.077 Bewohner<br>KG 1: 744 Heime, n = 23.250 Bewohner<br>KG 2: 439 Heime, n = 20.333 Bewohner |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>IG: MW 85 (SD 7) Jahre, KG 1: MW 85 (SD 8) Jahre, KG 2: MW 85 (SD 7) Jahre</li> <li>IG: 81 % Frauen, KG 1: 80 %, KG 2: 82 %</li> <li>K. A. zu Pflegestufen</li> </ul>  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Diagnose- und Leistungsdaten der AOK  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | Femurfrakturen klassifiziert nach S72 ICD-10  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung  | Nicht untersucht  |



**Studie Rapp 2010a – Fortsetzung**

|   |   |
|---|---|
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | 2 Jahre<br>IG: 2.399.278 Personentage<br>KG 1: 6.020.631 Personentage<br>KG 2: 5.398.296 Personentage   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | K. A. zur Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Gründe für Beendigung der Nachbeobachtungszeit (hüftgelenksnahe Fraktur, Entlassung, Tod, Studienende) und Merkmale der jeweiligen Bewohner, aber keine Unterschiede in der Mortalität  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Vergleich der analysierten Population mit Pflegestatistik in Deutschland (allerdings AOK-Versicherte = größter Teil der Heimbewohner (ca. 60 %), Risiko eines Selektionsbias (externe Validität) daher eher gering</li> <li>Risiko von Confounding, da Inzidenzdichte zwar alters- und geschlechtsstandardisiert, aber keine Adjustierung für Clustereffekte</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. AOK = Allgemeine Ortskrankenkasse. EK = Einschlusskriterien. ICD-10 = Internationale Klassifikation der Krankheiten 10. Revision. IG = Interventionsgruppe. K. A. = Keine Angabe. KG = Kontrollgruppe. MW = Mittelwert. SD = Standardabweichung.

|  |  |
|--|--|
| Studie, Jahr   | <b>Richter 2011 (zur MORIN-Studie ergänzend Daten aus Meyer 2009a)</b>   |
| Ziel der Studie  | Häufigkeit und Determinanten von Psychopharmakaverordnungen  |
| Design   | Querschnittstudie (Daten gewonnen aus 3 verschiedenen Studien)   |
| Setting und Population   | 3 Studien: <ul style="list-style-type: none"> <li>MORIN (Querschnittstudie, 30 Pflegeheime, Hamburg)</li> <li>PROF (Cluster-RCT, 58 Pflegeheime, Hamburg)</li> <li>VAB (Querschnittstudie, 48 Pflegeheime, Vorarlberg, Österreich)</li> </ul> (Für diesen Bericht nur Daten zu MORIN und PROF extrahiert.)   |
| EK und AK  | EK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: <ul style="list-style-type: none"> <li>MORIN: alle zum Zeitpunkt der ersten Datenerhebung im Heim lebenden Bewohner</li> <li>PROF: <math>\geq 70</math> Jahre, mit oder ohne Hilfestellung gehfähig und seit <math>\geq 3</math> Monaten im Heim lebend</li> </ul> AK Einrichtungen und Bewohner: K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung   | MORIN: 79 zufällig ausgewählte Heime zur Teilnahme eingeladen (November 2004 bis April 2005), alle zum Zeitpunkt der ersten Datenerhebung im Heim lebenden Bewohner<br>PROF: weitere 78 zufällig ausgewählte zur Teilnahme eingeladen (September 2005 bis Februar 2006), Zufallsauswahl von ca. 20 Bewohnern/Heim  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: MORIN: 79 Heime, PROF: 78 Heime (jeweils nur Angaben zu den Einrichtungen vorhanden)<br>Teilgenommene Stichprobe: MORIN: 30 Heime, n = 2.367 Bewohner, PROF: 58 Heime, n = 1.125 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | MORIN: <ul style="list-style-type: none"> <li>MW 86 (SD 8) Jahre</li> <li>81 % Frauen</li> <li>Pflegestufen 0/1/2/3: 10/33/40/18 %</li> </ul> PROF: <ul style="list-style-type: none"> <li>MW 87 (SD 6) Jahre</li> <li>85 % Frauen</li> <li>Pflegestufen 0/1/2/3: 10/54/40/5 %</li> </ul> VAB: <ul style="list-style-type: none"> <li>MW 81 (SD 12) Jahre</li> <li>74 % Frauen</li> <li>K. A. zu Pflegestufen</li> </ul> |

**Studie Richter 2011 (zur MORIN-Studie ergänzend Daten aus Meyer 2009a) – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daten (Medikation und demographische Daten) wurden den Bewohnerakten entnommen durch geschulte Studienmitarbeiter, Medizinstudenten oder Medizern.</li> <li>• Die Dementia Screening Scale und das Cohen Mansfield Agitation Inventory wurden von Pflegekräften ausgefüllt.</li> </ul>  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kognitive Einschränkungen: <math>\geq 3</math> Punkte auf der Dementia Screening Scale</li> <li>• Verhaltens- und psychische Auffälligkeiten erfasst mit Kurzversion des Cohen Mansfield Agitation Inventory: allgemeine Unruhe, unangemessener Umgang mit Dingen, negative Einstellungen, verbale Erregtheit und Aggression, jeweils Häufigkeit in den vergangenen 4 Wochen (4stufige Skala)</li> <li>• In PROF keine Daten zu Dementia Screening Scale und Cohen Mansfield Agitation Inventory und zur Betreuungssituation erhoben</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | <p>Verordnete Psychopharmaka (ATC der WHO)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antipsychotika</li> <li>• Anxiolytika</li> <li>• Hypnotika</li> <li>• Antidepressiva</li> </ul> <p>PROF: Art der Medikation, Dosis und Zeitpunkt der Einnahme<br/>MORIN: nur Art der Medikation</p>  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <p><b>Plus, Plus</b></p> <p>Keine Informationen zu den klinischen Diagnosen vorliegend.</p>  |

ATC = Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode. AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MORIN = Mobility Restrictions In Nursing Home Residents (Studie). MW = Mittelwert. PROF = Prevention Of Falls (Studie). SD = Standardabweichung. VAB = Akronym nicht erläutert, Querschnittstudie zur Prävalenz des Psychopharmakagebrauchs bei Pflegeheimbewohnern in Vorarlberg, Österreich. WHO = World Health Organisation.

|  |  |
|--|--|
| Studie, Jahr   | <b>Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport)</b>  |
| Ziel der Studie  | Analyse der medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern   |
| Design   | Sekundärdatenanalyse (Routinedaten der GEK, Beobachtungszeitraum 2004 bis 2005)  |
| Setting und Population   | Bei der GEK versicherte Pflegeheimbewohner in ganz Deutschland   |
| EK und AK  | <p>EK Einrichtungen: K. A.</p> <p>EK Bewohner: pflegebedürftige Menschen (Pflegebedürftigkeit gemäß SGB XI), Bezieher von vollstationärer Pflege, <math>\geq 60</math> Jahre am 31.12.2006, durchgängig von 2004 bis 2005 sowie <math>\geq 1</math> Tag in 2006 bei der GEK versichert</p> <p>AK Einrichtungen und Bewohner: K. A.</p> |
| Methode der Stichprobengewinnung   | GEK-Routinedaten   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | <p>Anzahl der kontaktierten Stichprobe: entfällt</p> <p>An der Studie teilgenommene Stichprobe: K. A. zur Anzahl der Einrichtungen, n = 3.926 Versicherte</p>  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | K. A.  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Sekundärdatenanalyse   |

**Studie Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport) – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <p>Prävalenz von Erkrankungen (% der Tage mit Erkrankungen/Gesamtpersonenzeit), Erkrankungen klassifiziert nach ICD-10-GM, jeweils <math>\geq 1</math> ambulante oder stationäre Diagnose:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störungen durch psychotrope Substanzen (F10-F19)</li> <li>• Demenz (F00-F03)</li> <li>• Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen (F20-F29)</li> <li>• Depression, bipolare Störungen, organische affektive Störung (F31-F38, F06.3)</li> <li>• Andere psychische Störungen (F04-F06.2, F06.4-F09, F10-F19, F39-F99)</li> <li>• Morbus Parkinson (G20-G22)</li> <li>• Schlaganfall (I61, I63, I64)</li> <li>• Herzinfarkt (I21-I22)</li> <li>• Andere Herz-Kreislaufkrankungen (I00-I99 ohne I21-I22, I61, I63, I64)</li> <li>• Bösartige Neubildungen (C00-C97)</li> <li>• Muskuloskeletale Erkrankungen (M00-M99 inklusive Erkrankungen des Bindegewebes)</li> <li>• Krankheiten des Urogenitalsystems (N00-N99)</li> </ul>  |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | <p>Ärztliche Behandlungsfälle (Zahl der Quartalsabrechnungen pro Versichertenjahr): Allgemeinärzte, Internisten, Neurologen, Nervenärzte oder Psychiater, Augenärzte, HNO-Ärzte, Hautärzte, Orthopäden, Gynäkologen oder Urologen, Chirurgen, andere Fachärzte (exklusive Psycho-, Verhaltens-, Kinder- und Jugendtherapeuten)</p> <p>Arzneimittelversorgung (verordnete DDD pro Versichertenjahr):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analgetika (ATC N02)</li> <li>• Antiparkinsonmittel (ATC N04)</li> <li>• Psycholeptika: beruhigende Mittel zur Behandlung von Psychosen, Angstzuständen, Schlafstörungen (ATC N05)</li> <li>• Antidepressiva (ACT N06A)</li> <li>• Antidementiva (ATC N06D)</li> <li>• Potenziell unangemessene Medikamente (Beers-Liste)</li> </ul> <p>Rehabilitative Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der stationären Aufenthalte in Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen pro Versichertenjahr)</li> <li>• Anzahl der verordneten Therapieeinheiten von Heilmitteln (Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie) pro Versichertenjahr</li> </ul> <p>Krankenhausaufenthalte: Anzahl der teil-, vor-, nach- und vollstationären Aufenthalte und ambulanter Operationen im Krankenhaus pro Versichertenjahr</p> |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | K. A.  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Nicht zutreffend, da nur Bewohner mit kompletter Beobachtungsdauer berücksichtigt  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <p><b>Plus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repräsentativität der Daten für Pflegeheimpopulation in Deutschland unklar (GEK-Versicherte = ca. 1 % der Bevölkerung in Deutschland, teils geringere Prävalenz von Pflegebedürftigkeit, besonders im Altersstratum 85 bis 90 Jahre, verglichen mit bundesweiter Pflegestatistik)</li> <li>• Güte der klinischen Routedaten unklar</li> <li>• Unklares Risiko von Confounding, da nur wenige klinische Daten für Adjustierung verfügbar und keine Adjustierung für Clustereffekte</li> </ul>   |

AK = Ausschlusskriterien. ATC = Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode. DDD = Definierte Tagesdosis. EK = Einschlusskriterien. GEK = Gmünder ErsatzKasse. HNO = Hals-Nasen-Ohren. ICD-10-GM = Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision, deutsche Fassung. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. SGB XI = Sozialgesetzbuch 11. Buch (Gesetzliche Pflegeversicherung).

|   |   |
|---|---|
| Studie, Jahr  | <b>Rothgang 2009 (GEK-Pflegereport)</b>   |
| Ziel der Studie   | Analyse der Häufigkeit und Behandlung neurologischer und psychischer Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern   |
| Design  | Sekundärdatenanalyse (Routinedaten der GEK, Beobachtungszeitraum 01.01.2000 bis 31.12.2008)   |
| Setting und Population  | Bei der GEK versicherte Pflegeheimbewohner in ganz Deutschland  |
| EK und AK   | EK (Einrichtungen): entfällt<br>EK (Bewohner): pflegebedürftige Menschen (Pflegebedürftigkeit gemäß SGB XI), Bezieher von vollstationärer Pflege, $\geq 60$ Jahre am 31.12.2006, durchgängig von 2005 bis 2006 sowie $\geq 1$ Tag in 2007 bei der GEK versichert, gültige Informationen über Bundesland und Gemeindetyp<br>AK: K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung  | GEK-Routinedaten  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: K. A. zur Anzahl der Einrichtungen, $n = 2.834$ Versicherte, 2.924 Versichertenjahre  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | K. A. zum Alter, 64 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: 34/44/22 %  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | GEK-Routinedaten  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | $\geq 1$ Diagnose neurologische oder psychische Erkrankungen (ICD-10-GM) in den Jahren 2005 oder 2006: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurologische Erkrankungen (G00-G99)</li> <li>• Psychische Erkrankungen insgesamt (F00-F99)</li> <li>• Demenz (F00-F03)</li> <li>• Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen (F20-F29)</li> <li>• Depression, bipolare Störungen, organische affektive Störung (F31-F38, F06.3)</li> <li>• Andere psychische Störungen (F04-F06.2, F06.4-F09, F10-F19, F39-F99)</li> </ul>                |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Ärztliche Versorgung (durch Allgemeinmediziner und Neurologen, Nervenärzte oder Psychiater): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ärztliche Behandlungsfälle für 2007 (1 Behandlungsfall = alle Behandlungen eines Patienten bei einem bestimmten Arzt innerhalb eines Quartals)</li> <li>• Arzneimittelmengen in DDD (Psycholeptika, Antidepressiva und Antidementiva) kategorisiert nach ATC</li> </ul>   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | 2.924 Versichertenjahre   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Nicht zutreffend, da nur Bewohner mit kompletter Beobachtungsdauer berücksichtigt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repräsentativität der Daten für Pflegeheimpopulation in Deutschland unklar (GEK-Versicherte = ca. 1 % der Bevölkerung in Deutschland, teils geringere Prävalenz von Pflegebedürftigkeit, besonders im Altersstratum 85 bis 90 Jahre, verglichen mit bundesweiter Pflegestatistik)</li> <li>• Güte der klinischen Routinedaten unklar</li> <li>• Unklares Risiko von Confounding, da nur wenige klinische Daten für Adjustierung verfügbar und keine Adjustierung für Clustereffekte</li> </ul> |

ATC = Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode. AK = Ausschlusskriterien. DDD = Definierte Tagesdosis. EK = Einschlusskriterien. GEK = Gmünder ErsatzKasse. ICD-10-GM = Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision, deutsche Fassung. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. SGB XI = Sozialgesetzbuch 11. Buch (Gesetzliche Pflegeversicherung).

|   |   |
|---|---|
| Studie, Jahr  | <b>Rothgang 2010 (Barmer GEK-Pflegereport)</b>  |
| Ziel der Studie   | Analyse der Morbiditäts- und Versorgungsdaten bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz  |
| Design  | Sekundärdatenanalyse (Routinedaten der GEK, Beobachtungszeitraum je nach untersuchter Variable variierend)  |
| Setting und Population  | Bei der GEK versicherte Pflegeheimbewohner mit Demenz in ganz Deutschland   |
| EK und AK   | EK Einrichtungen: entfällt<br>EK Bewohner: pflegebedürftige Menschen (Pflegebedürftigkeit gemäß SGB XI), Bezieher von vollstationärer Pflege, ≥ 60 Jahre, versichert bei der GEK im Jahr 2009, ≥ 1 Diagnose Demenz (F00-F03 ICD-10-GM)<br>AK Einrichtungen und Bewohner: K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung  | GEK-Routinedaten  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierten Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: K. A. zur Anzahl der Einrichtungen und zur Anzahl der Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | K. A.   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | GEK-Routinedaten  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | ≥ 1 Diagnose (ICD-10-GM) 2009:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Alzheimer-Demenz (F00)</li> <li>• Vaskuläre Demenz und andere Demenzformen (F01-F03 ohne Vorliegen von F00)</li> <li>• Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen (F20-F29)</li> <li>• Depression, bipolare Störungen, organische affektive Störung (F31-F38, F06.3)</li> </ul>   |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Ärztliche Versorgung (Arztkontakte und Medikamente 2009, Heilmittel 2008):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlungsfälle durch Allgemeinärzte: Zahl der Quartalsabrechnungen durch unterschiedliche Allgemeinärzte pro Quartal</li> <li>• Behandlungsfälle durch Neurologen oder Psychiater: Zahl der Quartalsabrechnungen durch unterschiedliche Arztpraxen mit neurologischer oder psychiatrischer Fachrichtung</li> <li>• Behandlungsfälle durch andere Fachärzte: Zahl der Quartalsabrechnungen durch unterschiedliche andere Fachärzte</li> <li>• Psycholeptika: verordnete DDD pro Quartal, beruhigende Mittel zur Behandlung von Psychosen, Angstzuständen, Schlafstörungen (ATC N05)</li> <li>• Cholinesterasehemmer: verordnete DDD pro Quartal (ATC N06DA)</li> <li>• Memantin: verordnete DDD pro Quartal (ATC N06DX01)</li> <li>• Gingko biloba: verordnete DDD pro Quartal (ATC N06DP)</li> <li>• Ergotherapie: Anzahl verordneter Einheiten pro Quartal</li> <li>• Physiotherapie: Anzahl verordneter Einheiten pro Quartal</li> </ul> |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | K. A.   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | K. A.   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Repräsentativität der Stichprobe (Bewohner mit Demenz) anhand vorliegender Daten nicht beurteilbar</li> <li>• Güte der klinischen Routinedaten unklar</li> <li>• Unklares Risiko von Confounding, da fehlende Adjustierung für klinische Merkmale und Clustereffekte</li> <li>• Unklare Zeit unter Risiko/Bewohner</li> </ul>  |

AK = Ausschlusskriterien. ATC = Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode. DDD = Definierte Tagesdosis. EK = Einschlusskriterien. GEK = Gmünder ErsatzKasse. ICD-10-GM = Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision, deutsche Fassung. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. SGB = Sozialgesetzbuch.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Schäufele 2007</b>   |
| Ziel der Studie  | Analyse gesundheitlicher Beeinträchtigungen und der Versorgung von Bewohnern mit Demenz in stationären Pflegeeinrichtungen in Deutschland (Teilstudie Forschungsprojektes MuG IV)   |
| Design   | Querschnittstudie   |
| Setting und Population   | Bewohner von 58 vollstationären Pflegeeinrichtungen, deutschlandweit, Datenerhebung 2006  |
| EK und AK  | EK (Einrichtungen): vollstationäre Pflegeeinrichtungen (stationärer Versorgungsauftrag gemäß § 72 SGB XI oder § 1 Heimgesetz) (beteiligt an der vorhergehenden TNS Infratest Heimerhebung 2005 [Schneekloth 2005])<br>EK (Bewohner): am Stichtag in den beteiligten Einrichtungen lebende Bewohner<br>AK (Einrichtungen): teilstationäre Einrichtungen, Seniorenwohnungen, Wohngemeinschaften oder sonstige Formen des betreuten Wohnens ohne vollstationäre Versorgungsangebote<br>AK (Bewohner): K. A.          |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Zufallsgestützte Auswahl von Einrichtungen (Teilstichprobe der vorhergehenden TNS Infratest Heimerhebung 2005 [Schneekloth 2005])   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: 86 Heime, n = 4.588 Bewohner<br>Teilgenommene Stichprobe: 58 Heime (67 %), n = 4.481 Bewohner (98 %)   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | Bewohner mit Demenz <ul style="list-style-type: none"> <li>• MW 84 Jahre</li> <li>• 79 % Frauen</li> <li>• Pflegestufen 0/1/2/3: 2/24/47/27 %</li> </ul> Bewohner ohne Demenz <ul style="list-style-type: none"> <li>• MW 81 Jahre</li> <li>• 77 % Frauen</li> <li>• Pflegestufen 0/1/2/3: 8/53/33/5 %</li> </ul>   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Erhebung durch Pflegekräfte mithilfe eines standardisierten, multidimensionalen Pflege- und Verhaltensassessment (Kombination mehrerer Assessmentinstrumente)   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentierte Diagnosen</li> <li>• Einschränkungen in den Alltagsaktivitäten (Barthel-Index)</li> <li>• Sensorische Beeinträchtigungen, Schmerzen, Dekubitus, Stürze</li> <li>• Demenz (7-Item-Demenzscreeningskala)</li> <li>• Stimmung (NOSGER-Skala „Mood“)</li> <li>• Neuropsychiatrische Symptome (Kurzversion des Neuropsychiatrischen Inventars)</li> <li>• Bewegungsdrang/Wandern</li> <li>• Krankenhausaufenthalte</li> </ul> (Bezugszeitraum: letzte 4 Wochen) |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medikation und Therapiemaßnahmen (Medikamente klassifiziert nach der Roten Liste®)</li> <li>• Arztkontakte und fachärztliche Behandlung</li> </ul> (Bezugszeitraum: letzte vier Wochen)  |

**Studie Schäumele 2007 – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Unterschiede zwischen teilnehmenden und nicht teilnehmenden Einrichtungen bzw. Bewohnern, Auswirkungen auf Ergebnisse nicht sicher zu bewerten</li> <li>• Multivariate Adjustierung der Ergebnisse für Confounder und Clustereffekte nicht eindeutig nachvollziehbar</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. MuG IV = Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. NOSGER-Skala = Nurses Observation Scale for Geriatric Patients Scale. SGB XI = Sozialgesetzbuch 11. Buch (Gesetzliche Pflegeversicherung). TNS Infratest = Institut für Marktforschung und Meinungsforschung in Deutschland.

|   |   |
|---|---|
| Studie, Jahr  | <b>Schulte 2007</b>   |
| Ziel der Studie   | Inzidenz und Risikofaktoren nosokomialer Infektionen in einem Altenpflegeheim   |
| Design  | Prospektive Kohortenstudie  |
| Setting und Population  | 1 Pflegeheim in Frankfurt am Main (242 Plätze), Datenerhebung 1. Halbjahr 2006  |
| EK und AK   | EK Bewohner: K. A.<br>AK Bewohner: K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung  | Alle Bewohner wurden in die Studie einbezogen, auch die, die zur Datenerhebung neu ins Heim kamen (offene Kohorte)  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: 1 Heim, n = 278 Bewohner<br>Teilgenommene Stichprobe: 1 Heim, n = 278 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | 81 Jahre (Min-Max 31–106), 75 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: 1/34/36/29 %  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | EDV-gestützte Dokumentation (pflegerische und ärztliche Informationen), wöchentlich extrahiert, außerdem wöchentlicher Vergleich der neuesten Medikamentenverschreibungen mit Symptomdaten  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunderkrankung (ärztliche Diagnosen in der Pflegedokumentation), Krankenhausaufenthalte</li> <li>• Infektionen: Magen-Darm-Infektionen, Harnwegsinfektionen, Bronchitis, Erkältung (obere Atemwege), Augeninfektionen, Dekubitus, Pilzerkrankungen (klassifiziert nach den Kriterien von McGeer et al. 1991)</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medikamente: Sedativa, Antidepressiva, Neuroleptika, H2-Blocker/Antazida, Zytostatika, Glukokortikoide, Analgetika, Diuretika, Herzmedikamente, orale Antidiabetika/Insuline, Antidementiva, Antibiotika</li> <li>• Arztkontakte</li> </ul>  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | 6 Monate  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | n = 43 (16 %): n = 21 ausgezogen, n = 22 verstorben   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Güte der Daten unklar</li> <li>• Keine Adjustierung der Risikoschätzungen bzw. der versorgungsepidemiologischen Angaben für Confounder</li> </ul>  |

AK = Ausschlusskriterien. EDV = Elektronische Datenverarbeitung. EK = Einschlusskriterien. H2-Blocker = Histamin2-Blocker. K. A. = Keine Angabe. Max = Maximum. Min = Minimum. MW = Mittelwert.

|   |   |
|---|---|
| Studie, Jahr  | <b>Seidl 2007</b>   |
| Ziel der Studie   | Untersuchung der Ausprägung nicht-kognitiver Symptome und des Gebrauchs von Psychopharmaka bei Heimbewohnern  |
| Design  | Querschnittstudie   |
| Setting und Population  | Bewohner mit Demenz in Pflegeheimen in Heidelberg und Münster   |
| EK und AK   | EK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: medizinisch bestätigte Diagnose Demenz (nach internationalen Diagnosekriterien, klinischen Befunden, fremdanamnestischen Angaben und ggf. Ergebnissen apparativer Untersuchungen)<br>AK Einrichtungen und Bewohner: K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung  | K. A.   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: K. A. zur Anzahl der Heime, n = 145 Heimbewohner  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 85 Jahre, 81 % Frauen, K. A. zu Pflegestufen   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Daten aus der Pflegedokumentation (Medikation), Angaben der behandelnden Ärzte, standardisierte Tests zur Erfassung neuropsychiatrischer Symptome   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grad der kognitiven Beeinträchtigungen anhand der MMSE</li> <li>• Schwere der Demenz anhand der GDS</li> <li>• Nicht-kognitive Beeinträchtigungen anhand des NPI</li> <li>• Apathie anhand der AES-D</li> <li>• Unterscheidung von 4 Prägnanzgruppen hinsichtlich der Belastung mit nicht-kognitiven Symptomen (gebildet auf der Basis einer hierarchischen Clusteranalyse, K. A. zu eingeschlossenen Variablen): „gering belastet“, „apathisch“, „unruhig“ und „ausgeprägt“ (höchste Belastung mit neuropsychiatrischen Symptomen)</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Medikation (keine näheren Angaben zum Beobachtungszeitraum und zur weiteren Klassifizierung)  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• K. A. zur Rekrutierung</li> <li>• Keine Adjustierung für Confounder oder Clustereffekte</li> </ul>  |

AES-D = Apathy Evaluation Scale. AK = Ausschlusskriterien. GDS = Global Deterioration Scale. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MMSE = Mini Mental State Examination. MW = Mittelwert. NPI = Neuropsychiatrisches Inventar.

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Studie, Jahr                     | <b>Sonntag 2006</b>   |
| Ziel der Studie                  | Untersuchung bewohnerbezogener und individueller Determinanten des Gebrauchs von sedierend wirkenden Psychopharmaka   |
| Design                           | Querschnittstudie (mit Multilevel-Analyse)  |
| Setting und Population           | Bewohner von 27 Pflegeheimen in Leipzig, Datenerhebung 1999/2000  |
| EK und AK                        | K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollerhebung auf der Ebene der Einrichtungen für den Einzugsbereich der Stadt Leipzig</li> <li>• Randomisierte Auswahl der TN auf der Bewohnerebene</li> <li>• Auswahl der TN auf Personalebene nicht beschrieben</li> </ul> |



**Studie Sonntag 2006 – Fortsetzung**

|   |   |
|---|---|
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: 27 Pflegeheime mit insgesamt 96 Stationen, 1.918 Bewohner, 1.203 Mitarbeiter<br>Teilgenommene Stichprobe: 27 Heime, 96 Stationen, n = 1.903 Bewohner, keine genauen Angaben zur Anzahl der befragten Mitarbeiter, nach Angaben der Autoren 72 % der Pflegefachkräfte und der pflegerischen Hilfskräfte erfasst   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 82 Jahre, K. A. zu % Frauen, K. A. zu Pflegestufen   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Extraktion soziodemografischer Daten und Daten zur Medikation aus den Bewohnerakten, Befragung der Bewohner und der Mitarbeiter   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Ebene der individuellen Bewohner <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorliegen einer demenzbeogenen ärztlichen Diagnose (wie in der Bewohnerakte dokumentiert, inkl. Dokumentation einer zerebrovaskulären Erkrankung)</li> <li>• Körperliche Beeinträchtigungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens (Barthel-Index)</li> <li>• Schlafstörungen (Items und Skalen aus dem Inventar der CAMDEX)</li> <li>• Störendes Verhalten</li> <li>• Beeinträchtigtes Gedächtnis, beeinträchtigte Orientierung, beeinträchtigtes Urteilsvermögen (jeweils Werte 1 bis 3 im Clinical Dementia Rating)</li> </ul>  |
| Sonstige Variablen (Prädiktoren)  | Institutionelle Ebene <ul style="list-style-type: none"> <li>• Größe der Station (Anzahl der Betten)</li> <li>• Zahlenverhältnis Pflegefachkräfte bzw. unqualifiziertes Personal : Bewohner</li> <li>• Von Mitarbeitern bewertete Variablen (mit diversen standardisierten Instrumenten erhoben): subjektiv wahrgenommene Kompetenz des Personals, Personal-Bewohnerbeziehung, emotionale Erschöpfung, intrinsische Motivation, Arbeitszufriedenheit, Aversion gegenüber den Bewohnern, Entwicklung von Abwehrstrategien</li> <li>• Mittlere Werte pro Station für Schlafstörungen und störendes Verhalten der Bewohner sowie mittlerer prozentualer Anteil an Bewohnern mit kognitiven Beeinträchtigungen</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Gebrauch von sedierend wirkenden Psychopharmaka innerhalb der vergangenen 4 Wochen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darin eingeschlossen: niedrig potente Neuroleptika (Promethazin, Promazin, Triflupromazin, Thioridazin, Chlorpromazin, Prothipendyl, Chlorprothixen, Pipamperon, Melperon), Anxiolytika (exklusive Clonazepam) und Hypnotika</li> <li>• Unterscheidung zwischen: reguläre Medikation, verschriebene Bedarfsmedikation, applizierte Bedarfsmedikation</li> </ul>  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus, plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unsicherheiten hinsichtlich der Rekrutierung und eines möglichen Selektionsbias auf der Ebene der mitarbeiterbezogenen Daten</li> <li>• Auswirkungen auf das Gesamtergebnis vermutlich aber gering</li> </ul>  |

AK = Ausschlusskriterien. CAMDEX = Cambridge Mental Disorder of the Elderly Examination. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. TN = Teilnehmer.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Studie, Jahr                     | <b>Tabali 2006</b>   |
| Ziel der Studie                  | Untersuchung der Prävalenz von Stuhlinkontinenz                    |
| Design                           | Querschnittstudie (Daten aus Stichtagserhebungen 2003, 2004, 2005) |
| Setting und Population           | Bewohner von 113 Pflegeheimen deutschlandweit                      |
| EK und AK                        | K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung | K. A. zur Rekrutierung der Einrichtungen und Bewohner              |

**Studie Tabali 2006 – Fortsetzung**

|   |   |
|---|---|
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: k. A. zur Anzahl der kontaktierten Heime, widersprüchliche Angaben zum Umfang der potenziellen Untersuchungspopulation (34.240 Bewohner bzw. 84 % Rücklauf)<br>Teilgenommene Stichprobe: 113 Heime, n = 9.476 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | K. A.   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Durch betreuende Pflegekraft anhand eines standardisierten Fragebogens (inklusive Leitfaden für die Erhebung der Daten)   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Stuhlinkontinenz (inklusive und exklusive Urininkontinenz), Pflegeabhängigkeit in der Mobilität (ermittelt mithilfe der Pflegeabhängigkeitsskala) und Verwirrtheit bei Bewohnern mit Stuhlinkontinenz   |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Nicht untersucht  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen fehlender Informationen zur Rekrutierung der Einrichtungen und Teilnehmer (externe Validität)</li> <li>• Unklarer Informationsbias bei Daten zu Kontinenzproblemen (keine Angaben zur Definition und Operationalisierung von Stuhlinkontinenz und Verwirrtheit)</li> <li>• Unklares Risiko von Confounding der Prävalenzangaben (keine Adjustierungen vorgenommen für Kovariaten, z. B. Alter, und Clustereffekte)</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe.

|  |  |
|--|--|
| Studie, Jahr   | <b>Tannen 2008</b>   |
| Ziel der Studie  | Untersuchung der Prävalenz ernährungsbedingter Risiken   |
| Design   | Querschnittstudie, Datenerhebung 2007  |
| Setting und Population   | Bewohner von 29 Pflegeheimen deutschlandweit   |
| EK und AK  | EK und AK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: >16 Jahre<br>AK Bewohner: K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Alle Einrichtungen deutschlandweit angeschrieben, Auswahl der teilnehmenden Stationen durch die Einrichtungen, Vollerhebung innerhalb der teilnehmenden Stationen (Voraussetzung: informierte Einwilligung der Bewohner) |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: K. A. zur Anzahl der kontaktierten Heime, K. A. zur absoluten Anzahl kontaktierter Bewohner (Rücklauf 85 %)<br>Teilgenommene Stichprobe: 29 Heime, n = 2.393 Bewohner                           |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | MW 83 (SD 11) Jahre, 81 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: K. A.  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Mithilfe standardisierter Assessmentinstrumente, angewandt durch geschulte Pflege, erforderliche Daten teilweise aus der Bewohnerdokumentation extrahiert  |

**Studie Tannen 2008 – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | 4 Assessmentkriterien für ernährungsbedingte Risiken <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMI <math>\leq 18,5 \text{ kg/m}^2</math></li> <li>• BMI <math>\leq 20 \text{ kg/m}^2</math></li> <li>• Ungewollter Gewichtsverlust innerhalb der vergangenen 6 Monate</li> <li>• MUST, basierend auf BMI, ungewolltem Gewichtsverlust und Nahrungskarenz in den vergangenen 5 Tagen: 0 Punkte = geringes Risiko, 1 Punkt = mittleres Risiko, <math>\geq 2</math> Punkte = hohes Risiko</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Nicht untersucht   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Je nach Assessmentkriterium teils hohe Anzahl fehlender Werte (z. B. 71 % Bewohner mit fehlenden Werten bei MUST)  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen fehlender Informationen zur Rekrutierung der Stationen sowie zu den Merkmalen nichtteilnehmender Heime, Stationen und Bewohner, außerdem teils hohe Anzahl fehlender Werte (externe Validität)</li> <li>• Unklares Risiko von Confounding der Prävalenzangaben (keine Adjustierungen vorgenommen für Clustereffekte)</li> </ul>   |

AK = Ausschlusskriterien. BMI = Body Mass Index. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MUST = Malnutrition Universal Screening Tool. MW = Mittelwert. SD = Standardabweichung.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>van Nie-Visser 2011</b>  |
| Ziel der Studie  | Erfassung von Mangelernährung in deutschen und niederländischen Pflegeheimen (nur Daten für Deutschland extrahiert)   |
| Design   | Multizentrische Querschnittstudie   |
| Setting und Population   | 71 Pflegeheime, Daten erhoben im November 2008 und April 2009   |
| EK und AK  | EK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: $\geq 65$ Jahre, dokumentierte Daten zu Körpergewicht, Körpergröße und Gewichtsabnahme<br>AK Einrichtungen und Bewohner: K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Alle Einrichtungen deutschlandweit eingeladen, Rekrutierung der Bewohner nicht berichtet  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: K. A. zur Anzahl der kontaktierten Heime, K. A. zur absoluten Anzahl kontaktierter Bewohner<br>Teilgenommene Stichprobe: 71 Heime mit 272 Wohnbereichen und $n = 4.932$ Bewohnern  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | MW 84 (SD 8) Jahre, 79 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: K. A.  |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Datenerhebung durch 2 geschulte Mitarbeiter der Wohnbereiche (jeweils 1 Mitarbeiter von der Station des Bewohners und 1 Mitarbeiter von einer anderen Station), Erhebung durch Datenerhebung mithilfe deutscher Fassung des Fragebogens aus niederländischen LPZ-Untersuchungen   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | Mangelernährung, wenn $\geq 1$ der folgenden Kriterien erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMI <math>\leq 18,5 \text{ kg/m}^2</math> (18–65 Jahre) oder BMI <math>&lt; 20 \text{ kg/m}^2</math> (<math>&gt; 65</math> Jahre)</li> <li>• Unbeabsichtigter Gewichtsverlust (<math>&gt; 6 \text{ kg}</math> in den letzten 6 Monaten oder <math>&gt; 3 \text{ kg}</math> im letzten Monat)</li> <li>• Keine Nahrungszunahme über 3 Tage oder reduzierte Nahrungszufuhr für mehr als 10 Tage in Kombination mit BMI <math>\leq 18,5 \text{ kg/m}^2</math> (18–65 Jahre) oder BMI <math>&lt; 20 \text{ kg/m}^2</math> (<math>&gt; 65</math> Jahre)</li> </ul> Risiko von Mangelernährung, wenn $\geq 1$ der folgenden Kriterien erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BMI 21–23,9 <math>\text{kg/m}^2</math></li> <li>• Keine Nahrungsaufnahme oder fast keine Nahrungsaufnahme in den letzten 3 Tagen oder keine normale Nahrungsaufnahme in mehr als 7 Tagen hintereinander</li> </ul> |

**Studie van Nie-Visser 2011 – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Nicht untersucht   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklares Risiko eines Selektionsbias wegen fehlender Informationen zur Rekrutierung der Stationen und der individuellen Teilnehmer sowie zu den Merkmalen der nichtteilnehmenden Einrichtungen und Bewohner</li> <li>• Unklares Risiko von Confounding, da keine Adjustierungen für Confounder oder Clustereffekte</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. BMI = Body Mass Index. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. LPZ = Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. MW = Mittelwert. SD = Standardabweichung.

|  |  |
|--|--|
| Studie, Jahr   | <b>Volkert 2011</b>  |
| Ziel der Studie  | Erhebung der Prävalenz von Mangelernährung bei Altenheimbewohnern, unterschieden zwischen Bewohnern mit oraler Nahrungsaufnahme und Sondenernährung  |
| Design   | Querschnittstudie  |
| Setting und Population   | 3 Pflegeheime in Bonn, Datenerhebung zwischen November 2004 und April 2006   |
| EK und AK  | EK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: $\geq 65$ Jahre, in Langzeitpflege, nicht in der Lebensendphase<br>AK Einrichtungen und Bewohner: K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung   | Auswahl der Einrichtungen nicht beschrieben, innerhalb der Einrichtungen alle Bewohner (welche die Einschlusskriterien erfüllen) zur Teilnahme eingeladen  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: K. A. zur Anzahl kontaktierter Heime, $n = 363$<br>Teilgenommene Stichprobe: 3 Heime, $n = 350$ Bewohner  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen  | MW 85 (SD 8) Jahre, 81 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: K. A.   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen   | Datenerhebung mithilfe standardisierter Instrumente, teils Beobachtung der Studienmitarbeiter, Einschätzung der Pflegekräfte und Extraktion aus Bewohnerdokumentation  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernährungszustand, u. a. erfasst durch <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MNA (<math>&lt; 24</math> Punkte Risiko von Mangelernährung, <math>&lt; 17</math> Punkte Mangelernährung)</li> <li>◦ BMI (<math>\leq 20</math> und <math>\leq 22 \text{ kg/m}^2</math>)</li> </ul> </li> <li>• Demenz, Depression (jeweils keine, mild oder schwer, pflegerische Einschätzung)</li> <li>• Chronische körperliche Erkrankungen</li> <li>• Anzahl der Erkrankungen</li> <li>• Ernährungs- und verdauungsbezogene Gesundheitsprobleme</li> <li>• Krankenhausaufenthalt in den vergangenen 3 Monaten</li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung  | Anzahl der Medikamente<br>Bewohner mit PEG-Sonde: Indikation für die Sonde, Ernährungsart, Dauer der liegenden Sonde   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)   | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)   | Entfällt   |

**Studie Volkert 2011 – Fortsetzung**

|   |   |
|---|---|
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Plus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias wegen fehlender Informationen zur Rekrutierung der Heime und zu den Merkmalen nichtteilnehmender Heime und Bewohner (externe Validität)</li> <li>• Unklares Risiko eines Informationsbias, da Erkrankungen und Gesundheitsprobleme teilweise von den Pflegekräften eingeschätzt (direkte Bewohnerbeobachtung und Güte der klinischen Einschätzung unklar)</li> <li>• Unklares Risiko von Confounding (keine Adjustierungen vorgenommen für Confounder und Clustereffekte)</li> </ul> |
|---|---|

AK = Ausschlusskriterien. BMI = Body Mass Index. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MNA = Mini Nutritional Assessment. MW = Mittelwert. PEG = Perkutane endoskopische Gastrostomie. SD = Standardabweichung.

|   |  |
|---|--|
| Studie, Jahr  | <b>Weibler-Villalobos 2004</b>   |
| Ziel der Studie   | Untersuchung der dokumentierten Versorgung von Bewohnern mit PEG-Sonde   |
| Design  | Querschnittstudie (Datenerhebung 2002)   |
| Setting und Population  | Bewohner mit PEG-Sonde in 91 Pflegeheimen in Rheinland-Pfalz   |
| EK und AK   | EK Einrichtungen: $\geq 1$ berichtete Bewohner, die ausschließlich über die PEG-Sonde ernährt werden<br>EK Bewohner: Bewohner, die nach Angaben der Einrichtung ausschließlich über die PEG-Sonde ernährt werden<br>AK Einrichtungen: K. A.<br>AK Bewohner: K. A.  |
| Methode der Stichprobengewinnung  | Zusatzerhebung zu den Qualitätsprüfungen des MDK Rheinland-Pfalz, ein Teil der Einrichtungen anlassbezogen, ein Teil willkürlich ausgewählt (genaue Verteilung nicht berichtet); Auswahl der Heime aus Gesamtzahl der Heime, die die EK erfüllten, unklar  |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: 134 Heime kontaktiert, 91 Heime mit $\geq 1$ Bewohner, der ausschließlich über die PEG-Sonde ernährt wurde<br>Teilgenommene Stichprobe: 38 Heime, n = 82 Bewohner   |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | Median 82 Jahre, K. A. zu % Frauen und zu Pflegestufen   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Durch Mitarbeiter des MDK, Daten aus der Pflegedokumentation extrahiert  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | Nicht untersucht   |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Dokumentierte Nahrungszufuhr (Energienmenge) und diesbezügliche ärztliche Anordnungen  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklarer Selektionsbias, da Auswahl der Heime für die Zusatzerhebung unklar und fehlende Angaben zu den Merkmalen ein- und ausgeschlossener Heime (externe Validität)</li> <li>• Risiko eines Informationsbias, da Informationen ausschließlich aus den Bewohnerakten extrahiert, Güte der dokumentierten Informationen unklar. (Autoren selbst berichten unvollständige Dokumentation hinsichtlich applizierter Nahrung.)</li> <li>• Risiko von Confounding, da keine Adjustierungen vorgenommen</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MDK = Medizinischer Dienst der Krankenkassen. MW = Mittelwert. PEG = Perkutane endoskopische Gastrostomie.

|   |   |
|---|---|
| Studie, Jahr  | <b>Wernecke 2003</b>  |
| Ziel der Studie   | Analyse gesundheitlicher Beeinträchtigungen und der Versorgung von Heimbewohnern mit Diabetes mellitus Typ II   |
| Design  | Querschnittstudie   |
| Setting und Population (Anzahl der beteiligten Einrichtungen nennen)  | Ältere Menschen mit Diabetes mellitus, die am 1. Oktober 2001 in 2 Pflegeheimen in Hamburg lebten   |
| EK und AK   | EK Einrichtungen: K. A.<br>EK Bewohner: Diabetes mellitus<br>AK Einrichtungen und Bewohner: K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung  | K. A.   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen                            | Kontaktierte Stichprobe: K. A.<br>Teilgenommene Stichprobe: 2 Heime, n = 62 Bewohner  |
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 83 Jahre, 77 % Frauen, K. A. zu Pflegestufen   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Qualitätsbeauftragte der Heime, Datenerhebung durch bewohnerbezogenen Fragebogen  |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegel des glykolysierten Hämoglobins A1 (HbA1C-Wert, kapillär gemessen mit DCA 2000 Analyzer, Hämoglobin A1 Reagenzkit, Fa. Bayer)</li> <li>• Komplikationen in den letzten 6 Monaten (extrahiert aus Pflegedokumentation) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Blutzucker-Werte &gt; 350 mg/dl</li> <li>◦ Blutzucker-Werte &lt; 60 mg/dl</li> <li>◦ Stürze</li> <li>◦ Pilzinfektionen der Haut</li> </ul> </li> </ul> |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | Antidiabetische Therapie  |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt  |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt  |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unklares Risiko eines Selektionsbias</li> <li>• Validität der Daten limitiert, da die meisten Endpunktvariablen aus der Pflegedokumentation extrahiert</li> <li>• Rolle möglichen Confoundings wegen deskriptiven Designs eher nachrangig</li> </ul>  |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. HbA1C = Mit Glukose glykiertes adultes Hämoglobin. K. A. = Keine Angabe. mg/dl = Milligramm pro Deziliter. MW = Mittelwert.

|  |   |
|--|---|
| Studie, Jahr   | <b>Zeyfang 2010</b>   |
| Ziel der Studie  | Darstellung der Versorgungssituation und des Ressourcenbedarfs bei insulinpflichtigen Typ-2-Diabetikern   |
| Design   | Querschnittstudie   |
| Setting und Population   | 40 stationäre Einrichtungen der Langzeitpflege im Großraum Stuttgart, Datenerhebung 2008  |
| EK und AK  | K. A.   |
| Methode der Stichprobengewinnung   | K. A.   |
| Anzahl der kontaktierten, potenziell infrage gekommenen Personen, der in die Studie aufgenommenen Personen | Kontaktierte Stichprobe: K. A. (K. A. dazu, wie viele Bewohner in den 40 Heimen betreut werden)<br>Teilgenommene Stichprobe: 40 stationäre Pflegeeinrichtungen, n = 137 Bewohner (Rücklaufquote 31 %) |

**Studie Zeyfang 2010 – Fortsetzung**

|   |  |
|---|--|
| Alter (Jahre), Anteil Frauen, Verteilung Pflegestufen   | MW 84 Jahre, 79 % Frauen, Pflegestufen 0/1/2/3: 2/37/46/15 %   |
| Datenerhebung durch (Personen) und Nennung der Informationsquellen  | Standardisierter, bewohnerbezogener Fragebogen (unklar, von welchen Personen ausgefüllt)   |
| Variablen Erkrankungen und Gesundheitsstörungen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Folge- und Begleiterkrankungen des Diabetes mellitus</li> <li>• Geriatrische Syndrome</li> <li>• Komplikationen und Krankenhausaufenthalte</li> </ul>   |
| Variablen zur ärztlichen Versorgung   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Art und Umfang der antidiabetischen Therapie</li> <li>• Stoffwechseleinstellung,</li> <li>• Eingesetzte Ressourcen zur Behandlungspflege</li> <li>• Arztkontakte</li> </ul>   |
| Beobachtungsdauer (nur bei prospektiven Studien)  | Entfällt   |
| Anzahl nach Studienbeginn ausgeschiedener Teilnehmer (%)  | Entfällt   |
| Ergebnis der Gesamtbewertung des Bias-/Confounding-Risikos und Nennung festgestellter Ursachen für potenziellen Bias oder Confounding | <b>Minus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diverse unklare Biasrisiken, da Methodik kaum beschrieben</li> <li>• Berichtete Ergebnisse hinsichtlich der Versorgung nicht adjustiert (weder für klinische Parameter noch für Clustereffekte)</li> </ul> |

AK = Ausschlusskriterien. EK = Einschlusskriterien. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert.

## 9.6.2 Zusammenfassung der kritischen Bewertung

**Tabelle 28: Kritische Bewertung epidemiologische Studien, Ergebniszusammenfassung**

| Studie                   | Studiendesign                | A         | B         | C         | D         | E         | F         | G     | H      | Gesamtbewertung |
|--------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------|-----------------|
| Arndt 2006               | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Ja        | Ja        | Ja        | Nein      | Nein  | n. a.  | Minus           |
| Bahrman 2010             | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Ja        | Ja        | Ja        | Teilweise | Nein  | n. a.  | Minus           |
| Bayer 2002               | Retrospektive Kohortenstudie | Ja        | n. a.     | Ja        | Ja        | Nein      | Nein      | Nein  | Unklar | Minus           |
| Becker 2004              | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Unklar    | Teilweise | Teilweise | n. a.     | Nein  | n. a.  | Minus           |
| Bock-Hensley 2006        | Querschnittstudie            | Nein      | Unklar    | Nein      | Teilweise | Unklar    | n. a.     | Nein  | n. a.  | Minus           |
| Boguth 2008              | Longitudinales Design (SDAL) | Ja        | n. a.     | Teilweise | Teilweise | Unklar    | Nein      | Nein  | n. a.  | Minus           |
| Brüne-Cohrs 2007         | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Ja        | Teilweise | Teilweise | n. a.     | n. a. | n. a.  | Minus           |
| Coca 2006                | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Ja        | Teilweise | Unklar    | n. a.     | Nein  | n. a.  | Minus           |
| Flierl-Hecht 2003        | Querschnittstudie            | Ja        | Unklar    | Ja        | Ja        | Unklar    | n. a.     | Nein  | n. a.  | Minus           |
| Garms-Homolova 2010      | Querschnittstudie            | Unklar    | Nein      | Ja        | Teilweise | Teilweise | n. a.     | Nein  | n. a.  | Plus            |
| Huying 2006              | Querschnittstudie            | Ja        | Unklar    | Ja        | Ja        | Teilweise | Nein      | Nein  | n. a.  | Plus            |
| Jäger 2009               | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Ja        | Ja        | Ja        | n. a.     | Nein  | n. a.  | Plus            |
| Kölzsch 2011             | Querschnittstudie (SDAL)     | Ja        | Ja        | Ja        | Ja        | Ja        | Teilweise | Nein  | n. a.  | Plus            |
| Kramer 2009              | Querschnittstudie            | Teilweise | Unklar    | Teilweise | Teilweise | Teilweise | Nein      | Nein  | n. a.  | Minus           |
| Lederle 2008a und b      | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Unklar    | Unklar    | Unklar    | Nein      | Nein  | n. a.  | Minus           |
| Majic 2010/Rapp 2010     | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Ja        | Ja        | Ja        | n. a.     | Nein  | n. a.  | Minus           |
| Meyer 2009b              | Prospektives Design (RCT)    | Ja        | n. a.     | Ja        | Ja        | Ja        | n. a.     | Ja    | Unklar | Plus, plus      |
| Molter-Bock 2006         | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Unklar    | Ja        | Teilweise | Ja        | Nein  | n. a.  | Plus            |
| Pantel 2006              | Querschnittstudie            | Teilweise | Unklar    | Ja        | Ja        | Ja        | Nein      | n. a. | n. a.  | Minus           |
| Pfisterer 2008           | Querschnittstudie            | Teilweise | Teilweise | Ja        | Teilweise | Unklar    | Nein      | Nein  | n. a.  | Plus            |
| Pittrow 2003             | Longitudinales Design (SDAL) | Ja        | Unklar    | Ja        | Ja        | Ja        | Nein      | Nein  | Unklar | Minus           |
| Ramroth 2005/2006a/2006b | Longitudinales Design (SDAL) | Ja        | Unklar    | Ja        | Ja        | Ja        | Unklar    | Nein  | Ja     | Plus            |
| Rapp 2008                | Longitudinales Design (SDAL) | Ja        | Unklar    | Ja        | Ja        | Ja        | Teilweise | Nein  | Unklar | Plus            |
| Rapp 2010                | Prospektives Design (CT)     | Teilweise | Unklar    | Ja        | Ja        | Ja        | Teilweise | Nein  | Nein   | Plus            |



**Tabelle 28: Kritische Bewertung epidemiologische Studien, Ergebniszusammenfassung – Fortsetzung**

| Studie                  | Studiendesign                | A         | B         | C         | D      | E         | F         | G      | H      | Gesamtbewertung |
|-------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|--------|--------|-----------------|
| Richter 2011 (MORIN)    | Querschnittsdaten aus PBS    | Ja        | Ja        | Ja        | Ja     | Ja        | Teilweise | Ja     | n. a.  | Plus, plus      |
| Richter 2011 (PROF)     | Querschnittsdaten aus CT     | Ja        | Ja        | Ja        | Ja     | Ja        | Teilweise | Ja     | n. a.  | Plus, plus      |
| Rothgang 2008           | Longitudinales Design (SDAL) | Ja        | Teilweise | Ja        | Ja     | Teilweise | Teilweise | Nein   | n. a.  | Plus            |
| Rothgang 2009           | Longitudinales Design (SDAL) | Ja        | Teilweise | Ja        | Ja     | Teilweise | Teilweise | Nein   | n. a.  | Plus            |
| Rothgang 2010           | Longitudinales Design (SDAL) | Ja        | Unklar    | Ja        | Ja     | Teilweise | Nein      | Nein   | Unklar | Minus           |
| Schäufele 2007          | Querschnittstudie            | Ja        | Teilweise | Ja        | Ja     | Ja        | Unklar    | Unklar | n. a.  | Plus            |
| Schulte 2007            | Prospektives Design (PBS)    | Teilweise | Ja        | Nein      | Ja     | Unklar    | Nein      | n. a.  | Ja     | Plus            |
| Seidl 2007              | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Ja        | Ja     | Ja        | Nein      | Nein   | n. a.  | Minus           |
| Sonntag 2006            | Querschnittstudie            | Teilweise | Teilweise | Ja        | Ja     | Ja        | Ja        | Ja     | n. a.  | Plus, plus      |
| Tabali 2006             | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Ja        | Unklar | Unklar    | Nein      | Nein   | n. a.  | Minus           |
| Tannen 2008             | Querschnittstudie            | Teilweise | Unklar    | Ja        | Ja     | Ja        | n. a.     | Nein   | n. a.  | Plus            |
| van Nie-Visser 2011     | Querschnittstudie            | Teilweise | Unklar    | Ja        | Ja     | Ja        | Nein      | Nein   | n. a.  | Plus            |
| Volkert 2011            | Querschnittstudie            | Teilweise | Unklar    | Teilweise | Ja     | Teilweise | Nein      | Nein   | n. a.  | Plus            |
| Weibler-Villalobos 2004 | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Nein      | Ja     | Unklar    | Nein      | Nein   | n. a.  | Minus           |
| Wernecke 2003           | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Ja        | Ja     | Teilweise | Nein      | n. a.  | n. a.  | Minus           |
| Zeyfang 2010            | Querschnittstudie            | Unklar    | Unklar    | Unklar    | Unklar | Unklar    | Nein      | Nein   | n. a.  | Minus           |

CT = Kontrollierte Studie. MORIN = Mobility Restrictions In Nursing Home Residents (Studie). n. a. = Nicht anwendbar. PBS = Prospektive Beobachtungsstudie. PROF = Prevention Of Falls (Studie). RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SDAL = Sekundärdatenanalyse. TN = Teilnehmer.

A = Wurden die TN durch Zufallsauswahl oder konsekutiven Einschluss bzw. Kontaktierung aller Personen der Zielgruppe rekrutiert?

B = Ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass sich die teilnehmenden und nicht teilnehmenden Einrichtungen und Bewohner voneinander in klinisch bedeutsamen Merkmalen unterscheiden?

C = Wurden die Daten zu klinischen Merkmalen durch direkte Beobachtung der Bewohner erhoben?

D = Die zentralen Untersuchungsvariablen (Erkrankungen, Gesundheitsstörungen oder Versorgungsleistungen) sind eindeutig definiert?

E = Die zentralen Untersuchungsvariablen (Erkrankungen, Gesundheitsstörungen oder Versorgungsleistungen) wurden valide und reliabel erfasst?

F = Die wichtigsten Störvariablen wurden erfasst und bei der Analyse berücksichtigt?

G = Sind Clustereffekte bei der Analyse berücksichtigt worden (nur bei Studien mit mehreren Einrichtungen)?

H = Gibt es Hinweise auf einen Attrition-Bias (z. B. hohe Anzahl vorzeitig ausgeschiedener TN, unterschiedliche Rate/Gründe für Ausscheiden in exponierter und nicht exponierter Gruppe, viele fehlende Werte im Untersuchungsverlauf und/oder unklarer Umgang mit fehlenden Werten)?

Plus, plus: Alle oder fast alle Kriterien sind erfüllt; nicht erfüllte Kriterien wirken sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf die Schlussfolgerungen aus der Studie aus.

Plus: Einige Kriterien sind erfüllt. Die Kriterien, die nicht voll erfüllt sind oder unklar bleiben, wirken sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf die Schlussfolgerungen aus der Studie aus.

Minus: Wenige oder keines der Kriterien sind erfüllt. Dies wirkt sich vermutlich auf die Schlussfolgerungen aus der Studie aus.

## 9.7 Ergebnisse aus den epidemiologischen Studien: Morbidität

Tabelle 29: Detaillierte Ergebnisse zur Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein

| Erkrankung   | Prävalenz  | Klassifizierung/Anmerkung*                         | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung       |
|--|--|--|---|
| <b>Neubildungen</b>  |  |  |   |
| Bösartige Neubildungen   | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 10 % (alle Altersstrata)</li> <li>Männer: &gt; 10 % (60 bis 69 und 70 bis 79 Jahre) bis &gt; 30 % (80+)</li> </ul>     | ICD-10-GM I00-I99 C00-C97                          | Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>3.926/Plus |
| Onkologische Erkrankungen  | 8 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert            | Schulte 2007<br>1/278/Plus  |
| Onkologische Erkrankungen  | 7 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert            | Volkert 2011<br>3/350/Plus  |
| <b>Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten</b>          |  |  |   |
| Diabetes mellitus  | 31 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert            | Jäger 2009<br>3/131/Plus  |
| Diabetes mellitus  | 25 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert            | Lederle 2008a/b<br>K. A. zur Anzahl der Heime und der Gesamtpopulation/Minus  |
| Diabetes mellitus  | 16 %<br>(10 % mit Insulinpflicht)  | Klassifikation nicht näher spezifiziert            | Schulte 2007<br>1/278/Plus  |
| Diabetes mellitus  | 24 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert            | Volkert 2011<br>3/350/Plus  |
| Diabetes mellitus  | 24 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert            | Wernecke 2003<br>2/260/Minus  |
| Diabetes mellitus Typ II, insulinpflichtig                         | 16 %   | s. Erkrankung                                      | Zeyfang 2010<br>2/260/Minus   |
| <b>Krankheiten des Kreislaufsystems</b>                            |  |  |   |
| Kardiovaskuläre Erkrankungen insgesamt                             | 71 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert            | Pfisterer 2008<br>2/247/Plus  |
| Herz-Kreislauf-Erkrankungen exklusive Herzinfarkt und Schlaganfall | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 80 % (60 bis 79 Jahre) bis &gt; 90 % (80+)</li> <li>Männer: &gt; 80 % (60 bis 69 Jahre) bis &gt; 90 % (70+)</li> </ul> | ICD-10-GM I00-I99 exklusive I21-I22, I61, I63, I64 | Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>3.926/Plus |

**Tabelle 29: Detaillierte Ergebnisse zur Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Erkrankung   | Prävalenz   | Klassifizierung/Anmerkung*              | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung                |
|--|---|---|--|
| <b>Krankheiten des Kreislaufsystems</b><br>(Fortsetzung) |   |   |  |
| Herz-Kreislauf-Erkrankungen insgesamt                    | 72 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert | Molter-Bock 2006<br>31/888/Plus  |
| Herzkrankheiten und Krankheiten des Lungenkreislaufs     | 47 %  | ICD-10-GM I00-I09, I20-I52              | Schäufele 2007<br>58 Heime/1.430 (keine Demenz laut 7-Item-Demenzscreening-skala)/Plus |
| Herzerkrankungen insgesamt                               | 63 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert | Jäger 2009<br>3/131/Plus   |
| Herzerkrankungen insgesamt                               | 58 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert | Schulte 2007<br>1/278/Plus   |
| Hypertonie   | 49 %  | ICD-10-GM I10-I15                       | Schäufele 2007<br>58 Heime/1.430 (keine Demenz laut 7-Item-Demenzscreening-skala)/Plus |
| Hypertonie   | 40 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert | Schulte 2007<br>1/278/Plus   |
| Hypertonie   | 43 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert | Volkert 2011<br>3/350/Plus   |
| Herzinfarkt/koronare Herzkrankheit                       | 13 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert | Schulte 2007<br>1/278/Plus   |
| Herzinfarkt  | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 10 % (alle Altersstrata)</li> <li>Männer: &lt; 10 % (alle Altersstrata außer 80 bis 89 Jahre)<br/>&gt; 10 % (80 bis 89 Jahre)</li> </ul> | ICD-10-GM I21-I22                       | Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>3.926/Plus          |
| Herzinsuffizienz   | 19 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert | Schulte 2007<br>1/278/Plus   |
| Herzinsuffizienz   | 32 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert | Volkert 2011<br>3/350/Plus   |
| Zerebrovaskuläre Krankheiten                             | 7 %   | ICD-10-GM I60-I69                       | Schäufele 2007<br>58 Heime/1.430 (keine Demenz laut 7-Item-Demenzscreening-skala)/Plus |

**Tabelle 29: Detaillierte Ergebnisse zur Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Erkrankung   | Prävalenz   | Klassifizierung/Anmerkung*   | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung       |
|--|---|--|---|
| <b>Krankheiten des Kreislaufsystems</b><br>(Fortsetzung) |   |  |   |
| Zustand nach Schlaganfall                                | 5 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Kramer 2009<br>10/97/Minus  |
| Zustand nach Schlaganfall                                | 24 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Pfisterer 2008<br>2/247/Plus  |
| Zustand nach Schlaganfall                                | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 10 % (90+) bis &gt; 30 % (60 bis 69 und 70 bis 79 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 20 % (90+) bis &gt; 40 % (60 bis 69 und 70 bis 79 Jahre)</li> </ul> | ICD-10-GM I61, I63, I64  | Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>3.926/Plus |
| Zustand nach Schlaganfall                                | 9 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Volkert 2011<br>3/350/Plus  |
| <b>Krankheiten des Atmungssystems</b>                    |   |  |   |
| Atemwegserkrankungen                                     | 15 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Jäger 2009<br>3/131/Plus  |
| Erkrankungen der Atemwege                                | 6 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Volkert 2011<br>3/350/Plus  |
| Lungenerkrankungen                                       | 9 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Schulte 2007<br>1/278/Plus  |
| <b>Psychische und Verhaltensstörungen</b>                |   |  |   |
| Insgesamt  | 62 %  |  | Molter-Bock 2006<br>31/888Plus  |
| Insgesamt  | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 80 % (80+) bis &gt; 90 % (60 bis 69 und 70 bis 79 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 70 % (90+) bis &gt; 90 % (60 bis 69 Jahre)</li> </ul>               | ICD-10-GM F00-F99  | Rothgang 2009 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>2.834/Plus |
| Demenz   | 69 %<br>(> 50 % Morbus Alzheimer)   | Von gerontopsychiatrischem Facharzt nach standardisierten Kriterien diagnostiziert | Brüne-Cohrs 2007<br>2/200/Minus   |
| Demenz   | 63 %<br>(10 % mit klinischer Diagnose Morbus Alzheimer)   | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Garms-Homolova 2010<br>39/2.577/Plus  |

**Tabelle 29: Detaillierte Ergebnisse zur Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Erkrankung   | Prävalenz   | Klassifizierung/Anmerkung*   | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung       |
|--|---|--|---|
| <b>Psychische und Verhaltensstörungen</b><br>(Fortsetzung) |   |  |   |
| Demenz   | 43 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Jäger 2009<br>3/131/Plus  |
| Demenz   | 56 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Pfisterer 2008<br>2/247/Plus  |
| Demenz   | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 50 % (60 bis 69 und 70 bis 79 Jahre) bis &gt; 60 % (80+)</li> <li>Männer: &gt; 40 % (60 bis 69 und 70 bis 79 Jahre) bis &gt; 60 % (80+)</li> </ul> | ICD-10-GM F00-F03  | Rothgang 2009 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>2.834/Plus |
| Demenz   | <ul style="list-style-type: none"> <li>69 % (95 % KI 67–70 %)</li> <li>Median pro Einrichtung (Min-Max): 68 % (46–94 %)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Angaben laut 7-Item-Demenzscreeningskala</li> <li>Prävalenz laut vorliegend ärztliche Diagnose in der Pflegedokumentation (ICD-10-GM F00-F03, I67.3, G31.88, F10.7, F05.1): 56 %, Median pro Einrichtung (Min-Max): 55 % (&lt; 30 % → 80 %)</li> <li>Prävalenz laut ärztlicher Diagnose in der Pflegedokumentation in der Subpopulation ohne Demenz laut 7-Item-Demenzscreeningskala n = 1.430: 14 %</li> </ul> | Schäufele 2007<br>58 Heime/4.481/Plus   |
| Demenz   | 25 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert, weitere 8 % hirnorganisches Psychosyndrom als ärztliche Diagnose in der Pflegedokumentation   | Schulte 2007<br>1/278/Plus  |
| Demenz   | 55 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Sonntag 2006<br>27/1.903/Plus, plus   |
| Demenz   | 40 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert  | Volkert 2011<br>3/350/Plus  |
| Mittelschwere bis schwere Demenz                           | 68 %  | CDR  |   |
| Verdacht auf Demenz  | 41 %  | MMSE < 24  | Kramer 2009<br>10/97/Minus  |
| Leichte kognitive Störung                                  | 9 %   | Von gerontopsychiatrischem Facharzt nach standardisierten Kriterien diagnostiziert   | Brüne-Cohrs 2007<br>2/200/Minus   |

**Tabelle 29: Detaillierte Ergebnisse zur Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Erkrankung   | Prävalenz  | Klassifizierung/Anmerkung*                                | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung                |
|--|--|---|--|
| <b>Psychische und Verhaltensstörungen</b><br>(Fortsetzung)   |  |   |  |
| Depression, bipolare Störungen, organische affektive Störung | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 30 % (90+) bis &gt; 50 % (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 20 % (80+) bis &gt; 30 % (60 bis 79 Jahre)</li> </ul> | ICD-10-GM F31-F38, F06.3                                  | Rothgang 2009 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>2.834/Plus          |
| Affektive Störungen  | 18 %   | ICD-10-GM F30-F39   | Schäufele 2007<br>58 Heime/1.430 (keine Demenz laut 7-Item-Demenzscreening-skala)/Plus |
| Depressionen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 % Depressionsrisiko</li> <li>26 % Depression</li> </ul>  | Angaben laut DRS, 19 % mit klinischer Diagnose Depression | Garms-Homolova 2010<br>39/2.577/Plus   |
| Depressionen   | 8 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert                   | Jäger 2009<br>3/131/Plus   |
| Depressionen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>14 % Major Depression</li> <li>14 % Minor Depression</li> </ul>   | DSM-IV  | Kramer 2009<br>10/97/Minus   |
| Depressionen   | 17 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert                   | Schulte 2007<br>1/278/Plus   |
| Störungen durch psychotrope Substanzen                       | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 10 % (90+) bis &gt; 20 % (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &lt; 10 % (90+) bis &gt; 40 % (60 bis 69 Jahre)</li> </ul> | ICD-10-GM F10-F19   | Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>3.926/Plus          |
| Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen          | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt;5 % (90+) bis &gt;25 % (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &gt;5 % (90+) bis &gt;20 % (60 bis 69 Jahre)</li> </ul>       | ICD-10-GM F20-F29   | Rothgang 2009 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>2.834/Plus          |
| <b>Krankheiten des Nervensystems</b>                         |  |   |  |
| Insgesamt  | 38 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert                   | Molter-Bock 2006<br>31/888/Plus  |
| Insgesamt  | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 60 % in allen Altersgruppen 60+</li> <li>Männer: &gt; 50 % (60 bis 69 Jahre) bis &gt; 70 % (80+)</li> </ul>            | ICD-10-GM G00-G99   | Rothgang 2009 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>2.834/Plus          |

**Tabelle 29: Detaillierte Ergebnisse zur Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Erkrankung   | Prävalenz  | Klassifizierung/Anmerkung*                                | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung                |
|--|--|---|--|
| <b>Krankheiten des Nervensystems</b><br>(Fortsetzung)              |  |   |  |
| Insgesamt  | 32 %   | ICD-10-GM G00-G99   | Schäufele 2007<br>58 Heime/1.430 (keine Demenz laut 7-Item-Demenzscreening-skala)/Plus |
| Altersepilepsien   | 10 %   | 4/10 Epilepsien durch Studienscreening neu erkannt        | Flierl-Hecht 2003<br>4/389/Minus   |
| Epilepsie  | 6 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert                   | Schulte 2007<br>1/278/Plus   |
| Morbus Parkinson   | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*:<br>• Frauen: > 10 % (alle Altersstrata)<br>• Männer: < 10 % (90+) bis > 10 % (alle anderen Altersstrata ab 60 Jahre) | ICD-10-GM G20-G22   | Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>3.926/Plus          |
| Morbus Parkinson   | 8 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert                   | Schulte 2007<br>1/278/Plus   |
| <b>Krankheiten des Verdauungssystems</b>                           |  |   |  |
| Magen-Darm-Erkrankungen  | 18 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert                   | Schulte 2007<br>1/278/Plus   |
| <b>Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes</b> |  |   |  |
| Insgesamt  | 15 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert                   | Molter-Bock 2006<br>31/888/Plus  |
| Insgesamt  | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*:<br>• Frauen: > 50 % (60 bis 69 Jahre) bis > 70 % (70+)<br>• Männer: > 50 % (60 bis 69 Jahre) bis > 70 % (80+)        | ICD-10-GM M00-M99 inklusive Erkrankungen des Bindegewebes | Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>3.926/Plus          |
| Insgesamt  | 37 %   | ICD-10-GM M00-M99   | Schäufele 2007<br>58 Heime/1.430 (keine Demenz laut 7-Item-Demenzscreening-skala)/Plus |
| Muskuloskeletale Erkrankungen                                      | 51 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert                   | Pfisterer 2008<br>2/247/Plus   |
| Osteoporose  | 16 %   | Klassifikation nicht näher spezifiziert                   | Volkert 2011<br>3/350/Plus   |

**Tabelle 29: Detaillierte Ergebnisse zur Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Erkrankung                               | Prävalenz  | Klassifizierung/Anmerkung*              | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung       |
|--|--|---|---|
| <b>Krankheiten des Urogenitalsystems</b> |  |   |   |
| Krankheiten des Urogenitalsystems        | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 60 % (alle Altersstrata)</li> <li>Männer: &gt; 50 % (60 bis 69 Jahre) bis &gt; 80 % (80 bis 89 Jahre)</li> </ul> | ICD-10-GM N00-N99                       | Rothgang 2008 (GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>3.926/Plus |
| Nierenerkrankungen                       | 4 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert | Schulte 2007<br>1/278/Plus  |
| Nierenerkrankungen                       | 9 %  | Klassifikation nicht näher spezifiziert | Volkert 2011<br>3/350/Plus  |
| <b>Anzahl der Erkrankungen</b>           |  |   |   |
| Mittelwert 4 Erkrankungen                |  |   | van Nie-Visser<br>71/4.923/Plus   |
| 55 % ≥ 5 chronische Erkrankungen         |  |   | Volkert 2011<br>3/350/Plus  |

\*Diagnosedaten entsprechen ärztlichen Diagnosen in den Pflegedokumentationen, soweit nicht anders vermerkt.

CDR = Clinical Dementia Rating Scale. DRS = Depression Rating Scale. DSM-IV = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4. Version. GEK = Gmünder ErsatzKasse. ICD-10-GM = Internationale Klassifikation der Krankheiten 10. Revision, deutsche Fassung. K. A. = Keine Angabe. KI = Konfidenzintervall. MMSE = Mini Mental State Examination.

**Tabelle 30: Prävalenz von sonstigen, nicht neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein**

| Zielvariable                       | Prävalenz  | Klassifikation/weitere Ergebnisse  | Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung |
|------------------------------------|--|--|---|
| <b>Ernährungsbezogene Probleme</b> |  |  |   |
| Risiko von Mangelernährung         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Geringes Risiko: 80 %</li> <li>Mittleres Risiko: 8 %</li> <li>Hohes Risiko: 12 %</li> </ul> | MUST: 0 Punkte = geringes Risiko, 1 Punkt = mittleres Risiko, ≥2 Punkte = hohes Risiko   | Tannen 2008<br>29/2.393/Plus  |
| Risiko von Mangelernährung         | 29 %   | ≥ 1 der folgenden Kriterien erfüllt: <ul style="list-style-type: none"> <li>BMI 21–23,9 kg/m<sup>2</sup></li> <li>Keine Nahrungsaufnahme oder fast keine Nahrungsaufnahme in den letzten 3 Tagen oder keine normale Nahrungsaufnahme in mehr als 7 Tagen hintereinander</li> </ul> | van Nie-Visser 2011<br>71/4.923/Plus  |



**Tabelle 30: Prävalenz von sonstigen, nicht neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Zielvariable  | Prävalenz                               | Klassifikation/weitere Ergebnisse  | Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung |
|---|---|--|---|
| <b>Ernährungsbezogene Probleme</b><br>(Fortsetzung)                       |   |  |   |
| Risiko von Mangelernährung (Bewohner mit oraler Nahrungsaufnahme/mit PEG) | 54 %/42 %                               | MNA < 17 Punkte  | Volkert 2011<br>3/323 bzw. 27/Plus  |
| Mangelernährung   | 27 %                                    | ≥ 1 der folgenden Kriterien erfüllt:<br>• BMI ≤ 18,5 kg/m <sup>2</sup> (18–65 Jahre) oder BMI < 20 kg/m <sup>2</sup> (> 65 Jahre)<br>• Unbeabsichtigter Gewichtsverlust (> 6 kg in den letzten 6 Monaten oder > 3 kg im letzten Monat)<br>• Keine Nahrungszunahme über 3 Tage oder reduzierte Nahrungszufuhr für mehr als 10 Tage in Kombination mit BMI ≤ 18,5 kg/m <sup>2</sup> (18–65 Jahre) oder BMI < 20 kg/m <sup>2</sup> (> 65 Jahre) | van Nie-Visser 2011<br>71/4.923/Plus  |
| Mangelernährung (Bewohner mit oraler Nahrungsaufnahme/mit PEG)            | 24 %/54 %                               | MNA ≥ 17 bis < 24 Punkte   | Volkert 2011<br>3/323 bzw. 27/Plus  |
| (Teilweise) Ernährung via PEG-Sonde                                       | 8 %<br>(Min-Max 0–17 % pro Einrichtung) | Entfällt   | Becker 2004<br>56/4.300/Minus   |
| (Teilweise) Ernährung via PEG-Sonde                                       | 13 % 6-Monat-Prävalenz                  | Entfällt   | Schulte 2007<br><br>1/278/Plus  |
| (Teilweise) Ernährung via PEG-Sonde                                       | 5 %                                     | Entfällt   | van Nie-Visser 2011<br>71/4.923/Plus  |
| (Teilweise) Ernährung via PEG-Sonde                                       | 8 %                                     | Entfällt   | Volkert 2011<br>3/350/Plus  |
| <b>Kontinenzprobleme</b>  |   |  |   |
| Insgesamt   | 72 %                                    | • Kategorisierung nach dem RAI<br>• Bewohner mit Kontinenzproblemen Proble-<br>men prozentual häufiger mit Demenz oder<br>muskuloskeletalen Komorbiditäten belastet<br>als Bewohner ohne Kontinenzprobleme   | Pfisterer 2008<br>2/247/Plus  |

**Tabelle 30: Prävalenz von sonstigen, nicht neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Zielvariable                              | Prävalenz  | Klassifikation/weitere Ergebnisse  | Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung |
|---|--|--|---|
| <b>Kontinenzprobleme</b><br>(Fortsetzung) |  |  |   |
| Insgesamt                                 | 72 % bis 76 %  | K. A. zur Definition, Ergebnisse pro Erhebungsjahr (3 Erhebungszeitpunkte 2003, 2004, 2005)                      | Tabali 2006<br>113/9.476/Minus  |
| Urininkontinenz                           | 73 %   | K. A.  | Arndt 2006<br>39/K. A./Minus  |
| Urininkontinenz                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 78 % Prävalenz bei Heimeintritt</li> <li>• 9 % Inzidenz (6 Monate)</li> <li>• 87 % 6-Monats-Prävalenz</li> </ul>  | Unwillkürlicher Harnverlust, der mindestens 1 bis 2 mal/Woche oder im Zusammenhang mit Stuhlinkontinenz auftritt | Boguth 2008<br>47/2.466 (Prävalenz) bzw.<br>2.000 (Inzidenz)/Minus                |
| Urininkontinenz                           | 58 % (mit oder ohne andere Kontinenzprobleme): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 % ≤ 1 x/Woche</li> <li>• 9 % ≥ 2 x/Woche</li> <li>• 15 % täglich, jedoch Restkontrolle</li> <li>• 26 % mehrmals täglich</li> </ul> | Kategorisierung nach dem Resident Assessment Instrument (RAI)  | Pfisterer 2008<br>2/247/Plus  |
| Urininkontinenz                           | 76 %   | Definition der Internationalen Kontinenz-Gesellschaft, 6-Monats-Prävalenz  | Schulte 2007<br>1/278/Plus  |
| Urininkontinenz                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 bis 50 % kombiniert mit Stuhlinkontinenz je nach Erhebungsjahr</li> <li>• 21 bis 26 % ausschließlich Urininkontinenz je nach Erhebungsjahr</li> </ul>                            | K. A. zur Definition, Ergebnisse pro Erhebungsjahr (3 Erhebungszeitpunkte 2003, 2004, 2005)                      | Tabali 2006<br>113/9.476/Minus  |
| Blasenverweilkatheter                     | 17 % (mit oder ohne andere Kontinenzprobleme)  | Entfällt   | Pfisterer 2008<br>2/247/Plus  |
| Blasenverweilkatheter                     | 12 %   | Definition entfällt, 6-Monats-Prävalenz, bei 18/34 Bewohnern mit Katheter ≥ 180 Tage Katheter-liegedauer         | Schulte 2007<br>1/278/Plus  |
| Stuhlinkontinenz                          | 45 % (mit oder ohne andere Kontinenzprobleme): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 % &lt; 1 x/Woche</li> <li>• 3 % 1 x /Woche</li> <li>• 11 % 2–3 x/Woche</li> <li>• 28 % (fast) täglich</li> </ul>                   | Kategorisierung nach dem RAI   | Pfisterer 2008<br>2/247/Plus  |
| Stuhlinkontinenz                          | 51 %   | K. A. zur Definition, 6-Monats-Prävalenz   | Schulte 2007<br>1/278/Plus  |

**Tabelle 30: Prävalenz von sonstigen, nicht neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Zielvariable                               | Prävalenz   | Klassifikation/weitere Ergebnisse  | Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung |
|--|---|--|---|
| <b>Kontinenzprobleme<br/>(Fortsetzung)</b> |   |  |   |
| Stuhlinkontinenz                           | 48 % insgesamt, 46 bis 50 % je nach Erhebungsjahr:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>45 bis 50 % kombiniert mit Urininkontinenz je nach Erhebungsjahr</li> <li>1 bis 2 % ausschließlich Stuhlinkontinenz je nach Erhebungsjahr</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>K. A. zur Definition, Ergebnisse pro Erhebungsjahr (3 Erhebungszeitpunkte 2003, 2004, 2005)</li> <li>Verwirrtheit als Prädiktor für Stuhlinkontinenz: OR 3,6 (95 % KI 3,1–4,2) (univariat)</li> </ul> | Tabali 2006<br>113/9.476/Minus  |
| <b>Obstipation</b>                         |   |  |   |
| Obstipation                                | 28 %  | Regelmäßiger Stuhlverhalt oder Laxanzgebrauch  | Schulte 2007<br>1/278/Plus  |
| Obstipation                                | 43 %  | K. A.  | Volkert 2011<br>3/350/Plus  |

BMI = Body Mass Index. K. A. = Keine Angabe. KI = Konfidenzintervall. MNA = Mini Nutritional Assessment. MUST = Malnutrition Universal Screening Tool. PEG = Perkutane endoskopische Gastrostomie. OR = Odds Ratio. RAI = Resident Assessment Instrument.

**Tabelle 31: Prävalenz von neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein**

| Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der<br>Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung | Kognitive Funktionen   | Depression/<br>Depressivität | Agitation/<br>Erregung | Apathie       | Aggression | Sonstiges   |
|--|--|------------------------------|------------------------|---------------|------------|---|
| Garms-Homolova 2010<br><br>39/2.577/Plus   | MW 3,4 CPS (moderate kognitive Beeinträchtigungen), 16 % Borderline-, 9 % schwere Beeinträchtigungen gemäß CPS       | K. A.                        | K. A.                  | K. A.         | K. A.      | 51 % Schlafstörungen (Minimum Data Set des RAI 2.0) |
| Kramer 2009<br><br>10/97/Minus   | <ul style="list-style-type: none"> <li>MW MMSE 23 (SD 5)</li> <li>41 % Verdacht auf Demenz (MMSE &lt; 24)</li> </ul> | K. A.                        | K. A.                  | K. A.         | K. A.      | K. A.   |
| Molter-Bock 2006<br><br>31/888/Plus  | K. A.  | 53 % (CAMDEX)                | 42 % (CAMDEX)          | 45 % (CAMDEX) | K. A.      | 43 % Schlafprobleme (CAMDEX)                        |

**Tabelle 31: Prävalenz von neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der<br>Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung | Kognitive Funktionen  | Depression/<br>Depressivität  | Agitation/<br>Erregung   | Apathie | Aggression   | Sonstiges   |
|--|---|---|--|---------|--|---|
| Richter 2011/Meyer<br>2009a<br>MORIN-Studie<br><br>30/2.367/Plus, plus               | 48 % mit kognitiver Einschränkung (≥ 3 Punkte DSS)  | 31 % Negative Einstellungen (≥ 1 x in den vergangenen 4 Wochen, Kurzversion CMAI) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 % Unruhe</li> <li>• 24 % verbale Erregtheit (jeweils ≥ 1 x in den vergangenen 4 Wochen, Kurzversion CMAI)</li> </ul> | K. A.   | 23 % (≥ 1 x in den vergangenen 4 Wochen, Kurzversion CMAI) | 25 % unangemessener Umgang mit Dingen (≥ 1 x in den vergangenen 4 Wochen, Kurzversion CMAI) |
| Schäufele 2007<br><br>58/4.481/Plus  | K. A.   | K. A.   | K. A.  | K. A.   | K. A.  | K. A.   |
| Sonntag 2006<br><br>27/1.903/Plus, plus  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 61 % beeinträchtigtes Gedächtnis (CDR 1 bis 3)</li> <li>• 56 % beeinträchtigte Orientierung CDR 1 bis 3)</li> <li>• 56 % beeinträchtigtes Urteilsvermögen CDR 1 bis 3</li> </ul> | K. A.   | K. A.  | K. A.   | K. A.  | K. A.   |

CAMDEX = Cambridge Mental Disorder of the Elderly Examination. CDR = Clinical Dementia Rating. CMAI = Cohen Mansfield Agitation Inventory. CPS = Cognitive Performance Scale. DSS = Dementia Screening Scale. K. A. = Keine Angabe. MMSE = Mini Mental State Examination. MW = Mittelwert. MORIN = Mobility Restrictions In Nursing Home Residents (Studie). PROF = Prevention Of Falls (Studie). RAI 2.0 = Resident Assessment Instrument, Version 2.0. SD = Standardabweichung.

**Tabelle 32: Zahnmedizinische Befunde (außer Prothesenversorgung) bei Pflegeheimbewohnern allgemein**

| <b>Studie<br/>Anzahl der Bewohner/<br/>Anzahl der Einrichtungen/<br/>Qualitätsbewertung</b>   | <b>Angaben zum Zahnstatus</b>  | <b>Zustand der<br/>(Rest)Zähne</b>   | <b>Weitere orale Befunde</b>  | <b>Unterstützungsbedarf<br/>für Erreichen eines<br/>Zahnarztes</b>   |
|---|--|--|---|--|
| Bock-Hensley 2006<br><br>77 % der Pflegeheime und > 70 %<br>der Heimbewohner in Heidelberg und<br>im Rhein-Neckar-Kreis (keine<br>absoluten Zahlen angegeben)/Minus | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 % mit (Rest)zähnen und ohne Prothesenversorgung</li> <li>• 62 % mit (Rest)zähnen und mit (Teil-) Prothese</li> <li>• 11 % ohne Zähne und ohne Prothese</li> <li>• Keine Angaben für die restlichen Prozent</li> </ul>  | Keine Daten  | Keine Daten   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbstständig/mit Begleitperson: 50 %</li> <li>- Aufwändiger Transport erforderlich: 30 %</li> <li>- Transport unmöglich: 20 %</li> </ul> |
| <b>Studie<br/>Anzahl der Bewohner/<br/>Anzahl der Einrichtungen/<br/>Qualitätsbewertung</b>   | <b>Angaben zum Zahnstatus</b>  | <b>Zustand der<br/>(Rest)Zähne</b>   | <b>Weitere orale Befunde</b>  | <b>Unterstützungsbedarf<br/>für Erreichen eines<br/>Zahnarztes</b>   |
| Jäger 2009<br><br>3/131/Plus  | (Rest)Zähne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 47 % mit (Rest)zähnen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 27 % 1 bis 8 Zähne</li> <li>– 10 % 9 bis 16 Zähne</li> <li>– 10 % &gt;16 Zähne</li> </ul> </li> <li>• 53 % ohne Zähne</li> </ul> Prothesenversorgung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 62 % mit Oberkieferprothese</li> <li>• 50 % mit Unterkieferprothese</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 % kariös</li> <li>• 21 % zerstört</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 67 % Plaqueindex &gt; Grad 2 (dicke Zahnbeläge bis hin zum Interdentaltalraum)</li> <li>• 90 % Sulkus-Blutungsindex 50 bis 100 % (starke und generalisierte Entzündung des Parodontiums)</li> <li>• 42 % schwere Parodontitis (CPITN Grad 4)</li> <li>• 20 % komplett belegte Zunge</li> </ul> | Keine Daten  |

CPITN = Community Periodontal Index of Treatment Needs.

Tabelle 33: Zahnmedizinische Befunde zur Prothesenversorgung bei Pflegeheimbewohnern allgemein

| Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung | Subjektive Angaben der<br>Heimbewohner  | Funktionelle Parameter  | Prothesenbeschaffenheit  | Beläge  |
|---|---|---|--|---|
| Coca 2006<br><br>12/98 (ausschließlich Träger<br>von Totalprothesen)/Minus        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprechfähigkeit: 80 % nach eigenen Angaben nicht durch Prothese beeinträchtigt, 13 % mit subjektiv wahrgenommenen Schwierigkeiten, für restliche Prozent keine Angaben</li> <li>• Kaufähigkeit: 78 % mit Bewertung „gut“, aber bei vielen Verzicht auf Fleisch, harte Nahrung; kein Bewohner in der Lage, in eine Apfelschale zu beißen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagestabilität der Oberkiefer-Prothesen (geprüft durch Beißen gegen eine Watterolle im Frontzahnbereich): bei 73 % nicht gegeben</li> <li>• Stabilität der Prothesen beim Mundöffnen: bei 55 % Ablösung der Prothese</li> <li>• Proglissement der Unterkiefer-Prothesen (Verschiebung nach vorn unter Belastung): bei 38 % der Prothesen beobachtet</li> <li>• Bisshöhe: bei 54 % unterdimensioniert, bei 7 % überdimensioniert</li> <li>• Okklusion (Gebissverschluss): bei 46 % keine bilateral balancierte Okklusion</li> </ul> | Beurteilung doublierter Prothesen (68 Oberkiefer, 49 Unterkiefer): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellung der Frontzähne bis auf wenige Ausnahmen regelgerecht</li> <li>• Bei 20 % aller Prothesen ausgeprägtes Kaurelief mit intakten, nicht abradierten Höckern, bei 52 % der Prothesen Kunststoffzähne teils bis zur Basis abradiert (keine Angaben zu den restlichen Prozent)</li> <li>• Bei 35 % korrekte Pound'sche Linie, bei 35 % zu weit lingual, bei 16 % zu weit bukkal, bei restlichen Unterkieferprothesen nicht bestimmbar</li> <li>• Bei 27 % Kauebene parallel zum Kieferkamm, bei Rest nicht</li> </ul> | Bei 82 % mäßig bis viel (reversibler) Plaquebelag, bei 18 % nicht durch Zahnpflege reversibler Belag mit Plaque und Zahnstein |

**Tabelle 33: Zahnmedizinische Befunde zur Prothesenversorgung bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung  | Subjektive Angaben der<br>Heimbewohner | Funktionelle Parameter | Prothesenbeschaffenheit  | Beläge  |
|--|--|------------------------|--|---|
| Coca 2006<br>(Fortsetzung)   |  |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei 76 % regelgerechte Aufstellung der Seitenzähne auf dem Kieferkamm</li> <li>• Bei 88 % der Oberkieferprothesen keine Berührung der Prämolarentangente</li> <li>• Bei 34 % der Oberkieferprothesen keine morphologische Abdämmung und bei 20 % keine Torusenentlastung</li> <li>• Bei 86 % der Unterkieferprothesen keine sublinguale Rolle für die Stabilisierung vorhanden</li> </ul> |   |
| Jäger 2009<br><br>3/131/Plus<br>(n = 81 mit Oberkieferprothese und n = 65 mit Unterkieferprothese (Bewohner mit Ober- und/oder Unterkieferprothese)) | Keine Daten                            | Keine Daten            | Keine Daten  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei 56 % der Bewohner mit Oberkieferprothese verbreitete Beläge auf der Prothese (Denture Hygiene Index 8 bis 10)</li> <li>• Bei 49 % der Bewohner mit Unterkieferprothese verbreitete Beläge auf der Prothese (Denture Hygiene Index 8 bis 10)</li> </ul> |

**Tabelle 34: Gesundheitliche Komplikationen und Krankenhausaufenthalte von Pflegeheimbewohnern allgemein**

| Zielgröße   | Mittlere Rate oder Inzidenz   | Weitere Ergebnisse  | Studie (Design)<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungsdauer (nicht bei<br>Querschnittstudien) |
|---|---|---|--|
| <b>Infektionen</b>  |   |   |  |
| Diverse Infektionen<br>(definiert nach den<br>Kriterien von McGeer) | Infektionen/1.000 Personentage <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,9 Magen-Darm-Infektionen</li> <li>• 0,9 Infektionen der unteren Atemwege (Bronchitis oder Pneumonie)</li> <li>• 0,4 Infektionen der oberen Atemwege</li> <li>• 0,4 Augeninfectionen</li> <li>• 0,4 Pilzerkrankung</li> <li>• 0,3/0,4 Harnwegsinfektionen (<math>\geq 2</math> Symptome/Arztdiagnose)</li> </ul> | Keine Daten   | Schulte 2007 (PBS)<br>1/278/Plus/6 Monate  |
| $\geq 1$ Infektion in den<br>vergangenen 3 Monaten                  | 22 %  | Keine Daten   | Volkert 2011 (Querschnitt)<br>3/350/Plus   |
| <b>Frakturen</b>  |   |   |  |
| Sturzbedingte Frakturen   | Cluster-adjustierter MW (SD) IG/KG:<br>0,07 (0,07)/0,07 (0,05)  | Keine Daten   | Meyer 2009b (RCT)<br>IG: 29/574<br>KG: 29/551<br>Plus, plus/12 Monate  |
| Femurfrakturen  | Rohe/altersstandardisierte<br>Inzidenz/1.000 Personenjahre (95 % KI) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frauen: 50,8 (49,2–52,4)/39,3 (37,7–40,9)</li> <li>• Männer: 32,7 (30,0–35,4)/26,0 (23,3–28,7)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei beiden Geschlechtern Inzidenz steigend mit Alter und fallend mit höherer Pflegestufe</li> <li>• Bei beiden Geschlechtern Inzidenz am höchsten im ersten Monat nach Heimeinzug</li> <li>• Bei Vergleich der „excess mortality“ für beide Geschlechter in den ersten 6 Monaten nach der Fraktur zunächst erhöhte Mortalität relativ zur Vergleichskohorte ohne Fraktur (bei Männern dieser Unterschied stärker als bei Frauen), danach (teils signifikant) niedrigere Mortalität in der Kohorte mit Fraktur als in der ohne Fraktur</li> </ul> | Rapp 2008 (LT SDAL)<br>K. A./69.692 /Plus/91.850<br>Personenjahre  |
| Femurfrakturen  | Rohe Inzidenz/1.000 Personenjahre<br>(95 % KI) <ul style="list-style-type: none"> <li>• IG: 39,5</li> <li>• KG 1: 40,9</li> <li>• KG 2: 39, 7</li> </ul>  | Keine Daten   | Rapp 2010 (CT SDAL)<br>IG: 176/9.077 Bewohner (Baden-Württemberg)<br>KG 1: 744/23.250 (Baden-Württemberg)<br>KG 2: 439/20.333 (Bayern)             |



**Tabelle 34: Gesundheitliche Komplikationen und Krankenhausaufenthalte von Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Zielgröße                             | Mittlere Rate oder Inzidenz  | Weitere Ergebnisse  | Studie (Design)<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungsdauer (nicht bei<br>Querschnittstudien) |
|---------------------------------------|--|---|--|
| <b>Frakturen</b>                      |  |   |  |
| Femurfrakturen<br>(Fortsetzung)       | Alters- und geschlechtsadjustierte<br>Inzidenz von Femurfrakturen/1.000<br>Personenjahre <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baden-Württemberg (von 2003 bis 2005): 42,5 bis 38,1</li> <li>• Bayern (von 2003 bis 2004): 41,6 bis 42,1</li> </ul> |   | Plus<br><br>IG: 2.399.278 Personentage<br>KG 1: 6.020.631 Personentage<br>KG 2: 5.398.296 Personentage   |
| <b>Krankenhausaufnahmen</b>           |  |   |  |
| Sturzbedingte<br>Krankenhausaufnahmen | Cluster-adjustierter MW (SD) IG/KG:<br>0,21 (0,15)/0,25 (0,14)   |   | Meyer 2009b (RCT)<br>IG: 29/574<br>KG: 29/551<br>Plus, plus/12 Monate  |
| Krankenhausaufnahmen                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,1 Aufnahmen/Personenjahr</li> <li>• 4 % im KH verbrachte Tage/alle Personentage</li> </ul>  | Gesamtstichprobe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inverser Zusammenhang zwischen Anteil der im Krankenhaus verbrachten Zeit und dem Alter bzw. der Pflegebedürftigkeit (adjustiert für Alter)</li> <li>• Hauptdiagnosen im Zusammenhang mit dem KH-Aufenthalt:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– 14 % Verletzungen und Vergiftungen (Femurfrakturen 6 %)</li> <li>– 14 % kardiovaskuläre Erkrankungen (Herzinsuffizienz 4 %)</li> <li>– 12 % Infektionen</li> <li>– 11 % Erkrankungen des Verdauungssystems</li> <li>– 8 % endokrine, ernährungsbezogene bzw. metabolische Erkrankungen</li> <li>– 8 % psychiatrische Erkrankungen</li> </ul> </li> </ul> Subgruppe der im ersten Jahr nach Heimeintritt verstorbenen Bewohner (n = 559) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 % der Personenzzeit im KH verbracht</li> <li>• 18 % der Personenzzeit im letzten Lebensmonat</li> <li>• 30 % im KH verstorben</li> </ul> | Ramroth 2005/2006a (LT SDAL)<br>97/1.926/Plus/K. A.  |

**Tabelle 34: Gesundheitliche Komplikationen und Krankenhausaufenthalte von Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Zielgröße   | Mittlere Rate oder Inzidenz  | Weitere Ergebnisse   | Studie (Design)<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungsdauer (nicht bei<br>Querschnittstudien) |
|---|--|--|--|
| <b>Krankenhausaufnahmen</b><br>(Fortsetzung)  |  |  |  |
| Krankenhausaufnahmen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,5 Aufnahmen/Personenjahr</li> <li>• 8 % im KH verbrachte Tage/alle Personentage</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 29 % im KH verstorben</li> <li>• Kein klarer Zusammenhang mit Alter, Geschlecht, Pflegebedarf, tendenziell geringe Hospitalisierungsrate bei sehr hochaltrigen Menschen (90+) und geringerer im KH verbrachter Zeitanteil bei stärker pflegebedürftigen Menschen</li> <li>• Hauptdiagnosen im Zusammenhang mit dem KH-Aufenthalt:<br/>Alle KH-Aufenthalte: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 17 % kardiovaskuläre Erkrankungen</li> <li>– 12 % Infektionen</li> <li>– 11 % Erkrankungen des Verdauungssystems</li> <li>– 9 % Verletzungen</li> </ul> Letzter KH-Aufenthalt (Subgruppe der im Krankenhaus verstorbenen Bewohner, n = 229): <ul style="list-style-type: none"> <li>– 21 % kardiovaskuläre Erkrankungen</li> <li>– 18 % pulmonologische Erkrankungen</li> <li>– 14 % Infektionen</li> </ul> </li> </ul> | Ramroth 2006b (LT SDAL) 97/792/Plus/K. A.<br>(Subgruppe von Ramroth 2005, innerhalb des > 1-jährigen Beobachtungszeitraums verstorben)             |
| Teil-, vor-, nach- und vollstationären Aufenthalte und ambulanter Operationen im KH | Mittlere Anzahl pro Versichertenjahr <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frauen: &gt; 0,8 (80+ Jahre) bis &gt;1,0 (60 bis 79 Jahre)</li> <li>• Männer: &gt; 1,2 (60 bis 79 Jahre) bis 1,4 (80+ Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | Keine Daten  | Rothgang 2008 (LT SDAL) K. A./3.926Plus//K. A.   |
| ≥ 1 KH-Aufenthalt in den vergangenen 12 Monaten                                     | 31 %   | Keine Daten  | Schäufele 2007 (Querschnitt)<br><br>58/1.430/Plus<br>(keine Demenz laut 7-Item-Demenzscreeningskala)   |

**Tabelle 34: Gesundheitliche Komplikationen und Krankenhausaufenthalte von Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Zielgröße   | Mittlere Rate oder Inzidenz                    | Weitere Ergebnisse | Studie (Design)<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungsdauer (nicht bei<br>Querschnittstudien) |
|---|--|--------------------|--|
| <b>Krankenhausaufnahmen<br/>(Fortsetzung)</b>     |  |                    |  |
| KH-Aufnahmen                                      | 2 % im KH verbrachte Tage/alle<br>Bewohnertage | Keine Daten        | Schulte 2007 (PBS)<br>1/278/Plus/6 Monate  |
| ≥ 1 KH-Aufenthalt in den<br>vergangenen 3 Monaten | 15 %   |                    | Volkert 2011 (Querschnitt)<br>3/350/Plus   |

CT = Kontrollierte Studie. IG = Interventionsgruppe. K. A. = Keine Angabe. KG = Kontrollgruppe. KH = Krankenhaus. KI = Konfidenzintervall. LT = Longitudinal. MW = Mittelwert. PBS = Prospektive Beobachtungsstudie. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SD = Standardabweichung. SDAL = Sekundärdatenanalyse.

**Tabelle 35: Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz**

| Erkrankung   | Prävalenz   | Klassifizierung/Anmerkung*                     | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung  |
|--|---|--|--|
| <b>Krankheiten des Kreislaufsystems</b>                    |   |  |  |
| Herzkrankheiten und<br>Krankheiten des<br>Lungenkreislaufs | 44 %  | ICD-10-GM I00-I09, I20-I52                     | Schäufele 2007<br>58 Heime/3.051 (Demenz laut 7-<br>Item-Demenzscreeningskala)/Plus  |
| Hypertonie   | 44 %  | ICD-10-GM I10-I15                              | Schäufele 2007<br>58 Heime/3.051 (Demenz laut 7-<br>Item-Demenzscreeningskala)/Plus  |
| Zerebrovaskuläre<br>Krankheiten                            | 12 %  | ICD-10-GM I60-I69                              | Schäufele 2007<br>58 Heime/3.051 (Demenz laut 7-<br>Item-Demenzscreeningskala)/Plus  |
| <b>Psychische und Verhaltensstörungen</b>                  |   |  |  |
| Formen kognitiver<br>Beeinträchtigungen                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt; 50 % Morbus Alzheimer-Typ</li> <li>• Jeweils &gt; 10 % gemischte Demenz oder unklare Demenz</li> <li>• 12 % leichte kognitive Beeinträchtigung</li> </ul> | Diverse standardisierte Kriterien (Anhang 9.6) | Brüne-Cohrs 2007<br>2/155/Minus<br>(Subgruppe Bewohner mit Demenz<br>oder leichter kognitiver Beeinträchtigung laut Studiendiagnostik) |

**Tabelle 35: Prävalenz von Erkrankungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz – Fortsetzung**

| Erkrankung   | Prävalenz  | Klassifizierung/Anmerkung* | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung                 |
|--|--|----------------------------|---|
| <b>Psychische und Verhaltensstörungen</b><br>(Fortsetzung)         |  |                            |   |
| Formen kognitiver Beeinträchtigungen                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 % kognitiv unbeeinträchtigt</li> <li>• 5 % leichte kognitive Beeinträchtigung</li> <li>• 68 % potenziell Morbus Alzheimer</li> <li>• 15 % vaskuläre Demenz</li> <li>• 5 % Demenz anderer Ursache</li> </ul>   | MMSE/GDS                   | Seidl 2007<br>K. A. zur Anzahl der Heime/<br>145/Minus                                  |
| Depression, bipolare Störungen, organische affektive Störung       | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frauen: &gt; 30 % (60 bis 69 Jahre und 80+) bis &gt; 40 % (70 bis 79 Jahre)</li> <li>• Männer: &gt; 20 % (70 bis 79 Jahre und 90+) bis &gt; 30 % (60 bis 69 und 80 bis 89 Jahre)</li> </ul> | ICD-10-GM F31-F38, F06.3   | Rothgang 2010 (Barmer GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime und Bewohner/Plus |
| Affektive Störungen  | 12 %   | ICD-10-GM F30-F39          | Schäufele 2007<br>58 Heime/3.051 (Demenz laut 7-Item-Demenzscreeningskala)/Plus         |
| Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen                | Jeweils Prävalenz für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Prävalenz*: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frauen: &gt; 5 % (80+) bis &gt; 20 % (60 bis 69 Jahre)</li> <li>• Männer: &gt; 5 % (70+) bis &gt; 10 % (60 bis 69 Jahre)</li> </ul>   | ICD-10-GM F20-F29          | Rothgang 2010 (Barmer GEK-Pflegereport)<br>K. A. zur Anzahl der Heime und Bewohner/Plus |
| Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störung                  | 4 %  | ICD-10-GM F20-F29, ICD-10  | Schäufele 2007<br>58 Heime/3.051 (Demenz laut 7-Item-Demenzscreeningskala)/Plus         |
| <b>Krankheiten des Nervensystems</b>                               |  |                            |   |
| Insgesamt  | 29 %   | ICD-10-GM M00-M99          | Schäufele 2007<br>58 Heime/3.051 (Demenz laut 7-Item-Demenzscreeningskala)/Plus         |
| <b>Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes</b> |  |                            |   |
| Insgesamt  | 29 %   | ICD-10-GM M00-M99          | Schäufele 2007<br>58 Heime/3.051 (Demenz laut 7-Item-Demenzscreeningskala)/Plus         |

\*Diagnosedaten laut ärztlichen Diagnosen in den Pflegedokumentationen, sofern nicht anders angegeben.

GDS = Global Deterioration Scale. GEK = Gmünder Ersatzkasse. ICD-10-GM = Internationale Klassifikation der Krankheiten 10. Revision, deutsche Fassung. K. A. = Keine Angabe. MMSE = Mini Mental State Examination.

**Tabelle 36: Prävalenz von weiteren, nicht neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz**

| Zielvariable                                       | Prävalenz | Vergleich mit Bewohner ohne Demenz   | Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung |
|--|-----------|--|---|
| <b>Beeinträchtigungen des Sehvermögens</b>         |           |  |   |
| Sehvermögen schlecht oder blind*                   | 23 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz (n = 1.430) 12 %, p < 0,001 (univariat) | Schäufele 2007<br>58/3.051/Plus   |
| <b>Beeinträchtigungen des Hörvermögens</b>         |           |  |   |
| Hörvermögen schlecht oder taub*                    | 37 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz (n = 1.430) 12 %, p < 0,001 (univariat) | Schäufele 2007<br>58/3.051/Plus   |
| <b>Schmerzen</b>                                   |           |  |   |
| (Sehr) häufige Schmerzen*                          | 18 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz (n = 1.430) 26 %, p < 0,001 (univariat) | Schäufele 2007<br>58/3.051/Plus   |
| <b>Ernährungsbezogene Probleme</b>                 |           |  |   |
| (Teilweise) Ernährung via PEG-Sonde*               | 9 %       | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz (n = 1.430) 2 %, K. A. zur Signifikanz  | Schäufele 2007<br>58/3.051/Plus   |
| <b>Kontinenzprobleme</b>                           |           |  |   |
| Urininkontinenz (inklusive Blasenverweilkatheter)* | 88 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz (n = 1.430) 54 %, p < 0,001 (univariat) | Schäufele 2007<br>58/3.051/Plus   |
| Stuhlinkontinenz*                                  | 76 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz (n = 1.430) 31 %, p < 0,001 (univariat) | Schäufele 2007<br>58/3.051/Plus   |

\* Daten erhoben durch Pflegekräfte mithilfe eines standardisierten, multidimensionalen Pflege- und Verhaltensassessment, Bezugszeitraum für Einschätzungen: in der Regel vergangene 4 Wochen. K. A. = Keine Angabe. PEG = Perkutane endoskopische Gastrostomie.

**Tabelle 37: Prävalenz von neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz**

| Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung | Kognitive Funktionen | Depression/<br>Depressivität                   | Agitation/Erregung   | Apathie  | Aggression  | Weitere Ergebnisse   |
|---|----------------------|--|--|--|-------------|--|
| Majic 2010/Rapp 2010<br>18/304/Minus  | MW MMSE 9 (SD 8)     | 46 % (DMAS > 18)                               | 63 % (CMAI > 42)   | 82 % (AES > 40)  | Keine Daten | Keine Daten  |
| Schäufele 2007<br>58/3.051/Plus   | Keine Daten          | 39 % (NPI)<br>(Subpopulation ohne Demenz 37 %) | 37 % (NPI)<br>(Subpopulation ohne Demenz 18 %, p < 0,001, univariat) | 33 % (NPI)<br>(Subpopulation ohne Demenz 11 %, p < 0,001, univariat) | Keine Daten | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 % Schlafstörungen (NPI) (Subpopulation ohne Demenz 17 %, p &lt; 0,01, univariat)</li> <li>15 % abweichendes motorisches Verhalten (NPI) (Subpopulation ohne Demenz 3 %, p &lt; 0,01, univariat)</li> </ul> |

**Tabelle 37: Prävalenz von neuropsychiatrischen Gesundheitsstörungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz – Fortsetzung**

| Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung | Kognitive Funktionen | Depression/<br>Depressivität | Agitation/Erregung | Apathie    | Aggression  | Weitere Ergebnisse |
|---|----------------------|------------------------------|--------------------|------------|-------------|--------------------|
| Seidl 2007<br>K. A./145/Minus   | MW MMSE 11 (SD 9)    | 52 % (NPI)                   | 38 % (NPI)         | 41 % (NPI) | Keine Daten | Keine Daten        |

AES = Apathy Evaluation Scale. CMAI = Cohen Mansfield Agitation Inventory. DMS = Dementia Mood Assessment Scale. K. A. = Keine Angabe. MMSE = Mini Mental State Examination. MW = Mittelwert. NPI = Neuropsychiatrisches Inventar. SD = Standardabweichung.

**Tabelle 38: Prävalenz von DM und Folgeerkrankungen sowie diabetesbezogener Gesundheitszustand**

| Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung            | Prävalenz<br>DM in unter-<br>suchten Einrich-<br>tungen | Prävalenz<br>Diabetes-<br>Typen   | Prävalenz Folge-<br>erkrankungen  | Stoffwechselent-<br>gleisungen                                    | HbA1C (%)          | Krankenhaus-<br>einweisungen<br>wegen DM | Komorbidität  |
|--|---|---|---|---|--------------------|--|---|
| Bahrman 2010<br><br>K. A./34/Minus<br><br>Bewohner mit DM Typ II, bei<br>Krankenhausaufnahme | Keine Daten   | Keine Daten   | Keine Daten   | Keine Daten   | MW 7,6<br>(SD 0,6) | Keine Daten                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MW Anzahl der Diagnosen 9,9 (SD 3,2)</li> <li>• MW Anzahl geriatrischer Syndrome (z. B. Inkontinenz, Immobilität, kognitive Beeinträchtigungen) 3,4 (SD 1,0)</li> </ul>  |
| Lederle 2008 a und b<br><br>K. A./253/Minus<br><br>Bewohner mit DM                           | 25 %  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ I: 4 %</li> <li>• Typ II: 81 %</li> <li>• Nicht bekannt: 15 %</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fußsohlengeschwür: 3 %</li> <li>• Amputationen: 12 %</li> <li>• Erblindung: 5 %</li> <li>• Dialyse: 2 %</li> </ul> | In den vergangenen 12 Monaten<br>Hypoglykämie mit Fremdhilfe: 6 % | Keine Daten        | In den vergangenen 12 Monaten: 8 %       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arterielle Hypertonie: 68 %</li> <li>• Fettstoffwechselstörung: 16 %</li> <li>• Zustand nach Schlaganfall: 29 %</li> <li>• Zustand nach Herzinfarkt: 11 %</li> <li>• Dekubitus: 13 %</li> <li>• Harninkontinenz: 72 %</li> </ul> |

Tabelle 38: Prävalenz von DM und Folgeerkrankungen sowie diabetesbezogener Gesundheitszustand – Fortsetzung

| Studie<br>Anzahl der Bewohner/<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Qualitätsbewertung | Prävalenz<br>DM in unter-<br>suchten Einrich-<br>tungen | Prävalenz<br>Diabetes-<br>Typen | Prävalenz Folge-<br>erkrankungen  | Stoffwechselent-<br>gleisungen  | HbA1C (%)  | Krankenhaus-<br>einweisungen<br>wegen DM  | Komorbidität   |
|---|---|---------------------------------|---|---|--|---|--|
| Wernecke 2003<br><br>2/62/Minus<br><br>Bewohner mit DM                            | 24 %  | Keine Daten                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retinopathie: 3 %</li> <li>• Nephropathie: 3 %</li> <li>• Neuropathie: 2 %</li> </ul>  | In den vergangenen 6 Monaten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blutzucker &lt; 60 mg/dl: n = 9 (12 % = 0,31/PJ)</li> <li>• Blutzucker &gt; 350 mg/dl: n = 21 (14 % = 0,86/PJ)</li> </ul> | MW 6,9<br>(bei 16,2 % der Bewohner > 8,5)  | Keine Daten   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arterielle Hypertonie: 41 %</li> <li>• Myokardinsuffizienz: 36 %</li> <li>• Demenzielles Syndrom: 34 %</li> <li>• Inkontinenz: 29 %</li> <li>• KHK: 27 %</li> <li>• Zerebraler Insult: 26 %</li> <li>• Arthrose/Osteoporose: 22 %</li> <li>• Niereninsuffizienz: 10 %</li> <li>• Depression: 2 %</li> </ul>   |
| Zeyfang 2010<br><br>40/137/Minus<br><br>insulinpflichtige Bewohner                | 16 % (nur insulinpflichtig)                             | K. A.                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuropathie: 27 %</li> <li>• Fußprobleme: 13 %</li> <li>• Amputation: 11 %</li> <li>• Retinopathie: 15 %</li> <li>• Erblindung: 4 %</li> <li>• Nephropathie: 20 %</li> <li>• Dialyse: 2 %</li> </ul> | Im Vormonat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypoglykämie: 13 %</li> <li>• Hyperglykämie: 18 %</li> </ul> (Angaben für 13 % der TN vorhanden)   | MW 7,2 (SD 1,8) (keine Unterschiede zur ambulanten Vergleichskohorte)<br><br>(Angaben für 14 % der TN vorhanden) | In den vergangenen 12 Monaten <ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 % mit Krankenhausaufenthalt in (davon 27 % wegen DM)</li> <li>• Notarzteinsätze wegen Hypo-/Hyperglykämie: 7 %/4 %</li> <li>• Krankenhauseinweisungen wegen Hypo-/Hyperglykämie: 3 %/7 %</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypertonie: 54 %</li> <li>• pAVK: 20 %</li> <li>• KHK: 38 %</li> <li>• Fettstoffwechselstörung: 21 %</li> <li>• Zustand nach Schlaganfall: 24 %</li> <li>• Zustand nach Herzinfarkt: 11 %</li> <li>• Hörminderung: 32 %</li> <li>• Sehminderung: 5 %</li> <li>• Immobilität: 72 %</li> <li>• Bettlägerigkeit: 18 %</li> <li>• Inkontinenz: 71 %,</li> <li>• Demenz: 57 %</li> </ul> |

DM = Diabetes mellitus. HbA1C (%) = Anteil des glykosylierten Hämoglobins. K. A. = Keine Angabe. KHK = Koronare Herzkrankheit. MW = Mittelwert. pAVK = Periphere arterielle Verschlusskrankheit. PJ = Personenjahr. SD = Standardabweichung. TN = Teilnehmer.

## 9.8 Ergebnisse aus den epidemiologischen Studien: Status quo der ärztlichen Versorgung

**Tabelle 39: Daten zur Inanspruchnahme von haus- und fachärztlicher Versorgung durch Pflegeheimbewohner allgemein**

| Zielgröße   | MW oder Prävalenz   | Weitere Ergebnisse | Anzahl Einrichtungen/<br>Anzahl Bewohner/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungszeitraum | Studie                     |
|---|---|--------------------|--|----------------------------|
| <b>Hausärzte</b>  |   |                    |  |                            |
| Anzahl an Behandlungsfällen durch Allgemeinmediziner pro Versichertenjahr         | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 4,0 (80+ Jahre) bis 4,5 (60 bis 79 Jahre)</li> <li>Männer: 4,0 (60 bis 69 Jahre) bis 4,5 (70+ Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)              | Keine Daten        | K. A./2.834/Plus/Versichertenjahr  | Rothgang 2009 (GEK-Report) |
| Bewohner mit Versorgung durch Allgemeinmediziner oder Internisten                 | 100 %   | Keine Daten        | 1/278/Plus/6 Monate  | Schulte 2007               |
| <b>Internisten</b>  |   |                    |  |                            |
| Anzahl an Behandlungsfällen durch Internisten pro Versichertenjahr                | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 0,5 (60 bis 69 Jahre) bis &gt; 1 (70+ Jahre)</li> <li>Männer: zwischen 1,0 und 1,5 in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)          | Keine Daten        | K. A./3.926/Plus/Versichertenjahr  | Rothgang 2008 (GEK-Report) |
| <b>Fachärzte Neurologie und/oder Psychiatrie</b>                                  |   |                    |  |                            |
| Bewohner mit fachärztlicher Versorgung  | 16 %  | Keine Daten        | 10/97/Minus/Stichtag   | Kramer 2009                |
| Bewohner mit fachärztlicher Versorgung  | 58 %  | Keine Daten        | 1/278/Plus/6 Monate  | Schulte 2007               |
| Anzahl an Behandlungsfällen durch Neurologen oder Psychiater pro Versichertenjahr | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 0,5 (90+ Jahre) bis &gt; 2,0 (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 1 (90+ Jahre) bis &gt; 2,0 (60 bis 69 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | Keine Daten        | K. A./2.834/Plus/Versichertenjahr  | Rothgang 2009 (GEK-Report) |



**Tabelle 39: Daten zur Inanspruchnahme von haus- und fachärztlicher Versorgung durch Pflegeheimbewohner allgemein – Fortsetzung**

|   |   |             |                                   |                            |
|---|---|-------------|-----------------------------------|----------------------------|
| <b>HNO-Ärzte</b>  |   |             |                                   |                            |
| Bewohner mit fachärztlicher Versorgung                            | 15 %  | Keine Daten | 1/278/Plus/6 Monate               | Schulte 2007               |
| Anzahl an Behandlungsfällen durch HNO-Ärzte pro Versichertenjahr  | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 0,5 in allen Altersstrata</li> <li>Männer: &lt; 0,5 in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)   | Keine Daten | K. A./3.926/Plus/Versichertenjahr | Rothgang 2008 (GEK-Report) |
| <b>Augenärzte</b>   |   |             |                                   |                            |
| Bewohner mit fachärztlicher Versorgung                            | 22 %  | Keine Daten | 1/278/Plus/6 Monate               | Schulte 2007               |
| Anzahl an Behandlungsfällen durch Augenärzte pro Versichertenjahr | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 0,5 (60 bis 69 Jahre) bis zwischen 0,5 und 1,0 (70+ Jahre)</li> <li>Männer: &lt; 0,5 (60 bis 79 Jahre) bis zwischen 0,5 und 1,0 (80+ Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | Keine Daten | K. A./3.926/Plus/Versichertenjahr | Rothgang 2008 (GEK-Report) |
| <b>Hautärzte</b>  |   |             |                                   |                            |
| Bewohner mit fachärztlicher Versorgung                            | 11 %  | Keine Daten | 1/278/Plus/6 Monate               | Schulte 2007               |
| Anzahl an Behandlungsfällen durch Hautärzte pro Versichertenjahr  | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 0,5 in allen Altersstrata</li> <li>Männer: zwischen 0,5 und 1,0 in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)   | Keine Daten | K. A./3.926/Plus/Versichertenjahr | Rothgang 2008 (GEK-Report) |
| <b>Chirurgen</b>  |   |             |                                   |                            |
| Anzahl an Behandlungsfällen durch Chirurgen pro Versichertenjahr  | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 0,5 in allen Altersstrata</li> <li>Männer: &lt; 0,5 in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)   | Keine Daten | K. A./3.926/Plus/Versichertenjahr | Rothgang 2008 (GEK-Report) |

**Tabelle 39: Daten zur Inanspruchnahme von haus- und fachärztlicher Versorgung durch Pflegeheimbewohner allgemein – Fortsetzung**

| Zielgröße   | MW oder Prävalenz  | Weitere Ergebnisse   | Anzahl Einrichtungen/<br>Anzahl Bewohner/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungszeitraum   | Studie                     |
|---|--|--|--|----------------------------|
| <b>Orthopäden</b>   |  |  |  |                            |
| Anzahl an Behandlungsfällen durch Orthopäden pro Versichertenjahr   | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 0,5 in allen Altersstrata</li> <li>Männer: &lt; 0,5 in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)  | Keine Daten  | K. A./3.926/Plus/Versichertenjahr  | Rothgang 2008 (GEK-Report) |
| <b>Gynäkologen oder Urologen</b>  |  |  |  |                            |
| Bewohner mit fachärztlicher Versorgung (Urologe)  | 8 %  | Keine Daten  | 1/278/Plus/6 Monate  | Schulte 2007               |
| Anzahl an Behandlungsfällen durch Gynäkologen/Urologen pro Versichertenjahr   | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: zwischen 0,5 und 1,0 (60 bis 79 Jahre) bis &lt; 0,5 (80+ Jahre)</li> <li>Männer: zwischen 1,0 und 1,5 in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | Keine Daten  | K. A./3.926/Plus/Versichertenjahr  | Rothgang 2008 (GEK-Report) |
| <b>Übergreifend ärztliche Versorgung</b>  |  |  |  |                            |
| Anzahl an Bewohnern mit Kontinenzproblemen, bei denen Ärzte (Hausarzt oder Facharzt) in die diagnostische Abklärung oder die Therapie des Problems einbezogen werden                                  | 36 %   | Nach ärztlicher Wahrnehmung Kontinenzprobleme eher pflegerischer als ärztlicher Handlungsbereich | 2/247 (177 Bewohner mit Kontinenzproblemen)/Plus/K. A. zum Bezugszeitraum                  | Pfisterer 2008             |
| Anteil an Bewohnern, bei denen sich laut zuständiger Pflegekraft die Blasenfunktion in den vergangenen 30 Tagen verschlechtert hatte und ein Arzt (Hausarzt, Urologe oder Gynäkologe) eingebunden war | 43 %   | Keine Daten  | 2/247 (43 Bewohner mit akut verschlechterter Blasenfunktion)/Plus/K. A. zum Bezugszeitraum | Pfisterer 2008             |

GEK = Gmünder Ersatzkasse. HNO = Hals-Nasen-Ohren. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert.

**Tabelle 40: Prävalenz von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein**

| Arzneimittel/Zielgröße  | Prävalenz  | Weitere Ergebnisse/Anmerkungen             | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungszeitraum | Studie   |
|---|--|--|--|--|
| <b>Internistische Medikamente (≥ 1 Verordnungen)</b>  |  |  |  |  |
| ACE-Hemmer (ATC, keine näheren Angaben) (durch Heimärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen)                   | 19 %/29 %  | p < 0,05 (univariat)                       | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                                   |
| Antikoagulanzen (ATC, keine näheren Angaben) (durch Heimärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen)              | 23 %/23 %  | Kein signifikanter Unterschied (univariat) | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                                   |
| Expektoranzen (ATC, keine näheren Angaben) (durch Heimärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen)                | 26 %/30 %  | Kein signifikanter Unterschied (univariat) | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                                   |
| Herzglykoside (ATC, keine näheren Angaben) (durch Heimärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen)                | 23 %/29 %  | p < 0,05 (univariat)                       | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                                   |
| Koronar wirksame Medikamente (ATC, keine näheren Angaben) (durch Heimärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen) | 27 %/23 %  | p < 0,05 (univariat)                       | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                                   |
| Schleifendiuretika (ATC, keine näheren Angaben) (durch Heimärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen)           | 32 %/39 %  | p < 0,05 (univariat)                       | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                                   |
| <b>Analgetika (≥ 1 Verordnungen)</b>  |  |  |  |  |
| Insgesamt   | 47 %   |  | 1/278/Plus/6 Monate  | Schulte 2007                                   |
| Systemische NSAID (ATC, keine näheren Angaben) (durch Heimärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen)            | 13 %/19 %  | p < 0,05 (univariat)                       | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                                   |
| Opiate ATC, keine näheren Angaben) (durch Heimärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen)                        | 15 %/15 %  | Kein signifikanter Unterschied (univariat) | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                                   |
| <b>Psychotrope Substanzen insgesamt (≥1 Verordnungen, sofern nicht anders angegeben)</b>                            |  |  |  |  |
| ATC N05A-C, N06A  | 56 %   |  | 31/888/Plus/Stichtag   | Molter-Bock 2006                               |
| ≥ 1/ ≥ 2 Verordnungen (ATC, keine näheren Angaben)  | 53 %<br>(95 % KI 49–56 %)<br>(ICCC 0,0267)/<br>20 %<br>(95 % KI 17–24 %) | Adjustiert für Clustereffekte              | 30/2.367Plus, plus/Stichtag  | Meyer 2009a/<br>Richter 2011<br>(MORIN-Studie) |

**Tabelle 40: Prävalenz von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Arzneimittel/Zielgröße  | Prävalenz                 | Weitere Ergebnisse/Anmerkungen  | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungszeitraum | Studie                        |
|---|---------------------------|---|--|-------------------------------|
| <b>Psychotrope Substanzen insgesamt (≥1 Verordnungen, sofern nicht anders angegeben)</b><br>(Fortsetzung)                               |                           |   |  |                               |
| ATC (keine näheren Angaben)   | 52 %<br>(95 % KI 49–55 %) | Adjustiert für Clustereffekte   | 58/1.125/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011<br>(PROF-Studie) |
| Reguläre Medikation (keine näheren Angaben)   | 54 %                      | Keine Daten   | 27/1.903/Plus,<br>plus/vergangene 4 Wochen   | Sonntag 2006                  |
| Keine näheren Angaben   | 56 %                      | Keine Daten   | 1/242/Minus/Stichtag   | Pantel 2006                   |
| Langzeitmedikation (keine näheren Angaben)  | 46 %                      | Keine Daten   | 10/97/Minus/Stichtag   | Kramer 2009                   |
| Akutmedikation (keine näheren Angaben)  | 19 %                      | Keine Daten   | 10/97/Minus/Stichtag   | Kramer 2009                   |
| Bedarfsverordnung (keine näheren Angaben)   | 15 %                      | Keine Daten   | 27/1.903/Plus,<br>plus/vergangene 4 Wochen   | Sonntag 2006                  |
| ≥ 1 Gabe einer Bedarfsmedikation (keine näheren Angaben)  | 6 %                       | Keine Daten   | 2727/1.903/Plus,<br>plus/vergangene 4 Wochen   | Sonntag 2006                  |
| <b>Tranquilizer, Sedativa und Hypnotika (≥ 1 Verordnungen)</b>  |                           |   |  |                               |
| ATC (durch Heimbärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen) (keine näheren Angaben)  | 24 %/20 %                 | Kein signifikanter Unterschied (univariat)  | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                  |
| <b>Sedierend wirkende Psychopharmaka (niedrig potente Neuroleptika, Anxiolytika exklusive Clonazepam, Hypnotika) (≥ 1 Verordnungen)</b> |                           |   |  |                               |
| Reguläre Medikation   | 34 %                      | Keine Daten   | 27/1.903/Plus,<br>plus/vergangene 4 Wochen   | Sonntag 2006                  |
| Bedarfsverordnung   | 14 %                      | Keine Daten   | 27/1.903/Plus,<br>plus/vergangene 4 Wochen   | Sonntag 2006                  |
| Gabe einer Bedarfsmedikation  | 6 %                       | Keine Daten   | 27/1.903/Plus,<br>plus/vergangene 4 Wochen   | Sonntag 2006                  |
| <b>Neuroleptika/Antipsychotika (≥ 1 Verordnungen)</b>   |                           |   |  |                               |
| ATC N05A  | 34 %                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 % konventionelle niederpotente</li> <li>• 6 % konventionelle mittel- und hochpotente</li> <li>• 10 % atypische</li> <li>• 1 % sonstige</li> </ul> | 31/888/Plus/Stichtag   | Molter-Bock 2006              |

Tabelle 40: Prävalenz von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung

| Arzneimittel/Zielgröße  | Prävalenz                                  | Weitere Ergebnisse/Anmerkungen  | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungszeitraum | Studie                      |
|---|--|---|--|-----------------------------|
| <b>Neuroleptika/Antipsychotika (≥ 1 Verordnungen)</b><br>(Fortsetzung)                |  |   |  |                             |
| ATC (keine näheren Angaben)   | 28 %<br>(95 % KI 24–33 %)<br>(ICCC 0,0554) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 % (95 % KI 14–21 %) niedrigpotent inklusive Tiaprid</li> <li>• 4 % (95 % KI 3–5 %) mittel- und hochpotent</li> <li>• 11 % (95 % KI 9–13 %) atypisch (alle Ergebnisse adjustiert für Cluster-effekte)</li> </ul>   | 30/2.367/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011 (MORIN-Studie) |
| ATC (keine näheren Angaben)   | 28 %<br>(95 % KI 25–32 %)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 17 % (95 % KI 14–19 %) niedrigpotent inklusive Tiaprid</li> <li>• 2 % (95 % KI 1–3 %) mittel- und hochpotent</li> <li>• 14 % (95 % KI 11–16 %) atypisch (alle Ergebnisse adjustiert für Cluster-effekte)</li> </ul>  | 58/1.125/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011 (PROF-Studie)  |
| ATC (durch Heimärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen) (keine näheren Angaben) | 39 %/41 %                                  | Kein signifikanter Unterschied (univariat)  | K. A./263 bzw. 733/Minus/12 Monate   | Pittrow 2003                |
| Keine näheren Angaben   | 10 %                                       | Keine Daten   | 1/278/Plus/6 Monate  | Schulte 2007                |
| ≥ 1 Verordnungen für die Nacht (ATC, keine näheren Angaben)                           | 14 %                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtzahl an Verordnungen 165</li> <li>• 106 (64 %) konventionelle, niedrigpotente Antipsychotika, 5 (3 %) mittel- oder hochpotente konventionelle Antipsychotika, 54 (33 %) atypische Antipsychotika (alle Ergebnisse adjustiert für Cluster-effekte)</li> </ul> | 58/1.125/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011 (PROF-Studie)  |
| <b>Antidepressiva (≥1 Verordnungen)</b>   |  |   |  |                             |
| ATC N06A  | 20 %                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 % selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer</li> <li>• 10 % Sonstige</li> </ul>  | 31/888Plus//Stichtag   | Molter-Bock 2006            |

**Tabelle 40: Prävalenz von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Arzneimittel/Zielgröße  | Prävalenz                                  | Weitere Ergebnisse/Anmerkungen   | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungszeitraum | Studie                      |
|---|--|--|--|-----------------------------|
| <b>Antidepressiva (≥1 Verordnungen)</b><br>(Fortsetzung)                              |  |  |  |                             |
| ATC (keine näheren Angaben)   | 20 %<br>(95 % KI 18–22 %)<br>(ICCC 0,0096) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 % (95 % KI 5–8 %) selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer</li> <li>• 15 % (95 % KI 13–17 %) Sonstige (alle Ergebnisse adjustiert für Clustereffekte)</li> </ul>  | 30/2.367/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011 (MORIN-Studie) |
| ATC (keine näheren Angaben)   | 20 %<br>(95 % KI 18–23 %)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9 % (95 % KI 7–11 %) selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer</li> <li>• 12 / (95 % 10–13 %) trizyklische Antidepressiva</li> <li>• 1,5 % (95 % KI 0,8–2,2 %) Sonstige (alle Ergebnisse adjustiert für Clustereffekte)</li> </ul> | 58/1.125/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011 (PROF-Studie)  |
| ATC (durch Heimärzte versus niedergelassene Ärzte Subgruppen) (keine näheren Angaben) | 11 %/17 %                                  | p < 0,05 (univariat)   | K. A./263 bzw. 733/Minus/12 Monate   | Pittrow 2003                |
| Keine näheren Angaben   | 10 %                                       | Keine Daten  | 1/278/Plus/6 Monate  | Schulte 2007                |
| <b>Anxiolytika (≥ 1 Verordnungen)</b>   |  |  |  |                             |
| ATC N05B  | 12 %                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 % Benzodiazepine</li> <li>• &lt; 1 % Sonstige</li> </ul>   | 31/888/Plus/Stichtag   | Molter-Bock 2006            |
| ATC (keine näheren Angaben)   | 13 %<br>(95 % KI 11–15 %)<br>(ICCC 0,0219) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 % (95 % KI 11–15 %) Benzodiazepine</li> <li>• &lt; 1 % Sonstige (alle Ergebnisse adjustiert für Clustereffekte)</li> </ul>   | 30/2.367/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011 (MORIN-Studie) |
| ATC (keine näheren Angaben)   | 11 %<br>(95 % KI 9–13 %)                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 % (95 % KI 9–13 %) Benzodiazepine</li> <li>• &lt; 1 % Sonstige (alle Ergebnisse adjustiert für Clustereffekte)</li> </ul>  | 58/1.125/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011 (PROF-Studie)  |
| <b>Hypnotika/Sedativa (≥ 1 Verordnungen)</b>  |  |  |  |                             |
| ATC N0SC  | 14 %                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 % Zopiclon, Zolpidem, Zalepton</li> <li>• 5 % Benzodiazepine</li> <li>• 4 % Sonstige</li> </ul>   | 31/888/Plus/Stichtag   | Molter-Bock 2006            |

Tabelle 40: Prävalenz von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung

| Arzneimittel/Zielgröße  | Prävalenz                                 | Weitere Ergebnisse/Anmerkungen   | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungszeitraum | Studie                      |
|---|---|--|--|-----------------------------|
| <b>Hypnotika/Sedativa (≥ 1 Verordnungen)</b><br>(Fortsetzung) |   |  |  |                             |
| ATC (keine näheren Angaben)                                   | 11 %<br>(95 % KI 9–13 %)<br>(ICCC 0,0116) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3,3 % (95 % KI 2,6–4,1 %) Benzodiazepine</li> <li>• 5 % (95 % KI 4–7 %) Zopiclon, Zolpidem</li> <li>• 3 % (95 % KI 1–4 %) Sonstige (alle Ergebnisse adjustiert für Clustereffekte)</li> </ul>   | 30/2.367/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011 (MORIN-Studie) |
| ATC (keine näheren Angaben)                                   | 10 % (95 % KI 8–12 %)                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 % (95 % KI 3–5 %) Benzodiazepine</li> <li>• 5 % (95 % KI 3–6 %) Zopiclon, Zolpidem</li> <li>• 2 % (95 % KI 1–3 %) Sonstige (alle Ergebnisse adjustiert für Clustereffekte)</li> </ul>   | 58/1.125/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011 (PROF-Studie)  |
| ≥1 Verordnungen (keine näheren Angaben)                       | 31 %                                      | Keine Daten  | 1/278/Plus/6 Monate  | Schulte 2007                |
| <b>Antikonvulsiva/Antiepileptika (≥ 1 Verordnungen)</b>       |   |  |  |                             |
| Keine näheren Angaben   | 5 %                                       | Verteilung der Wirkstoffgruppen (MW-Dosis): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 37 % Carbamazepin (465 mg, SD 268)</li> <li>• 26 % Valproinsäure (810 mg, SD 571)</li> <li>• 19 % Benzodiazepine (Clonazepam, Diazepam, Lorazepam)</li> <li>• 15 % Phenytoin (360 mg, SD 140)</li> <li>• 15 % Antiepileptika der neuen Generation</li> </ul> Präparate pro Bewohner <ul style="list-style-type: none"> <li>• 78 % 1 Präparat</li> <li>• 20 % ≥ 2 Präparate</li> </ul> | 6/565/Plus/Stichtag  | Huying 2006                 |
| <b>PUM-Verordnungen für ältere Menschen</b>                   |   |  |  |                             |
| ≥ 1/≥ 2 Verordnungen (französische Referenzliste)             | 22 %/3 %                                  | Keine Daten  | K. A./8.685/Plus/3 Monate  | Kölzsch 2011                |

ACE = Angiotensin Converting Enzyme, Blutdrucksenker. ATC = Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode. K. A. = Keine Angabe. KI = Konfidenzintervall. ICCC = Intra-Klassen-Korrelationskoeffizient. KI = Konfidenzintervall. MORIN = Mobility Restrictions In Nursing Home Residents (Studie). NSAID = Nichtsteroidale antientzündliche Medikamente (Analgetika). PROF = Prevention Of Falls (Studie). SD = Standardabweichung.

**Tabelle 41: Mittlere Anzahl von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein**

|   | <b>Zielgröße und Mittelwert (SD)</b>  | <b>Sonstige Ergebnisse</b>  | <b>Anzahl Einrichtungen/<br/>Anzahl Bewohner/<br/>Qualitätsbewertung/<br/>Beobachtungszeitraum</b> | <b>Studie</b>                  |
|---|---|---|--|--------------------------------|
| <b>Allgemein</b>  |   |   |  |                                |
| Medikamente insgesamt   | Anzahl Verordnungen: 10,2 (7,1)   | Keine Daten   | K. A./8.685/Plus/3 Monate  | Kölzsch 2011                   |
| Medikamente insgesamt<br>(durch Heimbärzte versus<br>niedergelassene Ärzte<br>Subgruppen)                                 | Anzahl Verordnungen: Median 31<br>(IQR 17–56)/37 (IQR 23–48)  | Keine Angaben zur Signifikanz   | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                   |
| Medikamente insgesamt<br>(durch Heimbärzte versus<br>niedergelassene Ärzte<br>Subgruppen)                                 | Anzahl DDD: Median 1.109 (IQR 652-<br>1.654)/1.250 (IQR 748-1.934)  | Keine Angaben zur Signifikanz   | K. A./263 bzw. 733/Minus/<br>12 Monate   | Pittrow 2003                   |
| Langzeitmedikation  | Anzahl Verordnungen: 6 (3)  | Am häufigsten: psychotrope Medikamente,<br>Diuretika, Analgetika/Antirheumatika   | 10/97/Minus/Stichtag   | Kramer 2009                    |
| Akutmedikation  | Anzahl Verordnungen: 2 (2)  | Am häufigsten: Analgetika/Antirheumatika,<br>Laxanzien, gastrointestinale Mittel,<br>psychotrope Medikamente (vor allem<br>Benzodiazepine/Tranquilizer) | 10/97/Minus/Stichtag   | Kramer 2009                    |
| <b>Analgetika</b>   |   |   |  |                                |
| Analgetika (ATC N02)  | Anzahl DDD/Versichertenjahr:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 50 DDD (60 bis 69 und<br/>70 bis 79 Jahre) bis &gt; 60 DDD<br/>(80+ Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 30 DDD (90+ Jahre) bis<br/>&gt; 50 (80 bis 89 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen<br>berichtet)                    | Keine Daten   | K. A./3.926/Plus/<br>Versichertenjahr  | Rothgang 2008<br>(GEK-Report)  |
| <b>Psychotrope Substanzen</b>   |   |   |  |                                |
| Verordnungen insgesamt  | Anzahl Verordnungen: MW 0,8<br>(SD 2,1, Min-Max 0–5) (ICCC 0,0510)  | Keine Daten   | 30/2.367/Plus, plus/Stichtag   | Richter 2011<br>(MORIN-Studie) |
| Psycholeptika: beruhigen-<br>de Mittel zur Behandlung<br>von Psychosen, Angstzu-<br>ständen, Schlafstörungen<br>(ATC N05) | Anzahl DDD/Versichertenjahr:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 30 DDD (90+ Jahre) bis<br/>120 DDD (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &gt;30 DDD (90+ Jahre) bis<br/>90 DDD (60 bis 69 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen<br>berichtet, Ausnahme Altersstratum 60<br>bis 69 Jahre) | Keine Daten   | K. A./2.834/Plus/<br>Versichertenjahr  | Rothgang 2009<br>(GEK-Report)  |



Tabelle 41: Mittlere Anzahl von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung

|  | Zielgröße und Mittelwert (SD)   | Sonstige Ergebnisse   | Anzahl Einrichtungen/<br>Anzahl Bewohner/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungszeitraum | Studie                        |
|--|---|---|--|-------------------------------|
| <b>Psychotrope Substanzen</b><br>(Fortsetzung)   |   |   |  |                               |
| Antidepressiva (ATC N06A)                        | Anzahl DDD/Versichertenjahr:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 40 DDD (90+ Jahre) bis &gt; 100 DDD (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 40 DDD (80+ Jahre) bis &gt; 80 DDD (60 bis 69 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)                                      | Keine Daten   | K. A./2.834/Plus/<br>Versichertenjahr  | Rothgang 2009<br>(GEK-Report) |
| Antidementiva (ATC N06D)                         | Anzahl DDD/Versichertenjahr:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 10 DDD (60 bis 69 Jahre, 80+ Jahre ) bis &gt; 20 DDD (70 bis 79 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 10 DDD (60 bis 69 Jahre und 90+ Jahre) bis &gt; 25 DDD (70 bis 89 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | Keine Daten   | K. A./2.834/Plus/<br>Versichertenjahr  | Rothgang 2008<br>(GEK-Report) |
| Antiparkinsonmittel (ATC N04)                    | Anzahl DDD/Versichertenjahr:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 10 DDD (90+ Jahre) bis &gt; 40 DDD (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 10 DDD (90+ Jahre) bis &gt; 40 DDD (60 bis 69 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)                                       | Keine Daten   | K. A./3.926/Plus/<br>Versichertenjahr  | Rothgang 2008<br>(GEK-Report) |
| <b>PUM</b>                                       |   |   |  |                               |
| PUM-Verordnungen<br>(französische Referenzliste) | Anzahl DDD: 33 (26)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>78 % der Verordnungen auf 14 PUM mit jeweils &gt; 100 Verordnungen: Promethazin (13 %), Amitriptylin (10 %), Baclofen (9 %), Doxepin (7 %), Nifedipin (6 %), Diazepam (5 %), Flunitrazepam (5 %), Trimipramin (4 %), Hydroxyzin (4 %), Nitrofurantoin (3 %), Piracetam (3 %), Moxonidin (3 %), Bromazepam (3 %), Oxybutynin (3 %)</li> </ul> | K. A./8.685/Plus/3 Monate  | Kölzsch 2011                  |

**Tabelle 41: Mittlere Anzahl von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

|  | Zielgröße und Mittelwert (SD)  | Sonstige Ergebnisse  | Anzahl Einrichtungen/<br>Anzahl Bewohner/<br>Qualitätsbewertung/<br>Beobachtungszeitraum | Studie                        |
|--|--|--|--|-------------------------------|
| <b>PUM</b>   |  |  |  |                               |
| PUM-Verordnungen<br>(französische<br>Referenzliste)<br>(Fortsetzung) |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>3 Medikamentenklassen mit den häufigsten PUM-Verordnungen: trizyklische Antidepressiva, Benzodiazepine und Antihistaminika</li> </ul> |  |                               |
| PUM-Verordnungen<br>(Beers-Liste)                                    | Anzahl DDD/Versichertenjahr: <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 40 DDD (80+ Jahre) bis &gt; 80 DDD (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 20 DDD (80 bis 89 Jahre) bis &gt; 50 (60 bis 69 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | Keine Daten  | K. A./3.926/Plus/<br>Versichertenjahr  | Rothgang 2008<br>(GEK-Report) |

ATC = Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode. DDD = Definierte Tagesdosis. GEK = GmünderErsatzkasse. ICC = Intra-Klassen-Korrelationskoeffizient. IQR = Interquartilsabstand. K. A. = Keine Angabe. KI = Konfidenzintervall. MORIN = Mobility Restrictions In Nursing Home Residents (Studie). MW = Mittelwert. PUM = Potenziell unangemessene Medikamente für ältere Menschen. PROF = Prevention Of Falls (Studie). SD = Standardabweichung.

**Tabelle 42: Prädiktoren für Verordnungen von Psychopharmaka bei Pflegeheimbewohnern allgemein**

| Studie<br>Anzahl<br>Heime/Anzahl<br>Bewohner          | Endpunkt<br>Effektschätzer   | Prädiktoren auf individueller Ebene (95 % KI)  |  |   | Institutionelle Einflüsse   | Regressionsverfahren<br>Bemerkungen   |
|---|--|--|--|---|---|---|
|   |  | Signifikant positiv  | Signifikant negativ  | Nicht signifikant   |   |   |
| Meyer<br>2009/Richter<br>2011 (MORIN)<br><br>30/2.367 | ≥ 1 Verordnung<br>psychotropes<br>Medikament<br><br>Clusteradjustierte<br>Odds Ratio | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pflegestufen 1,24 (1,001–1,53)</li> <li>Gesetzlicher Betreuer 1,39 (1,21–1,60)</li> <li>Permanente Unruhe 1,39 (1,27–1,52)</li> <li>Permanente negative Einstellungen 1,34 (1,18–1,51)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alter 0,98 (0,97–0,99)</li> <li>Männliches Geschlecht 0,76 (0,62–0,93)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sturz ≤ 12 Monaten 1,19 (0,96–1,48)</li> <li>Unangemessener Umgang mit Dingen 0,98 (0,88–1,08)</li> <li>Permanente Aggression 0,97 (0,85–1,10)</li> <li>Kognitive Beeinträchtigung 0,89 (0,71–1,12)</li> </ul> | Kein signifikanter Einfluss von untersuchten Einrichtungsmerkmalen (Anzahl Pflegenden: Bewohner, Anteil qualifizierter Pflegekräfte, Anzahl an Betten pro Heim) und Verordnung psychotroper Medikamente | Logistische multivariate Regressionsanalyse, adjustiert für genannte Prädiktoren (individuelle Bewohner) und Clustereffekte |

**Tabelle 42: Prädiktoren für Verordnungen von Psychopharmaka bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Studie<br>Anzahl<br>Heime/Anzahl<br>Bewohner          | Endpunkt<br><br>Effektschätzer  | Prädiktoren auf individueller Ebene (95 % KI)  |   |  | Institutionelle Einflüsse | Regressionsverfahren<br>Bemerkungen |
|---|---|--|---|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Richter 2011<br>(PROF)<br><br>58/1.125                | ≥ 1 Verordnung<br>irgendeines<br>psychotropen<br>Medikaments              | Pflegestufen 1,56 (1,19–<br>2,03)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alter 0,96 (0,95–0,98)</li> <li>Männliches Geschlecht 0,68 (0,48–0,97)</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sturz ≤ 12 Monaten 1,13 (0,88–1,46)</li> </ul>  | Dito                      | Dito                                |
| Meyer<br>2009/Richter<br>2011 (MORIN)<br><br>30/2.367 | ≥ 1 Verordnung<br>Antipsychotikum<br><br>Clusteradjustierte<br>Odds Ratio | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pflegestufen 1,40 (1,08–1,82)</li> <li>Gesetzlicher Betreuer 1,43 (1,07–1,91)</li> <li>Permanente Unruhe 1,59 (1,43–1,77)</li> <li>Permanente negative Einstellungen 1,17 (1,04–1,32)</li> <li>Permanente Aggression 1,17 (1,04–1,33)</li> <li>Kognitive Beeinträchtigung 1,90 (1,48–2,43)</li> </ul> | Alter 0,99 (0,97–0,997)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Männliches Geschlecht 1,19 (0,87–1,63)</li> <li>Sturz ≤ 12 Monaten 0,87 (0,74–1,03)</li> <li>Unangemessener Umgang mit Dingen 0,95 (0,86–1,04)</li> </ul>   | Dito                      | Dito                                |
| Richter 2011<br>(PROF)<br><br>58/1.125                | ≥ 1 Verordnung<br>Antipsychotikum<br><br>Clusteradjustierte<br>Odds Ratio | Pflegestufen 2,52 (1,88–<br>3,38)  | Alter 0,96 (0,94–0,99)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Männliches Geschlecht 0,97 (0,65–1,44)</li> <li>Sturz ≤ 12 Monaten 1,34 (0,99–1,81)</li> </ul>  | Dito                      | Dito                                |
| Meyer<br>2009/Richter<br>2011 (MORIN)<br><br>30/2.367 | ≥ 1 Verordnung<br>Anxiolytikum<br><br>Clusteradjustierte<br>Odds Ratio    | Permanente negative<br>Einstellungen 1,23 (1,05–<br>1,44)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Permanente Aggression 0,82 (0,69–0,99)</li> <li>Kognitive Beeinträchtigung 0,60 (0,42–0,85)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alter 1,01 (0,99–1,03)</li> <li>Männliches Geschlecht 0,73 (0,49–1,07)</li> <li>Pflegestufen 1,16 (0,89–1,50)</li> <li>Gesetzlicher Betreuer 0,95 (0,66–1,37)</li> <li>Sturz ≤ 12 Monaten 0,98 (0,70–1,38)</li> </ul> | Dito                      | Dito                                |

**Tabelle 42: Prädiktoren für Verordnungen von Psychopharmaka bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Studie<br>Anzahl<br>Heime/Anzahl<br>Bewohner           | Endpunkt<br>Effektschätzer   | Prädiktoren auf individueller Ebene (95 % KI)  |   |   | Institutionelle Einflüsse | Regressionsverfahren<br>Bemerkungen |
|--|--|--|---|---|---------------------------|-------------------------------------|
| Meyer<br>2009/Richter<br>2011 (MORIN)<br>(Fortsetzung) |  |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanente Unruhe 1,10 (0,98–1,24)</li> <li>• Unangemessener Umgang mit Dingen 1,10 (0,95–1,28)</li> </ul>   |                           |                                     |
| Richter 2011<br>(PROF)<br><br>58/1.125                 | ≥ 1 Verordnung<br>Anxiolytikum<br><br>Clusteradjustierte<br>Odds Ratio | Keine  | Männliches Geschlecht<br>0,52 (0,28–0,99)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alter 0,99 (0,96–1,01)</li> <li>• Pflegestufen 0,92 (0,62–1,38)</li> <li>• Sturz ≤ 12 Monaten 0,90 (0,64–1,27)</li> </ul>  | Dito                      | Dito                                |
| Meyer<br>2009/Richter<br>2011 (MORIN)<br><br>30/2.367  | ≥ 1 Verordnung<br>Hypnotikum<br><br>Clusteradjustierte<br>Odds Ratio   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanente Unruhe 1,26 (1,09–1,45)</li> <li>• Permanente negative Einstellungen 1,29 (1,10–1,52)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanente Aggression 0,78 (0,64–0,96)</li> <li>• Kognitive Beeinträchtigung 0,54 (0,39–0,74)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alter 0,99 (0,97–1,01)</li> <li>• Männliches Geschlecht 0,72 (0,51–1,01)</li> <li>• Pflegestufen 1,06 (0,72–1,55)</li> <li>• Gesetzlicher Betreuer 0,98 (0,67–1,43)</li> <li>• Sturz ≤ 12 Monaten 1,18 (0,82–1,70)</li> <li>• Unangemessener Umgang mit Dingen 1,07 (0,88–1,29)</li> </ul> | Dito                      | Dito                                |
| Richter 2011<br>(PROF)<br><br>58/1.125                 | ≥ 1 Verordnung<br>Hypnotikum<br><br>Clusteradjustierte<br>Odds Ratio   |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alter 0,98 (0,95–1,01)</li> <li>• Männliches Geschlecht 0,67 (0,35–1,27)</li> <li>• Pflegestufen 0,81 (0,57–1,15)</li> <li>• Sturz ≤ 12 Monaten 1,12 (0,77–1,63)</li> </ul>  | Dito                      | Dito                                |

**Tabelle 42: Prädiktoren für Verordnungen von Psychopharmaka bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Studie<br>Anzahl<br>Heime/Anzahl<br>Bewohner           | Endpunkt<br><br>Effektschätzer  | Prädiktoren auf individueller Ebene (95 % KI)   |  |   | Institutionelle Einflüsse  | Regressionsverfahren<br>Bemerkungen   |
|--|---|---|--|---|--|---|
| Meyer 2009/<br>Richter 2011<br>(MORIN)<br><br>30/2.367 | ≥ 1 Verordnung<br>Antidepressivum<br><br>Clusteradjustierte<br>Odds Ratio                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetzlicher Betreuer 1,39 (1,15–1,68)</li> <li>• Sturz ≤ 12 Monaten 1,27 (1,01–1,60)</li> <li>• Permanente negative Einstellungen 1,36 (1,19–1,55)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alter 0,96 (0,95–0,98)</li> <li>• Männliches Geschlecht 0,57 (0,42–0,75)</li> <li>• Permanente Aggression 0,84 (0,73–0,96)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflegestufen 1,06 (0,80–1,40)</li> <li>• Permanente Unruhe 1,02 (0,90–1,16)</li> <li>• Unangemessener Umgang mit Dingen 0,93 (0,82–1,05)</li> <li>• Kognitive Beeinträchtigung 0,80 (0,63–1,03)</li> </ul>                               | Dito   | Dito  |
| Richter 2011<br>(PROF)<br><br>58/1.125                 | ≥ 1 Verordnung<br>Antidepressivum<br><br>Clusteradjustierte<br>Odds Ratio                                 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alter 0,96 (0,94–0,98)</li> <li>• Männliches Geschlecht 0,44 (0,26–0,73)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflegestufen 1,03 (0,75–1,41)</li> <li>• Sturz ≤ 12 Monaten 10,98 (0,71–1,35)</li> </ul>   | Dito   | Dito  |
| Sonntag 2006<br><br>27/1.903                           | ≥ 1 reguläre<br>Verordnung<br>psychotropes<br>Medikament<br><br>Keine Risiko-<br>schätzungen<br>berichtet | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigtetes Urteilsvermögen</li> <li>• Schlafstörungen (fixed effect)</li> </ul>  | Höheres Lebensalter (fixed effect)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl der Bewohner pro Zimmer</li> <li>• Gedächtnis</li> <li>• Orientierungsvermögen</li> <li>• Bettlägerigkeit</li> <li>• Körperliche Selbstständigkeit</li> <li>• Vorliegen einer ärztlichen Demenzdiagnose (fixed effect)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intra-Cluster-Korrelationskoeffizient für den Endpunkt: 0,07 (intercept only model“)</li> <li>• Institutionelle Prädiktoren: geringeres subjektiv wahrgenommene Kompetenzen des Personals, erhöhtes Ausmaß störendes Verhaltens der Bewohner/ Station, erhöhtes Zahlenverhältnis unqualifiziertes Personal: Bewohner mit vermehrten Psychopharmakaverordnungen verbunden, andere institutionelle Variablen nicht (intercept only model“)</li> </ul> | Multilevel-Analyse mit 2 Analyseebenen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuelle Bewohnermerkmale = erste Ebene</li> <li>• Merkmale der Station = übergeordnete Ebene</li> </ul> Berechnung von 2 Modellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• „intercept only model“, um den direkten Einfluss der stationsbezogenen Merkmale zu untersuchen</li> </ul> |

**Tabelle 42: Prädiktoren für Verordnungen von Psychopharmaka bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Studie<br>Anzahl<br>Heime/Anzahl<br>Bewohner | Endpunkt<br><br>Effektschätzer   | Prädiktoren auf individueller Ebene (95 % KI)   |                      |   | Institutionelle Einflüsse   | Regressionsverfahren<br>Bemerkungen  |
|--|--|---|----------------------|---|---|--|
| Sonntag 2006<br>(Fortsetzung)                |  |   |                      |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Signifikante institutionell abhängige Unterschiede zwischen den Korrelationen der individuellen Prädiktoren mit dem Endpunkt festgestellt; diese Unterschiede nicht durch untersuchte institutionelle Merkmale erklärbar (random effect)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>„slope as outcome models“, um den Einfluss der bewohnerbezogenen Merkmale (fixed effect) und mögliche Abhängigkeit dieses Einflusses von institutionellen Merkmalen zu untersuchen (random effect)</li> </ul> |
| Sonntag 2006<br>27/1.903                     | ≥ 1 Bedarfsverordnung psychotropes Medikament<br><br>Keine Risikoschätzungen berichtet | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bettlägerigkeit</li> <li>Schlafstörungen</li> <li>Vorliegen einer ärztlichen Demenzdiagnose</li> <li>Höheres Alter (fixed effect)</li> </ul> | Keine (fixed effect) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzahl der Bewohner pro Zimmer</li> <li>Gedächtnis</li> <li>Orientierungsvermögen</li> <li>Körperliche Selbstständigkeit</li> <li>Herausforderndes Verhalten</li> <li>Vermehrte soziale Kontakte (fixed effect)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Intra-Cluster-Korrelationskoeffizient für den Endpunkt: 0,29, nicht durch untersuchte institutionelle Merkmale erklärbar (intercept only model)</li> <li>Signifikante institutionell abhängige Unterschiede zwischen den Korrelationen der individuellen Prädiktoren mit dem Endpunkt festgestellt; diese Unterschiede nicht durch untersuchte institutionelle Merkmale erklärbar (random effect)</li> </ul> | Dito   |
| Sonntag 2006<br>27/1.903                     | ≥ 1 Bedarfsgabe<br><br>Keine Risikoschätzungen berichtet                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Schlafstörungen</li> <li>Höheres Alter (fixed effect)</li> </ul>   | Keine (fixed effect) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bettlägerigkeit</li> <li>Vorliegen einer ärztlichen Demenzdiagnose</li> <li>Anzahl der Bewohner pro Zimmer</li> <li>Gedächtnis</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Intra-Cluster-Korrelationskoeffizient für den Endpunkt: 0,549, nicht durch untersuchte institutionelle Merkmale erklärbar (intercept only model)</li> </ul>  | Dito   |

**Tabelle 42: Prädiktoren für Verordnungen von Psychopharmaka bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

| Studie<br>Anzahl<br>Heime/Anzahl<br>Bewohner | Endpunkt<br><br>Effektschätzer | Prädiktoren auf individueller Ebene (95 % KI) |  |   | Institutionelle Einflüsse  | Regressionsverfahren<br>Bemerkungen |
|--|--------------------------------|---|--|---|--|-------------------------------------|
| Sonntag 2006<br>(Fortsetzung)                |                                |   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientierungsvermögen</li> <li>• Körperliche Selbstständigkeit</li> <li>• Herausforderndes Verhalten</li> <li>• Vermehrte soziale Kontakte (fixed effect)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signifikante institutionell abhängige Unterschiede zwischen den Korrelationen der individuellen Prädiktoren mit dem Endpunkt festgestellt; diese Unterschiede nicht durch untersuchte institutionelle Merkmale erklärbar (random effect)</li> </ul> |                                     |

KI = Konfidenzintervall. MORIN = Mobility Restrictions In Nursing Home Residents (Studie). PROF = Prevention Of Falls (Studie).

**Tabelle 43: Sonstige Befunde zur Praxis der Psychopharmakaverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein**

|  | Indikationen/Hinweise auf<br>(klinische) Angemessenheit  | Dauer/Überprüfung   | Hinweise auf unerwünschte Wirkungen | Sonstige Ergebnisse  |
|--|--|---|-------------------------------------|--|
| Huying 2006<br><br>6 Einrichtungen<br>565 Bewohner       | Indikationen für Anwendung von Antiepileptika bei 27 Bewohnern <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei 17 Bewohnern wegen bekannter Epilepsie</li> <li>• Bei 2 Bewohnern nach einmaligem epileptischen Anfall</li> <li>• Bei 8 Bewohnern keine Epilepsie bzw. kein Anfall dokumentiert</li> </ul> Häufig nicht angemessene Präparate gewählt (z. B. Benzodiazepine mit langer Halbwertszeit)<br>Ungewöhnlich hohe Dosierung von Phenytoin | Keine Daten   | Keine Daten                         | Keine Daten  |
| Molter-Bock 2006<br><br>31 Einrichtungen<br>888 Bewohner | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei 14 % der Bewohner mit Psychopharmakagabe <math>\geq 1</math> Medikament nicht entsprechend den Beers-Kriterien</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei 40 % Verordnungen ununterbrochene Einnahme seit 1 bis 5 Jahren</li> <li>• 49 % der Verordnungen zuletzt vor 1 bis 4 Wochen überprüft, 18 % vor &gt; 3 Monaten</li> </ul> | Keine Daten                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 41 % der Psychopharmakaverordnungen auf Initiative, Wunsch oder Empfehlung von Arzt und Personal</li> <li>• Bei 49 % bzw. 42 % der Bewohner mit Psychopharmakaverordnung Verschreibung ausschließlich durch Hausarzt oder Psychiater/Neurologe</li> </ul> |

**Tabelle 43: Sonstige Befunde zur Praxis der Psychopharmakaverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein – Fortsetzung**

|  | <b>Indikationen/Hinweise auf (klinische) Angemessenheit</b>  | <b>Dauer/Überprüfung</b>  | <b>Hinweise auf unerwünschte Wirkungen</b>  | <b>Sonstige Ergebnisse</b>   |
|--|--|---|---|--|
| Molter-Bock 2006<br>(Fortsetzung)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei 28 % der Bewohner mit Psychopharmakaverordnung keine psychiatrische Diagnose dokumentiert</li> </ul>  |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>22% der Bewohner mit Psychopharmakagabe ohne persönlichen Arztkontakt im Bezugszeitraum</li> </ul>  |
| Pantel 2006<br><br>1 Einrichtung,<br>n = 56 mit vorliegender Psychopharmakaverordnung (Median 2 Verordnungen)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gesamtbewertung von 10 Kriterien der medizinisch-gerontopsychiatrischen Angemessenheit: nur bei 4/56 Bewohnern keine Hinweise auf inadäquate Verordnungen</li> <li>Bei 45 % keine adäquate Indikation dokumentiert</li> <li>Bei 13 % unangemessene Dosierung</li> <li>Bei 37 % unangemessene Präparatwahl</li> <li>Bei 43 % Hinweise auf eine vorliegende Kontraindikation</li> <li>Bei 26 % Hinweise auf Polypragmasie</li> </ul>  | Bei 65 % unangemessene Dauer (keine Versuche der Dosisreduktion oder des Ausschleichens)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei 1 Bewohner Hinweise auf unerwünschte Wirkungen</li> <li>Bei 17 % potenziell unerwünschte Wirkungen durch Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>55 % der Psychopharmakaverordnungen durch Hausarzt, 20 % durch Neurologen, 25 % durch beide Disziplinen</li> <li>36 % Neuroleptika, 31 % Sedativa, Hypnotika, Benzodiazepine, 15 % Antidepressiva, 7 % Antidementiva, 11 % Sonstiges</li> <li>In 6/23 Fällen mit Bedarfsmedikation Unsicherheiten (Abweichungen) der Pflegekräfte bei der Gabe der Bedarfsmedikation, in weiteren 6/23 Fällen Bedarfsindikation nicht dokumentiert</li> <li>Bei 3/7 Bewohnern Indikation bei der Applizierung von Bedarfsmedikation nicht dokumentiert</li> </ul> |
| Pantel 2006<br><br>1 Einrichtung<br>Interdisziplinäre Analyse von 13 Fällen mit Psychopharmakagebrauch (Median 2 Verordnungen) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei 8/13 Bewohnern Indikationen für den Medikamentengebrauch (teilweise) nicht durch Studiendiagnostik bestätigt (Befunde geringer oder stärker ausgeprägt)</li> <li>Bei 12/13 Bewohnern Hinweise, dass Indikation für Psychopharmakaverordnung nicht oder teilweise nicht angemessen</li> <li>Bei 3/13 Bewohnern Dosierung nicht angemessen (meist unterhalb des therapeutischen Fensters)</li> <li>Bei 7/13 Bewohnern Hinweise auf Polypragmasie in den Psychopharmakaverordnungen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei 13/13 Bewohnern die Medikationsdauer nicht angemessen, meist wegen nicht erkennbarer Überprüfung des Therapieerfolgs bzw. Anpassung an klinische Befunde bzw. Befinden der Bewohner</li> <li>Bei 0/13 Bewohnern erkennbare Verlaufsbeobachtung hinsichtlich des Therapieerfolgs</li> </ul> | Bei 10/13 Bewohnern Hinweise auf mögliche unerwünschte Wirkungen durch verordnete Psychopharmakaverordnung bzw. hohes Risiko unerwünschter Wirkungen wegen Wechselwirkungen oder gegebenen Kontraindikationen | <p>Hinweise auf folgende Probleme im Kontext der Verordnungspraxis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unzureichende Abstimmung der Therapie zwischen Hausarzt und Neurologe bzw. Psychiater</li> <li>Unzureichende diagnostische Abklärung und Protokollierung neuropsychiatrischer Befunde</li> <li>Unzureichend genaue Beschreibung von Bedarfsindikationen</li> <li>Kaum Kommunikation mit gesetzlichen Betreuern</li> <li>Verzicht auf Verschreibung von Antidementiva oder Physiotherapie aus „Kostengründen“ (Einzeläußerungen)</li> </ul>                                |



**Tabelle 44: Heilmittelverordnungen bei Pflegeheimbewohnern allgemein**

| Therapieart und Zielgröße   | MW   | Sonstige Ergebnisse | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Beobachtungszeitraum | Studie                        |
|---|--|---------------------|---|-------------------------------|
| <b>Physiotherapie</b>   |  |                     |   |                               |
| Anzahl verordneter Einheiten/<br>Versichertenjahr   | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 5 (90+ Jahre) bis &gt; 25 (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 10 (90+ Jahre) bis &gt; 25 (60 bis 69 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | Keine Daten         | K. A./2.834/Plus/Versichertenjahr   | Rothgang 2008<br>(GEK-Report) |
| <b>Ergotherapie</b>   |  |                     |   |                               |
| Anzahl verordneter Einheiten/<br>Versichertenjahr   | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 0,5 (70+ Jahre) bis &gt; 5 (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &lt; 5 (90+ Jahre) bis &gt; 5 (60 bis 79 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)  | Keine Daten         | K. A./2.834/Plus/Versichertenjahr   | Rothgang 2008<br>(GEK-Report) |
| <b>Weitere Therapien</b>  |  |                     |   |                               |
| Logopädie: Anzahl<br>verordneter Einheiten/<br>Versichertenjahr                             | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 0,5 (alle Altersstrata)</li> <li>Männer: &lt; 5 (70+ Jahre) bis &gt; 5 (60 bis 69 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)                       | Keine Daten         | K. A./2.834/Plus/Versichertenjahr   | Rothgang 2008<br>(GEK-Report) |
| Anzahl der Aufenthalte in<br>Vorsorge- oder<br>Rehabilitationskliniken/<br>Versichertenjahr | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 0,01 (alle Altersstrata außer 80 bis 89 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 0,01 (alle Altersstrata)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)                  | Keine Daten         | K. A./2.834/Plus/Versichertenjahr   | Rothgang 2008<br>(GEK-Report) |

GEK = Gmünder Ersatzkasse. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert.

**Tabelle 45: Daten zur zahnmedizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern allgemein**

| <b>Studie<br/>Anzahl Heime/Anzahl<br/>Bewohner/Qualitätsbewertung</b>   | <b>Zahnarztkontakte</b>   | <b>Ort der zahnärztlichen<br/>Untersuchungen</b>   | <b>Zufriedenheit mit der Versorgung<br/>(Bewohnersicht)</b>   | <b>Weitere Ergebnisse</b>   |
|---|---|--|---|---|
| Bock-Hensley 2006<br>77 % der Pflegeheime und > 70 %<br>der Heimbewohner in Heidelberg<br>und im Rhein-Neckar-Kreis (keine<br>absoluten Zahlen angegeben)/Minus | 32 % $\geq 1$ Kontakt in den vergangenen<br>12 Monaten  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 61 % Praxis</li> <li>• 36 % Heim</li> <li>• 3 % Zahnklinik</li> </ul> | Keine Daten   | Keine Daten   |
| Coca 2006<br>12/98 (ausschließlich Träger von<br>Totalprothesen)/Minus  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 % <math>\geq 1</math> Kontakt pro Jahr</li> <li>• 43 % &lt; 1 Kontakt/Jahr in den vergange-<br/>nen 10 Jahren</li> <li>• 42 % 0 Kontakte in den vergangenen<br/>10 Jahren</li> </ul>                          | Keine Daten  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 82 % allgemein zufrieden, 16 %<br/>unzufrieden wegen schlechten<br/>Prothesensitzes und/oder beein-<br/>trächtigter Kaufähigkeit (keine An-<br/>gaben zu den restlichen Prozent)</li> <li>• Wunsch nach Verbesserung der<br/>Versorgung von 78 % verneint</li> </ul> | Keine Daten   |
| Jäger 2009<br>3/131/Plus<br>(n = 81 mit Oberkieferprothese und<br>n = 65 mit Unterkieferprothese<br>(Bewohner mit Ober- und/oder<br>Unterkieferprothese))       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 49 % in zahnärztlicher Betreuung</li> <li>• Bei 44 % zahnmedizinische Behand-<br/>lungsempfehlung bei Ersterhebung, da-<br/>von nach 4 Monaten die Hälfte umge-<br/>setzt oder in Umsetzung befindend</li> </ul> | Keine Daten  | Keine Daten   | Verbesserung des<br>Parodontalstatus<br>(Zustand der Zähne,<br>Parodontitis) und des<br>Prothesenzustands<br>durch zahnmedizi-<br>nische Schulung der<br>Pflegekräfte |
| Schulte 2007<br>1/278/Plus  | 23 % mit zahnärztlicher Versorgung<br>(Bezugszeitraum unklar)   | Keine Daten  | Keine Daten   | Keine Daten   |

Tabelle 46: Daten zur medizinischen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit PEG-Sonde

| Studie<br>Anzahl<br>Heime/Anzahl<br>Bewohner/Qualitätsbewertung                   | Indikationen für PEG   | Dauer der PEG-Anlage  | Energiezufuhr/Tag bzw. Umsetzung der ärztlichen Anordnung   | Ärztliche Verordnungen für Energiezufuhr/Tag vorliegend   | Umsetzung ärztlicher Verordnungen   | Weitere Ergebnisse   |
|---|--|---|---|---|---|--|
| Becker 2004<br>56/336/Minus   | 3 häufigsten medizinische Indikationen (Mehrfachnennungen möglich):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 42 % Apoplex</li> <li>• 28 % Demenz</li> <li>• 16 % Lähmungen anderer Ursache</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 % &lt; 1 Jahr</li> <li>• 24 % 1 bis &lt; 2 Jahre</li> <li>• 46 % ≥ 2 Jahre</li> </ul> | Keine Daten   | Keine Daten   | Keine Daten   | 3 häufigsten Initiatoren für PEG-Anlage (Mehrfachnennungen möglich):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 % Klinikärzte</li> <li>• 25 % Hausarzt oder Facharzt</li> <li>• 19 % unbekannt</li> </ul>  |
| Schulte 2007<br>1/37/Plus   | Keine Daten  | Bei 65 % ≥ 180 Tage   | Keine Daten   | Keine Daten   | Keine Daten   | Keine Daten  |
| Weibler-Villalobos 2004<br>38/82/Minus<br>(ausschließlich über PEG-Sonde ernährt) | Keine Daten  | Keine Daten   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Median 1.325 kcal (Spannweite 750–2.120 kcal)</li> <li>• Bei n = 28 (34 %) ≤ 1.000 kcal %</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 63 % in der gesamten untersuchten Population</li> <li>• 50 % in der Subgruppe mit Energiezufuhr ≤ 1.000 kcal/Tag (n = 28)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei 39/49 (80 %) überprüften Fällen Verordnung vollständig durch Pflegekräfte umgesetzt, Abweichungen: n = 2 Änderung des Präparats bzw. des Applikationsmodus, n = 3 geringere Nahrungszufuhr, n = 1 höhere Nahrungszufuhr, n = 4 Art der Abweichung nicht erhoben</li> <li>• Umsetzung in der Subgruppe mit Energiezufuhr ≤ 1.000 kcal/Tag) und vorliegender ärztlicher Verordnung (n = 14): bei n = 10 vollständig durch Pflegekräfte umgesetzt (d. h., geringe Nahrungszufuhr ärztlich verordnet), Abweichungen: n = 2 geringere Nahrungszufuhr, n = 2 Art der Abweichung nicht erhoben</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei n = 36 (44 %) keine schriftliche Planung von Art, Menge und Applikationsdauer der Sondenahrung</li> <li>• Bei n = 60/79 (76 %) diesbezüglich kontrollierte Dokumentationen regelmäßige Dokumentation der zugeführten Nahrungsmenge</li> </ul> |

Kcal = Kilokalorien. PEG = Perkutane endoskopische Gastrostomie.

**Tabelle 47: Daten zur Inanspruchnahme von haus- und fachärztlicher Versorgung durch Pflegeheimbewohner mit Demenz**

| Zielgröße   | MW oder Prävalenz  | Weitere Ergebnisse  | Studie  |
|---|--|---|---|
| <b>Hausärzte</b>  |  |   |   |
| Anzahl an Behandlungsfällen (Quartalsabrechnungen) durch Allgemeinmediziner pro Bewohner pro Quartal im Jahr 2009 | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: zwischen 1,0 und 1,2 in allen Altersstrata</li> <li>Männer: zwischen 1,0 und 1,2 in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)          | Keine Daten   | Rothgang 2010 (Barmer GEK-Pflegereport) K. A./K. A./Minus |
| ≥ 1 Arztkontakt in den vergangenen 4 Wochen   | 88 %   | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 92 %  | Schäufele 2007 58/3.051/Minus                             |
| Bewohner mit hausärztlicher Versorgung  | 100 %  | Keine Daten   | Seidl 2007 K. A./145/Minus                                |
| <b>Fachärzte Neurologie und/oder Psychiatrie</b>  |  |   |   |
| Anzahl an Behandlungsfällen (Quartalsabrechnungen) pro Bewohner pro Quartal im Jahr 2009                          | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 0,3 (90+ Jahre) bis &gt; 0,6 (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: zwischen 0,4 und 0,6 in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | Keine Daten   | Rothgang 2010 (Barmer GEK-Pflegereport) K. A./K. A./Minus |
| Bewohner mit Versorgung durch niedergelassenen Facharzt/psychiatrische Institutsambulanz                          | 57 %/41 %  | Anzahl dokumentierter Besuche in den vergangenen 6 Monaten (Gesamtstichprobe): MW 2,7 (SD 3)  | Majic 2010/Rapp 18/304/Minus                              |
| ≥ 1 Arztkontakt in den vergangenen 12 Monaten*  | <ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 1 Kontakt/Monat: 12 %</li> <li>≤ 1 Kontakt /Quartal: 31 %</li> <li>Kein Kontakt: 57 %</li> </ul>  | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: <ul style="list-style-type: none"> <li>≥ 1 Kontakt/Monat: 11 %</li> <li>≤ 1 Kontakt /Quartal: 22 %</li> <li>Kein Kontakt: 67 %</li> </ul> | Schäufele 2007 58/3.051/Plus                              |
| Bewohner mit fachärztlicher Versorgung  | 27 %   | Keine Daten   | Seidl 2007 K. A./145/Minus                                |

**Tabelle 47: Daten zur Inanspruchnahme von haus- und fachärztlicher Versorgung durch Pflegeheimbewohner mit Demenz – Fortsetzung**

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Andere Fachärzte insgesamt</b>   |   |  |  |
| Anzahl an Behandlungsfällen (Quartalsabrechnungen) pro Quartal im Jahr 2009 | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: zwischen 1,0 und 1,5 in allen Altersstrata</li> <li>Männer: zwischen 1,5 und 2,0 in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | Keine Daten                                      | Rothgang 2010 (Barmer GEK-Pflegereport) K. A./K. A./Minu s |
| <b>HNO-Ärzte</b>  |   |  |  |
| ≥ 1 Arztkontakt in den vergangenen 12 Monaten*                              | 10 %  | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 13 % | Schäufele 2007 58/3.051/Plus                               |
| <b>Augenärzte</b>   |   |  |  |
| ≥ 1 Arztkontakt in den vergangenen 12 Monaten*                              | 17 %  | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 28 % | Schäufele 2007 58/3.051/Plus                               |
| <b>Hautärzte</b>  |   |  |  |
| ≥ 1 Arztkontakt in den vergangenen 12 Monaten                               | 19 %  | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 19 % | Schäufele 2007 (58/3.051)                                  |
| <b>Gynäkologen</b>  |   |  |  |
| ≥ 1 Arztkontakt in den vergangenen 12 Monaten                               | 4 %   | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 5 %  | Schäufele 2007 58/3.051/Plus)                              |
| <b>Zahnärzte (Fortsetzung)</b>  |   |  |  |
| ≥ 1 Arztkontakt in den vergangenen 12 Monaten*                              | 17 %  | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 24 % | Schäufele 2007 58/3.051/Plus                               |

\* Signifikanter Unterschied zwischen Bewohnern mit Demenz und Bewohnern ohne Demenz ( $p < 0,01$ , univariate Statistik, für Fachärzte außer Neurologen/Psychiater, HNO- und Zahnärzten multivariat untersucht bzw. bestätigt, Adjustierung für Barthel-Index, Alter, Geschlecht, Belastung durch neuropsychiatrische Symptome und Aufenthaltsdauer im Heim). GEK = Gmünder Ersatzkasse. HNO = Hals-Nasen-Ohren-Arzt. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. SD = Standardabweichung.

**Tabelle 48: Daten zur Genauigkeit der Diagnostik kognitiver Beeinträchtigungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz**

| Studie<br>Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Qualitätsbewertung<br>Studiendiagnostik  | Ergebnisse der<br>Studiendiagnostik<br>(Referenzstandard)  | Dokumentierte ärztliche Diagnosen                         |   |  | Weitere Ergebnisse   |
|---|--|---|---|--|--|
|   |  | Hinweise auf %<br>richtig positive/<br>negative Diagnosen | Hinweise auf % falsch<br>negative Diagnosen   | Hinweise auf % falsch<br>positive Diagnosen  |  |
| Brüne-Cohrs 2007<br>2/200/Minus<br><br>ICD-10-Kriterien und<br>Leitlinien (NIN-CDSADRA für<br>die Demenz vom Alzheimer-<br>Typ, Konsensuskriterien für<br>Frontotemporale lobäre<br>Degeneration, Petersen-<br>Kriterien für die leichte<br>kognitive Störung, NINDS-<br>AIREN für vaskuläre<br>Demenzformen) | Bei 155 (78 %) kognitive<br>Störung diagnostiziert:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 69 % mit Demenz (Verteilung: 57 % Demenz vom Alzheimer-Typ, 18 % gemischt, 16 % unklar, jeweils 2 % vaskulär bzw. Morbus Parkinson, 5 % andere Formen)</li> <li>• 9 % mit leichter kognitiver Störung</li> </ul> | Keine Daten   | In keinem Fall eine durch Studiendiagnostik bestätigte leichte kognitive Störung ICD-10-konform vordiagnostiziert (>50 % der Fälle keine psychiatrische Diagnose vorhanden, ansonsten nicht zutreffende bzw. nicht ICD-10-konforme Demenzdiagnosen) | Demenzdiagnose (zumeist nicht ICD-10-konform) bei 16 % der 45 kognitiv gesunden Bewohner vorliegend  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei 71 % aller Bewohner eine kognitive Störung im weitesten Sinne vordiagnostiziert</li> <li>• Bei 40 % aller Bewohner eine nicht ICD-10-konforme Diagnose kognitiver Störung vorliegend (z. B. Hirnorganisches Psychosyndrom, zerebrovaskuläre Insuffizienz, wiederholte Verwirrtheit), keine Unterschiede im Anteil bei Bewohnern mit bzw. ohne nervenärztliche Facharztversorgung</li> <li>• Bei 31 % aller Bewohner eine ICD-10-konforme Demenzdiagnose vorliegend, in mehr als 2/3 dieser Fälle durch Facharzt gestellt</li> </ul> |
| Schäufele 2007<br>58 Heime/4.481/Plus<br><br>7-Item-<br>Demenzscreeningskala  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 69 % (95 % KI 67–70 %) Prävalenz Demenz</li> <li>• Median pro Einrichtung (Min-Max): 68 % (46–94 %)</li> </ul>  | Keine Daten   | Keine Daten   | Prävalenz von Demenz (ICD-10-GM F00-F03, I67.3, G31.88, F10.7, F05.1) laut ärztlicher Diagnose in der Pflegedokumentation: bei Bewohnern ohne Demenz laut Referenzstandard: 14 % | Prävalenz von Demenz (ICD-10-GM F00-F03, I67.3, G31.88, F10.7, F05.1) laut ärztlicher Diagnose in der Pflegedokumentation: 56 %, Median pro Einrichtung (Min-Max): 55 % (< 30 % bis > 80 %)  |

**Tabelle 48: Daten zur Genauigkeit der Diagnostik kognitiver Beeinträchtigungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz - Fortsetzung**

|  |  |   |   |             |             |
|--|--|---|---|-------------|-------------|
| Seidl 2007<br>K. A. zur Anzahl der Heime/145/Minus<br>(Nur Bewohner mit Hinweisen auf Demenz eingeschlossen)<br><br>MMSE/GDS | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 % kognitiv unbeeinträchtigt</li> <li>• 5 % leichte kognitive Beeinträchtigung</li> <li>• 68 % potenziell Morbus Alzheimer</li> <li>• 15 % vaskuläre Demenz</li> <li>• 5 % Demenz anderer Ursache</li> </ul> | Bei 65 % Demenz als ärztlicher Befund in der Pflegedokumentation beschrieben, meist „Demenz ohne nähere Angabe“ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei 35 % keine Demenz ärztlich vor-diagnostiziert</li> <li>• Nur bei 5 % explizite Diagnose „Alzheimer-Demenz“ oder „vaskuläre Demenz“ vorliegend</li> </ul> | Keine Daten | Keine Daten |
|--|--|---|---|-------------|-------------|

GDS = Global Deterioration Scale. ICD-10–GM = Internationale Klassifikation der Krankheiten 10. Revision, deutsche Fassung. K. A. = Keine Angabe. KI = Konfidenzintervall. Max = Maximum. Min = Minimum. MMSE = Mini Mental State Examination. NINCDS-ADRA = National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association. NINDS-AIREN = National Institute of Neurological Disorders and Stroke and Association Internationale pour la Recherche et l'Enseignement en Neurosciences.

**Tabelle 49: Prävalenz von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz**

| Arzneimittel/Zielgröße  | Prävalenz | Weitere Ergebnisse                               | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Beobachtungszeitraum | Studie         |
|---|-----------|--|---|----------------|
| <b>Internistische Medikamente</b>   |           |  |   |                |
| ≥ 1 regelmäßige Verordnungen  | 96 %      | Keine Daten                                      | K. A./145/K. A.   | Seidl 2007     |
| <b>Analgetika</b>   |           |  |   |                |
| ≥ 1 regelmäßige Verordnungen  | 25 %      | Keine Daten                                      | K. A./145/K. A.   | Seidl 2007     |
| ≥ 1 aktuelle Verordnungen (RL 05)*  | 23 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 33 % | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007 |
| ≥ 1 Bedarfsverordnungen (RL 05)*  | 34 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 30 % | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007 |
| <b>Psychotrope Substanzen insgesamt</b>   |           |  |   |                |
| ≥ 1 regelmäßige Verordnungen  | 70 %      | Keine Daten                                      | K. A./145/K. A.   | Seidl 2007     |
| ≥ 1 aktuelle Verordnungen (RL 71: Antidepressiva, Neuroleptika, sonstige Psychopharmaka)* | 53 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 47 % | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007 |
| ≥ 1 Bedarfsverordnungen (RL 71: Antidepressiva, Neuroleptika, sonstige Psychopharmaka)*   | 8 %       | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 4 %  | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007 |

Tabelle 49: Prävalenz von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz - Fortsetzung

| Arzneimittel/Zielgröße  | Prävalenz | Weitere Ergebnisse  | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Beobachtungszeitraum | Studie                   |
|---|-----------|---|---|--------------------------|
| <b>Neuroleptika/Antipsychotika</b>  |           |   |   |                          |
| ≥ 1 Verordnungen  | 52 %      | Prävalenz nach Neuroleptikagruppe:<br>• 32 % ≥ 1 typisches Neuroleptikum<br>• 28 % ≥ 1 atypisches Neuroleptikum | 18/304/2 Wochen   | Majic 2010/<br>Rapp 2010 |
| ≥ 1 regelmäßige Verordnungen  | 25 %      | Keine Daten   | K. A./145/K. A.   | Seidl 2007               |
| ≥ 1 aktuelle Verordnungen*  | 38 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 23 %  | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007           |
| ≥ 1 Bedarfsverordnungen*  | 8 %       | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 2 %   | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007           |
| <b>Antidepressiva</b>   |           |   |   |                          |
| ≥ 1 Verordnungen  | 30 %      | Keine Daten   | 18/304/2 Wochen   | Majic 2010/<br>Rapp 2010 |
| ≥ 1 regelmäßige Verordnungen  | 26 %      | Keine Daten   | K. A./145/K. A.   | Seidl 2007               |
| ≥ 1 aktuelle Verordnungen*  | 18 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 28 %  | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007           |
| ≥ 1 Bedarfsverordnungen   | < 1 %     | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: < 1 %   | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007           |
| <b>Hypnotika/Sedativa</b>   |           |   |   |                          |
| ≥ 1 regelmäßige Verordnungen (Hypnotika, Benzodiazepine, niedrigpotente Neuroleptika) | 44 %      | Keine Daten   | K. A./145/K. A.   | Seidl 2007               |
| ≥ 1 aktuelle Verordnungen (RL 49)*  | 5 %       | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 11 %  | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007           |
| ≥ 1 Bedarfsverordnungen*  | 2 %       | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 4 %   | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007           |
| <b>Benzodiazepine</b>   |           |   |   |                          |
| ≥ 1 Verordnungen  | 7 %       | Keine Daten   | 18/304/2 Wochen   | Majic 2010/<br>Rapp 2010 |
| ≥ 1 aktuelle Verordnungen (RL 49 + 71)*   | 9 %       | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 13 %  | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007           |
| ≥ 1 Bedarfsverordnungen (RL 49, RL 71)  | 6 %       | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 6 %   | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007           |
| <b>Antidementiva</b>  |           |   |   |                          |
| ≥ 1 Verordnungen  | 17 %      | Keine Daten   | 18/304/2 Wochen   | Majic 2010/<br>Rapp 2010 |
| ≥ 1 regelmäßige Verordnungen  | 11 %      | Keine Daten   | K. A./145/K. A.   | Seidl 2007               |
| ≥ 1 aktuelle Verordnungen (RL 11)*  | 11 %      | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 6 %   | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007           |
| <b>Antikonvulsiva</b>   |           |   |   |                          |
| ≥ 1 Verordnungen  | 17 %      | Keine Daten   | 18/304/2 Wochen   | Majic 2010/<br>Rapp 2010 |



**Tabelle 49: Prävalenz von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz – Fortsetzung**

| Arzneimittel/Zielgröße         | Prävalenz | Weitere Ergebnisse                                | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Beobachtungszeitraum | Studie         |
|--------------------------------|-----------|---|---|----------------|
| <b>Sonstige Psychopharmaka</b> |           |   |   |                |
| ≥ 1 aktuelle Verordnungen*     | 4 %       | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 2 %   | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007 |
| ≥ 1 Bedarfsverordnungen        | < 1 %     | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: < 1 % | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007 |

\* Signifikanter Unterschied in der Prävalenz zwischen Subpopulationen mit und ohne Demenz laut Studienscreening ( $p < 0,01$ ).

K. A. = Keine Angabe. RL = Rote Liste®.

**Tabelle 50: Mittlere Anzahl von Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz**

|   | <b>Zielgröße und Mittelwert</b>  | <b>Anzahl Einrichtungen/<br/>Anzahl Bewohner/<br/>Beobachtungszeitraum</b> | <b>Studie</b>                    |
|---|--|--|----------------------------------|
| <b>Internistische Medikamente</b>   |  |  |                                  |
| Verordnungen insgesamt  | Anzahl Verordnungen: Median 5  | K. A./145/K. A.  | Seidl 2007                       |
| <b>Psychotrope Substanzen</b>   |  |  |                                  |
| Verordnungen insgesamt  | Anzahl Verordnungen: Median 1  | K. A./145/K. A.  | Seidl 2007                       |
| Psycholeptika (ATC N05, inklusive Antipsychotika [ATC N05A, Anxiolytika [ATC N05B), Hypnotika und Sedativa [ATC N05C)                                       | Anzahl DDD/Quartal – Mittelwert jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 15 DDD (90+ Jahre) bis ca. 45 DDD (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: ca. 15 DDD (90+ Jahre) bis &gt; 35 DDD (60 bis 69 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)   | K. A./K. A./12 Monate = Jahr 2009  | Rothgang 2010 (GEK-Pflegereport) |
| Cholinesterasehemmer (ATC N06DA, inklusive Donepezil [ATC N06DA02], Rivastigmin [ATC N06DA03] und Galantamin [ATC N06DA04], exklusive Tacrin [ATC N06DA01]) | Anzahl DDD/Quartal -Mittelwert jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 5 DDD (90+ Jahre) bis ca. 7 DDD (alle Altersstrata 60 bis 89 Jahre)</li> <li>Männer: &lt; 5 DDD (90+ Jahre) bis zwischen 5 und 8 DDD (alle Altersstrata 60 bis 89 Jahre)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | K. A./K. A./12 Monate = Jahr 2009  | Rothgang 2010 (GEK-Pflegereport) |
| Memantin (ATC N06DX01)  | Anzahl DDD/Quartal – Mittelwert jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 2 DDD (90+ Jahre) bis &gt; 4 DDD (70 bis 79 Jahre)</li> <li>Männer: zwischen 2 und 4 DDD in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)  | K. A./K. A./12 Monate = Jahr 2009  | Rothgang 2010 (GEK-Pflegereport) |
| Ginkgo biloba (ATC N06DP01)   | Anzahl DDD/Quartal – Mittelwert jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 0,5 DDD in allen Altersstrata</li> <li>Männer: &lt; 0,5 DDD in allen Altersstrata</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)   | K. A./K. A./12 Monate = Jahr 2009  | Rothgang 2010 (GEK-Pflegereport) |

ATC = Anatomisch-therapeutisch-chemischer Kode. DDD = Definierte Tagesdosis. GEK = Gmünder ErsatzKasse. K. A. = Keine Angabe.

Tabelle 51: Sonstige Befunde zur Praxis der Arzneiverordnungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz

|                       | Hinweise auf (klinische) Angemessenheit   |
|-----------------------|---|
| <b>Analgetika</b>     |   |
| Schäufele 2007        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Um ca. 40 % geringere Chance der Schmerzmittelgabe bei Schmerzüßerungen von Bewohnern mit Demenz versus Bewohner ohne Demenz (multivariat adjustiert für Alter, Geschlecht, Barthel-Index, Häufigkeit der Schmerzen, keine genauen Effektschätzungen berichtet)</li> <li>Hinweise auf geringere Prävalenz regulärer Verordnungen (21 % versus 36 %) und bedarfsweiser Verordnungen (26 % versus 32 %) bei Bewohnern mit schwerer Demenz versus Bewohnern mit leichter bis mittlerer Demenz unter Adjustierung für Häufigkeit von Schmerzüßerungen (Effektschätzungen nicht nachvollziehbar berichtet)</li> </ul>           |
| <b>Psychopharmaka</b> |   |
| Majic 2010/Rapp 2010  | <p>% Bewohner mit Neuroleptika/Antidepressiva/Antidementiva/Benzodiazepine/Antikonvulsiva nach Vorliegen neuropsychiatrischer Symptome (Prozentangaben = Näherungswerte, da aus Grafik entnommen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bewohner mit Agitiertheit/Aggression: 58/31/19/5/18</li> <li>Bewohner mit Apathie: 50/31/18/5/18</li> <li>Bewohner mit depressiver Symptomatik: 59/31/17/8/19</li> <li>Bewohner mit allen 3 Symptomen: 62/34/13/6/19</li> </ul> <p>(Bei univariaten Auswertungen kein Zusammenhang zwischen der Verordnungshäufigkeit bestimmter Medikamentengruppen und dem Vorliegen neuropsychiatrischer Symptome erkennbar.)</p> |
| Seidl 2007            | <p>% Bewohner mit Neuroleptika/Antidepressiva/Sedativa/Antidementiva/Analgetika/Psychopharmaka insgesamt pro Prägnanzgruppe mit Belastung durch neuropsychiatrische Symptome (Maximum pro Medikamentengruppe markiert)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>„Gering belastete“ Gruppe: 11/<b>37</b>/30/9/26/57 %</li> <li>„Apathische“ Gruppe: 32/16/37/<b>16</b>/16/68 %</li> <li>„Unruhige“ Gruppe: <b>40</b>/12/<b>68</b>/12/24/<b>84</b> %</li> <li>„Ausgeprägt“ belastete Gruppe: 30/26/52/9/<b>30/83</b> %</li> </ul> <p>(Keine statistischen Tests berichtet)</p>  |

**Tabelle 52: Heilmittelverordnungen bei Pflegeheimbewohnern mit Demenz**

| Therapieart und Zielgröße   | MW oder Prävalenz   | Sonstige Ergebnisse                               | Anzahl der Einrichtungen/<br>Anzahl der Bewohner/<br>Beobachtungszeitraum | Studie                           |
|---|---|---|---|----------------------------------|
| <b>Physiotherapie</b>   |   |   |   |                                  |
| Anzahl verordneter Einheiten/Quartal (Heilmittelposition X1001 – X2002, nur Krankengymnastikleistungen) | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &gt; 2 (90+ Jahre) bis ca. 4 (70 bis 79 Jahre)</li> <li>Männer: &gt; 1 (90+ Jahre) bis &gt; 4 (alle Altersstrata zwischen 60 und 89 Jahren)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet)    | Keine Daten                                       | K. A./K. A./12 Monate = Jahr 2009   | Rothgang 2010 (GEK-Pflegereport) |
| ≥ 1 Physiotherapieverordnung  | 21 %  | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 27 %* | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007                   |
| <b>Ergotherapie</b>   |   |   |   |                                  |
| Anzahl verordneter Einheiten/Quartal (Heilmittelposition X4001 – X4502)                                 | MW jeweils für Altersgruppe mit niedrigster und höchster Anzahl <ul style="list-style-type: none"> <li>Frauen: &lt; 0,5 (80+ Jahre) bis &gt; 2 (60 bis 69 Jahre)</li> <li>Männer: &lt; 1 (90+ Jahre) bis &gt; 1 (alle Altersstrata zwischen 60 und 89 Jahren)</li> </ul> (Keine genauen Punktschätzungen berichtet) | Keine Daten                                       | K. A./K. A./12 Monate = Jahr 2009   | Rothgang 2010 (GEK-Pflegereport) |
| ≥ 1 Ergotherapieverordnung  | 11 %  | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 11 %  | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007                   |
| <b>Weitere Therapien</b>  |   |   |   |                                  |
| ≥ 1 Logopädieverordnung   | 2 %   | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 3 %*  | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007                   |
| ≥ 1 Psychotherapieverordnung  | 1 %   | Prävalenz in der Subpopulation ohne Demenz: 2 %   | 58/3.051/vergangene 4 Wochen  | Schäufele 2007                   |

\* Signifikanter Unterschied zwischen Bewohnern mit und ohne Demenz bei Kontrolle für Alter, Geschlecht, Barthel-Index und Gesamtpunktzahl im Neuropsychiatrischen Inventar.

GEK = Gmünder Ersatzkasse. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert.

**Tabelle 53: Daten zur (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit DM**

| Studie<br>Anzahl<br>Heime/Anzahl<br>Bewohner/Quali-<br>tätsbewertung/<br>Population           | Nur<br>diätetische<br>Therapie | Nur orale<br>Antidiabetika | Nur<br>Insulin | Orale Anti-<br>diabetika +<br>Insulintherapie | Blutglukose-<br>kontrollen  | HA-Besuche               | Facharztkontakte   | Teilnahme<br>an DMP | Sonstiges   |
|---|--------------------------------|----------------------------|----------------|---|---|--------------------------|--|---------------------|---|
| Bahrman 2010<br>K. A./34/Minus<br><br>Bewohner mit DM<br>Typ II, bei Kranken-<br>hausaufnahme | 27 %                           | 29 %                       | 41 %           | 3 %   | Keine Daten   | Keine Daten              | Keine Daten  | Keine Daten         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ähnliche Therapiezufriedenheit, aber geringeres Diabeteswissen als Typ-2-Diabetiker in anderen Versorgungsarrangements</li> <li>• MW Anzahl Medikamente 8,2 (SD 3,0)</li> </ul>  |
| Lederle 2008 a und b<br>K. A./253/Minus<br><br>Bewohner mit DM                                | Keine Daten                    | 24 %                       | 66 %           | 10 %  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\geq 1</math>/Tag: 24 %</li> <li>• <math>\geq 1</math>/Woche: 71 %</li> <li>• Keine: 2 % (für die restlichen Prozent keine Angaben)</li> </ul> | $\geq 1$ x/Quartal: 96 % | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetologische Mitbehandlung: 21 % (für 9 % k. A.)</li> <li>• <math>\geq 1</math> augenärztliche Konsultation in den vergangenen 12 Monaten: 34 %</li> </ul> | 10 %                | <p>Schulungsstatus der Bewohner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulungsfähigkeit gegeben: 10 %</li> <li>• Schulungsfähigkeit nicht gegeben: 67 %</li> <li>• Diabetikerschulung durchgeführt: 6 %</li> <li>• Kein Interesse seitens Bewohner: 18 %</li> </ul> <p>Bewertung der Zusammenarbeit mit Diabetologen durch Einrichtungen (n = 29)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr gut: 19 %</li> <li>• Gut: 31 %</li> <li>• Mittel: 12 %</li> <li>• Schlecht: 7,7 %</li> <li>• Zurzeit nicht gegeben: 31 %</li> </ul> |

**Tabelle 53: Daten zur (fach-)ärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit DM – Fortsetzung**

| Studie<br>Anzahl<br>Heime/Anzahl<br>Bewohner/Quali-<br>tätsbewertung/<br>Population | Nur<br>diätetische<br>Therapie | Nur orale<br>Antidiabetika | Nur<br>Insulin | Orale Anti-<br>diabetika +<br>Insulintherapie | Blutglukose-<br>kontrollen  | HA-Besuche   | Facharztkontakte                          | Teilnahme<br>an DMP | Sonstiges   |
|---|--------------------------------|----------------------------|----------------|---|---|--|---|---------------------|---|
| Wernecke 2003<br>2/62/Minus<br><br>Bewohner mit DM                                  | 40 %                           | 32 %                       | 28 %           | Keine Daten                                   | Keine Daten   | Keine Daten  | Keine Daten                               | Keine Daten         | Keine Daten   |
| Zeyfang 2010<br>40/137/Minus<br><br>insulinpflichtige<br>Bewohner                   | n. a.                          | n. a.                      | 77 %           | 23 %  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei 42 % vor je-<br/>der Injektion</li> <li>• Bei 25 % nie vor<br/>der Injektion</li> <li>• MW 10 (SD 9)<br/>Kontrollen/<br/>Woche</li> <li>• Für 97 % ärztli-<br/>che Verordnung<br/>vorliegend</li> <li>• Für 84 % keine<br/>Blutzuckerziel-<br/>werte vorliegend</li> </ul> | 88 % durch<br>HA betreut<br><br>MW 15 (SD 7)<br>Besuche/<br>Halbjahr | Diabetologische (Mit-)<br>Behandlung: 5 % | Keine Daten         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verteilung der Insulinarten:<br/>47 % Mischinsulin, 13 % NPH-<br/>Insulin, 31 % Glargin, 2 % De-<br/>temir, 7 % Kurzzeit-Insulin</li> <li>• 9 % mit basalunterstützter ora-<br/>ler Therapie, 29 % mit Basal-<br/>Bolus-Therapie (Kombination<br/>aus kurz- und langwirksamem<br/>Insulin), 50 % konventionelle In-<br/>sulintherapie mit Mischinsulin</li> <li>• MW Insulineinheiten/Tag 29<br/>(SD 27) (niedriger als in ambu-<br/>lanter Vergleichskohorte)</li> <li>• MW Anzahl Insulininjektionen/<br/>Tag 2,3 (SD 1,2) (ähnlich wie in<br/>ambulanter Vergleichskohorte)</li> <li>• Für knapp 50 % Notfalleinwei-<br/>sungen für die Anpassung der<br/>Insulindosis bei Hypo- oder Hy-<br/>perglykämie vorliegend</li> <li>• MW Anzahl Ärzte/Einrichtung<br/>20 (SD 12)</li> </ul> |

DM = Diabetes mellitus. DMP = Disease Management Programm. HA = Hausarzt. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. n. a. = nicht anwendbar. NPH = Neutrales Protamin Hagedorn. SD = Standardabweichung.

**Tabelle 54: Leitlinienempfehlungen und versorgungsepidemiologische Daten zur fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz**

| Thema   | Leitlinie (Quelle: Empfehlungsgrad)   | Versorgungsepidemiologische Befunde   | Bewertung  | Kommentar  |
|---|---|---|--|--|
| Hausärztliche Versorgung                      | Diagnostik, Therapie und medizinische Betreuung primär in den Händen der Hausärzte (DEGAM 2008: C)  | Ca. 100 % der Bewohner mit Hausarzt (Schäufele 2007, Seidl 2007) und mindestens 1 Kontakt pro Quartal (Rothgang 2010)   | Nach den vorliegenden Daten keine Hinweise auf nicht leitliniengerechte Versorgung   | Die Bewertung gilt unter der Einschränkung, dass keine Angaben zur Besuchsfrequenz im Verhältnis zum Gesundheitszustand der Bewohner vorliegen und damit die Angemessenheit der hausärztlichen Kontaktfrequenz in klinischer Hinsicht nicht vollständig bewertet werden kann.  |
| Fachärztliche Versorgung Neurologe/Psychiater | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinzuziehung eines Facharzts bei diagnostischen oder therapeutischen Fragen (DEGAM 2008: C)</li> <li>• Neurologische Untersuchung als Bestandteil der diagnostischen Abklärung (DGPPN et al. 2009: K. A.)</li> <li>• Neuropsychologische Tests bei fraglicher oder leichtgradiger Demenz – Interpretation der Tests durch Facharzt (DGPPN et al. 2009: K. A.)</li> </ul> | Ca. 30 % bis 50 % mit Facharztversorgung (Schäufele 2007, Seidl 2007), im Mittel weniger als 1 Besuch/Quartal pro Bewohner (Rothgang 2010)  | Nicht bewertbar  | Aufgrund fehlender Daten zur aktuellen klinischen Situation der untersuchten Bewohner und zu therapeutischen Fragestellungen bei den Betroffenen ist kein Vergleich der empirischen Befunde mit den Leitlinienempfehlungen möglich.  |
| Diagnostik                                    | Frühzeitige syndromale und ätiologische Diagnostik wichtig für die Behandlung und daher allen Betroffenen zu ermöglichen (DGPPN et al. 2009: GCP)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca. 30 %iges Risiko von falsch-negativen (Seidl 2007) und 15 %-iges Risiko von falsch-positiven Diagnosen (Brüne-Cohrs 2007, Schäufele 2007)</li> <li>• Oft keine ICD-konforme Diagnose bzw. differenzierten Befunde hinsichtlich der kognitiven Beeinträchtigungen vorliegend (Brüne-Cohrs 2007, Seidl 2007)</li> </ul> | Hinweise auf Unter- und Fehlversorgung: unzureichende diagnostische Abklärung kognitiver Beeinträchtigungen, da teilweise beträchtliches Risiko von Fehl- und unspezifischen Diagnosen | <p>Aus folgenden Gründen keine genaue Einschätzung des Risikos von Unterversorgung möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzte Aussagekraft von 2/3 Studien (Brüne-Cohrs 2007, Seidl 2007)</li> <li>• Fehlende Konfidenzintervalle für berichtete Schätzungen des Anteils falsch-negativer und falsch-positiver Diagnosen</li> </ul> |

**Tabelle 54: Leitlinienempfehlungen und versorgungsepidemiologische Daten zur fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz – Fortsetzung**

| Thema   | Leitlinie (Quelle: Empfehlungsgrad)  | Versorgungsepidemiologische Befunde   | Bewertung   | Kommentar  |
|---|--|---|---|--|
| <b>Medikamentöse Therapie mit psychotropen Substanzen</b> |  |   |   |  |
| Antidementiva   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acetylcholinesterasehemmer bei leichter bis mittelschwerer Demenz vom Alzheimer-Typ (DEGAM 2008: B, DGPPN et al. 2009: B)</li> <li>• Memantin bei mittelschwerer bis schwerer Alzheimer-Demenz (als individueller Behandlungsversuch) (DEGAM 2008: B, DGPPN et al. 2009: B)</li> <li>• Keine ausreichende Evidenz für populationsweite Empfehlungen zum Einsatz von Antidementiva bei vaskulärer Demenz (DEGAM 2008: K. A., DGPPN et al. 2009: C), ggf. Therapieversuch im Einzelfall (DGPPN et al. 2009: C)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 17 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Antidementivaverordnungen in Population mit Demenz und MW MMSE 9 (SD 8) (Majic 2010/Rapp 2010)</li> <li>• 11 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Antidementivaverordnungen (Schäufele 2007) (nur Bewohner mit Demenz, keine Hinweise auf Abhängigkeit vom Schweregrad der Demenz) (Schäufele 2007)</li> <li>• 11 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Antidementivaverordnungen in Population mit Demenz und MW MMSE 11 (SD 9) (Seidl 2007)</li> <li>• Acetylcholinesterasehemmer: MW &lt; 5 bis 8 DDD/Quartal (Rothgang 2010) (nur Bewohner mit Demenz, keine weiteren Daten zum Ausmaß/zur Art der kognitiven Beeinträchtigungen)</li> <li>• Memantin MW &gt; 2 bis &gt; 4 DDD/Quartal (Rothgang 2010) (nur Bewohner mit Demenz, keine weiteren Daten zum Ausmaß/zur Art der kognitiven Beeinträchtigungen)</li> </ul> | Hinweise auf Unterversorgung: geringe Verordnungshäufigkeit von Antidementiva im Verhältnis zur Prävalenz kognitiver Beeinträchtigungen (s. Tabelle 37) | <p>Aus folgenden Gründen keine genaue Einschätzung des Risikos von Unterversorgung möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende oder ungenaue Informationen zu Ausmaß und Art der kognitiven Beeinträchtigungen sowie zu weiteren klinischen Merkmalen (insbesondere möglichen Kontraindikationen) (alle Studien)</li> <li>• Begrenzte Aussagekraft von 2/3 Studien (Majic 2010/Rapp 2010, Rothgang 2010)</li> <li>• Fehlende Konfidenzintervalle und Adjustierungen an klinische und einrichtungsbezogene Störvariablen (alle Studien)</li> </ul> |
| Nicht empfohlene Substanzen zur Behandlung einer Demenz   | Ginkgo biloba, Lezithin, nichtsteroidale Antirheumatika, Nimodipin, Östrogen, Piracetam, Sekaleaalkaloide, Selegelin, Statine, Vinpocetine, Vitamine (E, B1, B6, B12, Folsäure) zur Behandlung einer Demenz (DEGAM 2008: A, DGPPN et al. 2009: A, teils B)   | MW < 0,5 DDD/Quartal Ginkgo biloba (Rothgang 2010), für andere Präparate keine Daten vorliegend   | Nach den vorliegenden Daten eher keine Hinweise auf nicht leitliniengerechte Versorgung   | Eine Bewertung ist wegen begrenzten Umfangs an vorliegenden Daten nur eingeschränkt möglich.   |



**Tabelle 54: Leitlinienempfehlungen und versorgungsepidemiologische Daten zur fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz – Fortsetzung**

| Thema  | Leitlinie (Quelle: Empfehlungsgrad)   | Versorgungsepidemiologische Befunde   | Bewertung  | Kommentar  |
|--|---|---|--|--|
| <b>Medikamentöse Therapie mit psychotropen Substanzen</b><br>(Fortsetzung) |   |   |  |  |
| Medikamentöse Therapie nichtkognitiver Symptome allgemein                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Medikamentöse Therapien erst als Ultima Ratio nach optimaler Anpassung von Umgebung und Pflege (Auslöser wie Medikamente, Schmerzen beachten) und Einleitung nichtmedikamentöser Therapien (DEGAM 2008: C)</li> <li>Indikationen: nach psychopathologischem Befund und Abklärung der medizinischen, personen- und umgebungsbezogenen Bedingungsfaktoren; bei Nichteffektivität nicht-pharmakologischer Interventionen, bei Eigen- oder Fremdgefährdung (DGPPN et al. 2009: GCP)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ca. 50 % bis 70 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Psychopharmakaverordnungen insgesamt (Schäufele 2007, Seidl 2007)</li> <li>MW ca. 15 bis 45 DDD/Quartal Psycholeptika (inklusive Antipsychotika, Anxiolytika, Hypnotika und Sedativa (Rothgang 2010))</li> <li>Psychopharmakaverordnungen teilweise oder eher nicht an die Prävalenz bestimmter neuropsychiatrischer Symptome gebunden (univariate Ergebnisse) (Majic 2010/Rapp 2010, Seidl 2007)</li> </ul> | Hinweise auf Fehlversorgung: eher unangemessen häufiger Einsatz von Psychopharmaka insgesamt, unklarer Bezug auf klinische Symptomatik | <p>Zusätzliche Hinweise auf unangemessen Gebrauch von Psychopharmaka zur Behandlung nichtkognitiver Symptome:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Empirische Befunde, die eine unzureichende diagnostische Abklärung der zugrunde liegenden demenziellen Erkrankung signalisieren (s. Abschnitt Diagnostik in dieser Tabelle)</li> <li>Empirische Befunde, die eine eher zu geringe Verordnung von Heilmitteln signalisieren (s. Abschnitt nichtmedikamentöse Therapien in dieser Tabelle)</li> </ul> <p>Aus folgenden Gründen keine genaue Einschätzung des Risikos von Fehlversorgung möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Begrenzte Aussagekraft von 3/4 Studien (Majic 2010/Rapp 2010, Rothgang 2010, Seidl 2007)</li> <li>Fehlende Konfidenzintervalle und Adjustierungen der Prävalenzangaben bzw. berichteter Assoziationen an klinische und einrichtungsbezogene Störvariablen (alle Studien)</li> </ul> |

**Tabelle 54: Leitlinienempfehlungen und versorgungsepidemiologische Daten zur fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz – Fortsetzung**

| Thema  | Leitlinie (Quelle: Empfehlungsgrad)  | Versorgungsepidemiologische Befunde  | Bewertung  | Kommentar   |
|--|--|--|--|---|
| <b>Medikamentöse Therapie mit psychotropen Substanzen</b><br>(Fortsetzung) |  |  |  |   |
| Antipsychotika   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Atypische) Neuroleptika (nur Risperidon zugelassen) zur Behandlung von Agitiertheit, Aggression oder Psychosen, unter Beachtung des erhöhten Schlaganfallrisikos (DEGAM 2008: A)/Atypische Neuroleptika (Risperidon und bei einigen Indikationen ggf. auch Aripiprazol) zur Behandlung von Agitation/Aggression, schwerer psychomotorischer Unruhe oder psychotischen Symptomen (DGPPN 2009: A, teils auch B oder C)</li> <li>• Niedrigpotente Neuroleptika (z. B. Pipamperon oder Melperon) in niedriger Dosierung zur Behandlung von Schlafstörungen (DEGAM 2008: C)/keine Empfehlungen für die medikamentöse Therapie von Schlafstörungen (DGPPN et al. 2009)</li> <li>• Vermeidung von Antipsychotika mit anticholinergischer Wirkung (DGPPN 2009: C)</li> <li>• Andere atypische Neuroleptika nicht zur Behandlung von psychotischen Symptomen (DGPPN 2009: B) oder von Agitation/Aggression (DGPPN et al. 2009: A) empfohlen</li> <li>• Haloperidol (hochpotentes Neuroleptikum) nicht zur Behandlung von Agitiertheit, ggf. bei aggressivem Verhalten (unter Beachtung des Risikos unerwünschter Wirkungen) (DGPPN et al. 2009: A)</li> <li>• Generell: Ausschleichversuch nach 3 Monaten (DEGAM 2008: A)/Beachtung des erhöhten Risikos von Mortalität und zerebrovaskulären Ereignissen, Behandlung mit der geringstmöglichen Dosis und über kurzen Zeitraum, engmaschige Kontrolle (DGPPN et al. 2009: A)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca. 40 % bis 50 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Neuroleptikaverordnungen (Majic 2010/Rapp 2010, Schäufele 2007, Seidl 2007)</li> <li>• Zu 55 % typische Neuroleptika, 50 % atypische Neuroleptika (Majic 2010/Rapp 2010)</li> <li>• Bei univariater Auswertung kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Vorliegen von Agitiertheit bzw. Aggression und der Verordnung von Neuroleptika (Majic 2010/Rapp 2010)</li> <li>• 8 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Neuroleptika-Bedarfsverordnungen (Schäufele 2007)</li> </ul> | <p>Hinweise auf Fehlversorgung: nicht leitliniengerechte Substanzwahl und unklarer Bezug auf klinische Symptomatik</p> <p>Häufigkeit der Bedarfsmedikation nicht bewertbar</p> | <p>Aus folgenden Gründen keine genaue Einschätzung des Risikos von Fehlversorgung (reguläre Verordnungen) möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Informationen zu klinischen Merkmalen (insbesondere möglichen Kontraindikationen) der untersuchten Populationen</li> <li>• Begrenzte Aussagekraft von 2/3 Studien (Majic 2010/Rapp 2010, Seidl 2007)</li> <li>• Kaum detaillierte Angaben zur Verordnung einzelner Substanzen vorliegend</li> <li>• Fehlende Konfidenzintervalle und Adjustierungen der Prävalenzangaben bzw. berichteter Assoziationen an klinische und einrichtungsbezogene Störvariablen (alle Studien)</li> <li>• Widersprüchliche Leitlinienempfehlungen zum Einsatz von Neuroleptika zur Behandlung von (Schlafstörungen)</li> </ul> <p>Anmerkung: Angaben zur Prävalenz einzelner Neuroleptika-Substanzen bei Pflegeheimbewohnern allgemein (Tabelle 40) bestätigen eine geringe Versorgungsrate von atypischen Neuroleptika im Verhältnis zu anderen Neuroleptikagruppen und hohe Rate von Neuroleptikaverordnungen zur Nacht.</p> <p>Aus folgenden Gründen keine Bewertung der Bedarfsmedikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Informationen zu Indikationen für verordnete und applizierte Bedarfsmedikation.</li> <li>• Widersprüchliche Leitlinienempfehlungen zum Einsatz von Neuroleptika zur Behandlung von (Schlafstörungen)</li> </ul> |

**Tabelle 54: Leitlinienempfehlungen und versorgungsepidemiologische Daten zur fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz – Fortsetzung**

| Thema  | Leitlinie (Quelle: Empfehlungsgrad)   | Versorgungsepidemiologische Befunde   | Bewertung  | Kommentar   |
|--|---|---|--|---|
| <b>Medikamentöse Therapie mit psychotropen Substanzen</b><br>(Fortsetzung) |   |   |  |   |
| Antidepressiva   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Citalopram zur Behandlung einer begleitenden Depression (DEGAM 2008: A)</li> <li>• Vermeidung von trizyklischen Antidepressiva und Fluoxetine (SSRI) (DEGAM 2008: K. A.)</li> <li>• Ausschleichversuch nach 3 Monaten (DEGAM 2008: C)</li> <li>• Therapie mit Antidepressiva bei begleitender Depression, aber nicht trizyklische Antidepressiva (DGPPN et al. 2009: B)</li> <li>• Ggf. Behandlungsversuch mit Citalopram bei Agitiertheit (DGPPN et al. 2009: C)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca. 20 % bis 30 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Antidepressivaverordnungen (Majic 2010/Rapp 2010, Schäufele 2007, Seidl 2007)</li> <li>• Verordnungshäufigkeit in Subpopulation mit Demenz trotz höherer Prävalenz depressiver Symptome signifikant geringer als in der Subpopulation ohne Demenz (Schäufele 2007)</li> <li>• Bei univariater Auswertung kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Vorliegen von Depressivität und der Verordnung von Antidepressiva (Majic 2010/Rapp 2010)</li> <li>• K. A. zur Prävalenz der Verordnung einzelner Substanzen</li> </ul>   | Nicht bewertbar (abgesehen von Hinweisen auf unklaren Bezug auf klinische Symptomatik)   | <p>Aus folgenden Gründen keine Bewertung möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Informationen zu klinischen Merkmalen (insbesondere möglichen Kontraindikationen) der untersuchten Populationen</li> <li>• Fehlende Angaben zur Häufigkeit einzelner Präparate und zur Dauer der Verordnungen</li> </ul> <p>Angaben zur Prävalenz einzelner Substanzen bei Pflegeheimbewohnern allgemein (Tabelle 40) indizieren eine geringe Verordnungsrate von SSRI im Verhältnis zu anderen Antidepressiva.</p>   |
| Hypnotika/Sedativa   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung des Einsatzes von Benzodiazepinen (DEGAM 2008: C)</li> <li>• Benzodiazepine nur bei speziellen Indikationen (nicht näher spezifiziert) und kurzfristige Anwendung (DGPPN et al. 2009: C)</li> <li>• Keine (weiteren) Indikationen für den Einsatz von Hypnotika/Sedativa genannt (DEGAM 2008, DGPPN et al. 2009)</li> </ul>   | <p>Hypnotika/Sedativa allgemein</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 % (Schäufele 2007) bis 40 % (Seidl 2007) Prävalenz von <math>\geq 1</math> Hypnotika-/Sedativaverordnungen (Medikamentengruppen unterschiedlich definiert, bei Seidl inklusive niedrigpotente Neuroleptika)</li> <li>• 37 % Prävalenz in Subpopulation mit ausgeprägter Apathie (Seidl 2007)</li> </ul> <p>Benzodiazepine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwischen 5 % und 10 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> regulären Benzodiazepinverordnungen (Majic 2010/Rapp 2010, Schäufele 2007)</li> <li>• Bei univariater Auswertung kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Vorliegen von neuropsychiatrischer Symptomatik und der Verordnung von Benzodiazepinen (Majic 2010/Rapp 2010)</li> </ul> | <p>Hypnotika/Sedativa allgemein: nicht bewertbar (abgesehen von Hinweisen auf unklaren Bezug auf klinische Symptomatik)</p> <p>Benzodiazepine: eher keine Hinweise auf Fehlversorgung (abgesehen von Hinweisen auf unklaren Bezug auf klinische Symptomatik): insgesamt geringes Verordnungsniveau</p> | <p>Hypnotika/Sedativa allgemein: aus folgenden Gründen keine Bewertung möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterogene Prävalenzangaben (aufgrund unterschiedlicher Definition der Medikamentengruppen)</li> <li>• Fehlende Informationen zu klinischen Merkmalen (insbesondere möglichen Kontraindikationen) der untersuchten Populationen</li> </ul> <p>Benzodiazepine: Aus folgenden Gründen keine genaue Einschätzung der Angemessenheit der Verordnungen möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Informationen zu klinischen Merkmalen (insbesondere möglichen Kontraindikationen) der untersuchten Populationen</li> <li>• Begrenzte Aussagekraft von 1/2 Studien (Majic 2010/Rapp 2010)</li> </ul> |

**Tabelle 54: Leitlinienempfehlungen und versorgungsepidemiologische Daten zur fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern mit Demenz – Fortsetzung**

| Thema  | Leitlinie (Quelle: Empfehlungsgrad)   | Versorgungsepidemiologische Befunde   | Bewertung  | Kommentar   |
|--|---|---|--|---|
| <b>Medikamentöse Therapie mit psychotropen Substanzen</b><br>(Fortsetzung) |   |   |  |   |
| Hypnotika/Sedativa<br>(Fortsetzung)  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Benzodiazepin-Bedarfsverordnungen (Schäufele 2007)</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlende Konfidenzintervalle und Adjustierungen der Prävalenzangaben bzw. berichteter Assoziationen an klinische und einrichtungsbezogene Störvariablen (alle Studien)</li> <li>Widersprüchliche Leitlinienempfehlungen zum Einsatz von Benzodiazepinen</li> </ul>   |
| Heilmittel<br>(nichtmedikamentöse Therapien)                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Medikamentöse Therapie als Teil einer multimodalen Therapiestrategie, zusammen mit Gestaltung des Umfelds, Betreuung, Pflege und nichtmedikamentöser Therapie (DEGAM 2008: C); nichtmedikamentöse Behandlung nichtkognitiver Symptome als 2. Stufe des Behandlungskonzepts, vor medikamentösen Schritten) (DEGAM 2008: C)</li> <li>Einsatz von nichtmedikamentösen Therapien, insbesondere zum Training alltäglicher Fähigkeiten (DEGAM 2008: B), keine Empfehlung bestimmter Therapieangebote möglich (DEGAM 2008: C)</li> <li>Empfehlung von psychosozialen Interventionen, u. a. kognitives Training, Ergotherapie, körperliches Training (DGPPN et al. 2009: jeweils C)</li> </ul> | <p>Physiotherapie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MW ca. 2 bis 4 Einheiten Krankengymnastik/Quartal (Rothgang 2010)</li> <li>21 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Physiotherapieverordnungen (signifikant geringer als in Subpopulation ohne Demenz, multivariat für diverse Bewohnermerkmale kontrolliert) (Schäufele 2007)</li> </ul> <p>Ergotherapie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MW &lt; 0,5 Einheiten Krankengymnastik/Quartal (Rothgang 2010)</li> <li>11 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Ergotherapieverordnungen, kein Unterschied zur Subpopulation ohne Demenz (Schäufele 2007)</li> </ul> <p>Logopädie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 % Prävalenz von <math>\geq 1</math> Physiotherapieverordnungen (signifikant geringer als in Subpopulation ohne Demenz, multivariat für diverse Bewohnermerkmale kontrolliert) (Schäufele 2007)</li> </ul> | Hinweise auf Unterversorgung: insgesamt geringes Verordnungsniveau im Verhältnis zur Bedeutung nichtmedikamentöser Therapien laut Leitlinienempfehlungen | <p>Aus folgenden Gründen keine genaue Einschätzung des Risikos von Unterversorgung möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlende Informationen zu klinischen Merkmalen der untersuchten Populationen</li> <li>Nutzung von Routine-Therapieangeboten der Einrichtungen in den Prävalenzangaben nicht berücksichtigt</li> <li>Fehlende Konfidenzintervalle und fehlende oder unvollständige Adjustierungen der Prävalenzangaben bzw. berichteter Gruppenvergleiche an klinische und einrichtungsbezogene Störvariablen (alle Studien)</li> </ul> |

A = Empfehlungen auf der Basis von wissenschaftlicher Evidenz mit hoher Aussagekraft (DEGAM 2008, DGPPN et al. 2009) bzw. „Soll“-Empfehlung (DGPPN et al. 2009) (genaue Definition im Anhang 9.9). B = Empfehlungen auf der Basis von wissenschaftlicher Evidenz limitierter Aussagekraft (DEGAM 2008, DGPPN et al. 2009) bzw. „Sollte“-Empfehlung (DGPPN et al. 2009) (genaue Definition im Anhang 9.9). C = Empfehlungen auf der Basis von Expertenmeinungen und/oder klinisch nicht aussagekräftiger wissenschaftlicher Evidenz (DEGAM 2008, DGPPN et al. 2009) bzw. „Kann“-Empfehlung (DGPPN et al. 2009) (genaue Definition im Anhang 9.9). GCP = „Good Clinical Practice“-Empfehlung auf der Basis von Erfahrungen und des Konsenses der Leitlinienautoren für Behandlungsthemen, bei denen eine experimentelle wissenschaftliche Überprüfung nicht möglich oder nicht angestrebt ist.

DEGAM = Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. DDD = Definierte Tagesdosis. K. A. = Keine Angabe. MW = Mittelwert. SSRI = Selektive Serotoninwiederaufnahmehemmer.

## 9.9 Leitlinienextraktion – Originalaussagen

### 9.9.1 DEGAM-Leitlinie Demenz (Nr. 12)

Tabelle 55: Definition Evidenzlevel und Grad der Empfehlung DEGAM-Leitlinie Demenz

| Evidenzlevel | Empfehlung | Definition  |
|--------------|------------|---|
| 1a           | A          | Metaanalysen, systematische Reviews von randomisiert-kontrollierten Studien, Megatrails |
| 1b           |            | Randomisierte kontrollierte Studien   |
| 2a           | B          | Nicht-randomisierte Studien, Kohortenstudien mit Kontrollgruppen                        |
| 2b           |            | Fall-Kontrollstudien  |
| 3            |            | Querschnittstudie, ökologische Studie, Kohorte ohne Kontrollgruppe                      |
| 4            | C          | Expertenmeinungen, Grundlagenforschung  |

Tabelle 56: Datenextraktion DEGAM-Leitlinie Demenz

| Themenkomplex                                 | Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. Demenz. DEGAM-Leitlinie Nr. 12. Langversion 2008. Originaltext   | Grad der Empfehlung |
|---|--|---------------------|
| Ziele und Epidemiologie des Beratungsanlasses | <p><b>1.1 Sinn und Ziele dieser Leitlinie</b></p> <p>Dabei liegen die medizinische und psychosoziale Versorgung und Koordination Demenzzkranker und ihrer Angehörigen oft <b>in den Händen der Hausärzte und bedürfen meist nur in speziellen Situationen eine weitergehende Betreuung im Sinne von fachspezialisierter oder stationärer Versorgung</b> [491]. (S. 7)</p> <p>Diese Leitlinie soll den <b>in der Primärversorgung tätigen Ärzten</b> wissenschaftlich begründete Anleitungen i) für das Erkennen der verschiedenen Demenzformen, ii) die sich hieraus ergebenden Therapien und iii) für die Versorgung von Patienten mit Demenz geben.</p> <p>Ferner werden Schnittstellen zur fachspezialistischen Versorgung und zu dem wichtigen Bereich der Pflege beschrieben. (S. 7)</p>  |                     |
| Diagnose – körperliche Untersuchung           | <p>Der Fokus der körperlichen Untersuchung sollte folgende Aspekte berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurologische Defizite</li> <li>• Schwerhörigkeit</li> <li>• Hypothyreose</li> <li>• Unter-/Fehlernährung</li> </ul>  | C                   |
| Diagnose – Schnittstellen                     | <p>Patienten mit einer Demenzerkrankung können meist von ihren primär versorgenden Hausärzten (Praktische Ärzte, Allgemeinärzte, Internisten) diagnostiziert, therapiert und betreut werden.</p> <p>Es kann jedoch sinnvoll und hilfreich sein, bei bestimmten Patienten <b>einen erfahrenen Fachspezialisten zu konsultieren</b> [81, 476]. Insbesondere dann, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortdauernde Unsicherheit über die Diagnose besteht</li> <li>• Unsicherheit besteht, ob neben der Demenz auch eine Depression oder andere neurologische Störungen vorliegen</li> <li>• Ein ungewöhnlich schnelles Voranschreiten vorliegt bzw. neue Zusatzsymptome auftreten</li> <li>• Fragen bezüglich der Medikation bzw. eventueller Nebenwirkungen vorliegen</li> <li>• Weitere spezifische Fragen zu klären sind</li> <li>• Eine genetische Beratung gewünscht bzw. erforderlich ist oder</li> <li>• Die Patienten bzw. Angehörigen eine Expertenmeinung hinzuziehen möchten (S. 48f)</li> </ul> | C                   |
|   | <p><b>Überweisung zum Fachspezialisten bei</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bleibender Unsicherheit über Diagnose bzw. Therapie</li> <li>• Zusätzlichem Hilfsbedarf besteht</li> <li>• Wunsch von Patienten oder Angehörigen</li> <li>• (Starker) Depression (S. 49)</li> </ul>  | C                   |

**Tabelle 56: Datenextraktion DEGAM Demenz – Fortsetzung**

| Themenkomplex   | Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. Demenz. DEGAM – Leitlinie Nr. 12. Langversion 2008. Originaltext  | Grad der Empfehlung |
|---|---|---------------------|
| Therapie  | Eine Kausaltherapie der Alzheimer oder vaskulären Demenz existiert nicht. Ziele sollten deshalb eine Verzögerung der Progression und die Verbesserung der Versorgungssituation von Patienten und Angehörigen sein. Dazu eignet sich ein multimodales Behandlungskonzept auf 3 Ebenen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestaltung des Umfeldes, Betreuung und Pflege</li> <li>• Nichtmedikamentöse Therapie</li> <li>• Medikamentöse Therapie</li> </ul>  | C                   |
| Therapie – nicht-medikamentöse Therapie                             | Der Einsatz nichtmedikamentöser Maßnahmen beim Demenzkranken versucht, bestehende Fähigkeiten zu erhalten und ggf. auszubauen. Dabei hat das Training von alltäglichen Fertigkeiten nachweislich einen vorteilhaften Einfluss auf den Krankheitsverlauf   | B                   |
| Therapie – medikamentöse Therapie                                   | Es sind mehrere pharmakologische Substanzen zugelassen, für die eine Verzögerung der Krankheitsprogression, insbesondere bei der Alzheimer Demenz, in klinischen Studien gezeigt wurde. Ihr Einsatz ist jedoch umstritten. Im Mittelpunkt der Diskussion von Wissenschaftlern und Klinikern stehen die Fragen nach der klinischen Relevanz, dem Nebenwirkungsprofil, der „Ansprechrate“ (sog. „Response rate“) und der Studienqualität. Wichtig ist deshalb eine individuelle Indikationsabwägung und die Einbindung in ein Gesamtkonzept aus guter Pflege, nichtmedikamentösen Maßnahmen sowie einer kontinuierlichen hausärztlichen Betreuung [116, 279]. <b>Wenn keine oder nur geringe Erfahrungen mit den pharmakologischen Substanzen vorliegen, so wird eine Rücksprache mit Fachspezialisten empfohlen.</b> (S. 69) | A                   |
| Medikamentöse Therapie (Alzheimer Demenz) mit Cholinesterasehemmern | Bei der leichten bis mittelschweren Alzheimer Demenz ist der Einsatz von Acetylcholinesterasehemmern (Donepezil Tagesdosis = 5–10 mg, Galantamin Tagesdosis = 8–24 mg, Rivastigmin Tagesdosis = 3–12 mg) zu erwägen   | B                   |
|   | Alle Antidementiva weisen nur eine begrenzte bzw. nicht überzeugend nachgewiesene klinische Wirksamkeit auf.  | A                   |
|   | Die bisher am besten untersuchte Substanz ist Donepezil.  | A                   |
|   | Die Wirkung sollte alle 3–6 Monate unter Zuhilfenahme von Testverfahren inklusive der Befragung von Patient und Betreuern evaluiert werden.   | C                   |
|   | Bei einer raschen Progredienz der Demenz ist der weitere Einsatz kritisch zu überdenken   | C                   |
|   | Wird das schwere Stadium erreicht, so ist das Medikament abzusetzen.  | C                   |
| Medikamentöse Therapie (Alzheimer Demenz) mit Memantin              | Bei einer mittelschweren bis schweren Alzheimer Demenz kann der Einsatz von Memantin (Tagesdosis = 20 mg) als individuelle Behandlungsversuch erwogen werden.   | B                   |
| Medikamentöse Therapie der vaskulären Demenz                        | Die Datenlage ist bisher nicht ausreichend, um für die Cholinesterasehemmer oder Memantin einen klinisch relevanten Nutzen bei vaskulärer Demenz zu belegen. Bei Vorliegen einer vaskulären Demenz: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sollte die Behandlung einer Hypertonie eingeleitet bzw. fortgesetzt werden</li> <li>2. Sollten weitere (kardio-) vaskuläre Risikofaktoren behandelt werden, insbesondere nach bereits stattgefundenen Schlaganfall.</li> </ol>  | 1. = B<br>2. = C    |
| Nicht empfohlene Medikamente  | Die in diesem Kapitel aufgeführten pharmakologischen Substanzen können nach der heutigen Studienlage nicht zur Therapie einer Demenz empfohlen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gingko biloba</li> <li>• Lezithin</li> <li>• Nichtsteroidale Antirheumatika</li> <li>• Nimodipin</li> </ul>   | A                   |

**Tabelle 56: Datenextraktion DEGAM Demenz – Fortsetzung**

| Themenkomplex  | Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. Demenz. DEGAM – Leitlinie Nr. 12. Langversion 2008.<br>Originaltext  | Grad der Empfehlung |
|--|--|---------------------|
| Nicht empfohlene Medikamente<br>(Fortsetzung)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Östrogen</li> <li>• Piracetam</li> <li>• Sekalealkaloide</li> <li>• Selegelin</li> <li>• Statine</li> <li>• Vinpocetine</li> <li>• Vitamine (E, B1, B6, B12 + Folsäure)</li> </ul>  |                     |
| Therapie nichtkognitiver Störungen                       | <p>Die Therapie nichtkognitiver Störungen sollte strukturiert nach folgenden 3 Schritten erfolgen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimale Umgebung und Pflege (Auslöser wie Medikamente, Schmerzen etc. beachten)</li> <li>2. Nichtmedikamentöse Therapie</li> <li>3. Medikamentöse Therapie erst als Ultima Ratio! Bei dem Einsatz von Psychopharmaka zur Behandlung von nichtkognitiven Störungen und problematischen Verhaltensweisen ist die Indikation nach spätestens 3 Monaten zu überprüfen, Ausschleichversuche sollten durchgeführt werden</li> </ol>  | C                   |
|  | <p>Folgende Grundregeln gelten für die Therapie mit Neuroleptika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besonders bei älteren Patienten sollte mit einer niedrigen Anfangsdosis begonnen und dann ggf. langsam gesteigert werden. Zu beachten ist die verminderte Kreatinin-Clearance bei älteren Patienten (vgl. Kapitel 6.2.1).</li> <li>• Vor einer Dosissteigerung bzw. einem Medikamentenwechsel sollte ein angemessener Beobachtungs- und Beurteilungszeitraum liegen.</li> <li>• Nach erfolgreicher Besserung einer Begleitsymptomatik sollte die Notwendigkeit einer fortdauernden Therapie regelmäßig überprüft werden [58, 420].</li> <li>• Bei ausbleibenden therapeutischen Effekten bzw. komplizierten Verläufen und vor dem Einsatz von Medikamenten, mit denen bisher keine eigenen Erfahrungen vorliegen, <b>sollte der Rat von erfahrenen Kollegen bzw. Fachspezialisten eingeholt werden.</b></li> <li>• Die oft vielfältigen Medikamenteninteraktionen sollten bedacht werden, da diese auch bei therapeutischer Dosis zu schweren Arzneimittelreaktionen führen können, z. B. zu einem psychotischen Syndrom durch die Interaktion zwischen Memantin und Ketanest.</li> <li>• Die Indikation ist nach <b>spätestens 3 Monaten zu überprüfen</b>, Ausschleichversuche sollten durchgeführt werden [310]. (S. 89f)</li> </ul> | C                   |
| Agitiertheit, Aggression oder Psychose bei Demenzkranken | Benzodiazepine wie Oxazepam (z. B. Adumbran) sollten wegen der verlängerten Halbwertszeit (bei Gesunden ca. 6 Std.) nicht eingesetzt werden  | Kein LoE gegeben    |
|  | Die medikamentöse Therapie bei Agitiertheit, Aggression oder Psychose kann durch (atypische) Neuroleptika erfolgen, wobei nur Risperidon für diese Indikation zugelassen ist (cave: erhöhte Inzidenz von Schlaganfällen)   | A                   |
|  | Nach 3 Monaten sollte ein Auslassversuch erfolgen  | C                   |

LoE = Level of Evidence.

## 9.9.2 S3-Leitlinie Demenz der DGPPN, DGN, Alzheimer Gesellschaft

Tabelle 57: Definition Graduierung der Empfehlungen S3-Leitlinien Demenzen

|            |  |
|------------|--|
| <b>A</b>   | „Soll“-Empfehlung: Zumindest eine randomisierte kontrollierte Studie von insgesamt guter Qualität und Konsistenz, die sich direkt auf die jeweilige Empfehlung bezieht und nicht extrapoliert wurde (Evidenzebenen Ia und Ib)  |
| <b>B</b>   | „Sollte“-Empfehlung: Gut durchgeführte klinische Studien, aber keine randomisierten klinischen Studien, mit direktem Bezug zur Empfehlung (Evidenzebenen II oder III) oder Extrapolation von Evidenzebene I, falls der Bezug zur spezifischen Fragestellung fehlt  |
| <b>C</b>   | „Kann“-Empfehlung: Berichte von Expertengruppen oder Expertenmeinung und/oder klinische Erfahrung anerkannter Autoritäten (Evidenzkategorie IV) oder Extrapolation von Evidenzebene IIa, IIb oder III. Diese Einstufung zeigt an, dass direkt anwendbare klinische Studien von guter Qualität nicht vorhanden oder nicht verfügbar waren |
| <b>GCP</b> | „Good Clinical Practice“: Empfohlen als gute klinische Praxis („Good Clinical Practice Point“) im Konsens und aufgrund der klinischen Erfahrung der Mitglieder der Leitlinien-gruppe als ein Standard in der Behandlung, bei dem keine experimentelle wissenschaftliche Erforschung möglich oder angestrebt ist                          |

Tabelle 58: Datenextraktion S3-Leitlinien Demenzen

| Themenkomplex   | DGPPN, DGN, Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. – Selbsthilfe Demenz. S3-Leitlinie „Demenzen“. Langversion November 2009.<br>Originaltext   | Grad der Empfehlung                                    |
|---|---|--|
| Zielsetzung, Anwendungsbereich und Adressaten der Leitlinie | Ziel ist es, den mit der Behandlung und Betreuung von Demenzerkrankten befassten Personen eine systematisch entwickelte Hilfe zur Entscheidungsfindung in Diagnostik, Therapie, Betreuung und Beratung zu bieten. <b>Dazu gehören Ärzte, Psychologen, Ergotherapeuten, Physiotherapeuten, Musik-, Kunst- und Tanztherapeuten, Logopäden, Pflegekräfte und Sozialarbeiter.</b> Der Schwerpunkt der Leitlinie liegt im medizinischen Bereich. Sie stellt keine vollständige Leitlinie aller Bereiche der Betreuung von Demenzerkrankten dar. (S. 1)   |  |
| Diagnosestellung  | Eine frühzeitige syndromale und ätiologische Diagnostik ist Grundlage der Behandlung und Versorgung von Patienten mit Demenzerkrankungen und deshalb allen Betroffenen zu ermöglichen.  | Good clinical practice, Expertenkonsens                |
| Körperliche und psychopathologische Untersuchung            | Eine Vielzahl an Erkrankungen kann zu dem klinischen Syndrom einer Demenz führen. Daher sind <b>eine körperliche internistische und neurologische Untersuchung unabdingbar.</b> Besonderes Augenmerk sollte auf kardiovaskuläre, metabolische und endokrinologische Erkrankungen gelegt werden (s. auch <b>Tabelle 11</b> , S. 32).   |  |
| Neuropsychologische Diagnostik                              | Ausführliche neuropsychologische Tests sollten bei fraglicher oder leichtgradiger Demenz zur differenzialdiagnostischen Abklärung eingesetzt werden. Die Auswahl der geeigneten Verfahren richtet sich im Einzelfall nach der Fragestellung, dem Krankheitsstadium und der Erfahrung des Untersuchers. Beeinflussende Variablen, wie z. B. prä-morbides Funktionsniveau, Testvorerfahrung, Ausbildungsstatus und soziokultureller Hintergrund oder Sprachkenntnisse, müssen berücksichtigt werden.<br>Im Rahmen der vertieften neuropsychologischen Früh- und Differenzialdiagnostik sollten möglichst unter Zuhilfenahme von standardisierten Instrumenten u. a. die kognitiven Bereiche Lernen und Gedächtnis, Orientierung, Raumkognition, Aufmerksamkeit, Praxis, Sprache und Handlungsplanung untersucht werden. | Empfehlungsgrad B, Leitlinienadaptation NICE-SCIE 2007 |
|   | Die unmittelbare Durchführung von ausführlichen Tests kann durch besonders geschultes medizinischpsychologisches Personal erfolgen. Die durchführenden Testverantwortlichen sollten im Umgang mit dem gewählten Testinventar und in der Bewertung der Testergebnisse erfahren sein. Die Interpretation solcher Tests ist <b>in jedem Fall Aufgabe des Spezialisten.</b> (S. 28)   |  |
| Therapie  | Die Therapie von Demenzerkrankungen umfasst die pharmakologische Behandlung und die psychosozialen Interventionen für Betroffene und Angehörige im Kontext eines Gesamtbehandlungsplans. Sie ist aufgrund variabler Symptom- und Problemkonstellationen individualisiert zu gestalten und muss auf die progrediente Veränderung des Schweregrads der Erkrankung abgestimmt sein (S. 41).  |  |



Tabelle 58: Datenextraktion S3-Leitlinien Demenzen – Fortsetzung

| Themenkomplex   | DGPPN, DGN, Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. – Selbsthilfe Demenz. S3-Leitlinie „Demenzen“. Langversion November 2009.<br>Originaltext  | Grad der Empfehlung   |
|---|--|---|
| Pharmakologische Therapie von Demenzen – Acetylcholinesterasehemmer | Acetylcholinesterasehemmer sind wirksam in Hinsicht auf die Fähigkeit zur Verrichtung von Alltagsaktivitäten, auf die Besserung kognitiver Funktionen und auf den bei der leichten bis mittelschweren Alzheimer-Demenz und eine Behandlung wird empfohlen.   | Empfehlungsgrad B, Leitlinienadaptation NICE-SCIE 2007                  |
|   | Es soll die höchste verträgliche Dosis angestrebt werden.  | Empfehlungsgrad A, Evidenzebene Ia, Leitlinienadaptation NICE-SCIE 2007 |
|   | Die Auswahl eines Acetylcholinesterasehemmers sollte sich primär am Neben- und Wechselwirkungsprofil orientieren, da keine ausreichenden Hinweise für klinisch relevante Unterschiede in der Wirksamkeit der verfügbaren Substanzen vorliegen.   | Empfehlungsgrad B, Leitlinienadaptation NICE-SCIE 2007                  |
|   | Einige Fragen bei der medikamentösen Therapie der Alzheimer-Demenz sind bisher nicht ausreichend geklärt. Dies betrifft u. a. geeignete Maßnahmen zur Therapiekontrolle und Definition von Therapieerfolgskriterien beim einzelnen Demenzkranken sowie die Dauer der Behandlung. Diese Problematik ist in der progredienten Natur der Erkrankung begründet, welche eine Wirkungsabschätzung beim Einzelnen problematisch macht, da Wirkung eines Medikaments auch bei Symptomprogredienz vorliegen kann. Eine Entscheidung, ob eine Behandlung bei einem individuellen Demenzkranken wirksam ist oder nicht, kann daher nicht getroffen werden. <b>Es sollten aber in Analogie zu anderen progredienten Erkrankungen regelmäßige (z. B. halbjährlich) Therapiekontrollen durchgeführt werden.</b> Aufgrund der fehlenden Nachweismöglichkeit von mangelnder Wirkung bei einem Individuum kann aber eine begründete Entscheidung zum Absetzen des Medikaments wegen fehlender Wirkung nicht getroffen werden. Gründe für das Absetzen bei einem Patienten können sich individuell aufgrund negativer Bewertungen des Verhältnisses von Nutzen zu Nebenwirkungen (Risiken), bei Komorbidität und notwendiger anderer Pharmakotherapie sowie aufgrund des mutmaßlichen Patientenwillens ergeben. (S.45f.) |   |
|   | Acetylcholinesterasehemmer können bei guter Verträglichkeit im leichten bis mittleren Stadium fortlaufend gegeben werden.  | Empfehlungsgrad B, Leitlinienadaptation SIGN 2006                       |
|   | Ein Absetzversuch kann vorgenommen werden, wenn Zweifel an einem günstigen Verhältnis aus Nutzen zu Nebenwirkungen auftreten.  | Empfehlungsgrad B, Leitlinienadaptation MOH 2007                        |
|   | Wenn Zweifel an einem günstigen Verhältnis von Nutzen zu Nebenwirkungen eines Acetylcholinesterasehemmers auftreten, kann das Umsetzen auf einen anderen Acetylcholinesterasehemmer erwogen werden.  | Empfehlungsgrad B, Evidenzebene IIb                                     |
|   | Es gibt Hinweise für eine Wirksamkeit von Donepezil bei Alzheimer-Demenz im schweren Krankheitsstadium auf Kognition, Alltagsfunktionen und klinischen Gesamteindruck und für Galantamin auf die Kognition. Die Weiterbehandlung von vorbehandelten Patienten, die in das schwere Stadium eintreten, oder die erstmalige Behandlung von Patienten im schweren Stadium kann empfohlen werden.   | Empfehlungsgrad B, Evidenzebene Ib, Leitlinienadaptation SIGN 2006      |
| Pharmakologische Therapie von Demenzen – Memantin                   | Memantin ist wirksam auf die Kognition, Alltagsfunktion und den klinischen Gesamteindruck bei Patienten mit moderater bis schwerer Alzheimer-Demenz und eine Behandlung wird empfohlen.  | Empfehlungsgrad B, Evidenzebene Ia                                      |
|   | Bei leichtgradiger Alzheimer-Demenz ist eine Wirksamkeit von Memantin auf die Alltagsfunktion nicht belegt. Es findet sich ein nur geringer Effekt auf die Kognition. Eine Behandlung von Patienten mit leichter Alzheimer-Demenz mit Memantin wird <b>nicht empfohlen</b> .   | Empfehlungsgrad A, Evidenzebene Ib                                      |

**Tabelle 58: Datenextraktion S3-Leitlinien Demenzen – Fortsetzung**

| Themenkomplex   | DGPPN, DGN, Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. – Selbsthilfe Demenz. S3-Leitlinie „Demenzen“. Langversion November 2009.<br>Originaltext   | Grad der Empfehlung  |
|---|---|--|
| Pharmakologische Therapie von Demenzen – Memantin (Fortsetzung) | Eine zusätzliche Behandlung mit Memantin bei Patienten, die Donepezil erhalten, ist der Monotherapie mit Donepezil bei schwerer Alzheimer-Demenz (MMST: 5–9 Punkte) überlegen. Eine zusätzliche Behandlung kann erwogen werden.   | Empfehlungsgrad C, Evidenzebene Ib   |
|   | Für eine zusätzliche Behandlung mit Memantin bei Patienten mit einer Alzheimer-Demenz im leichten bis oberen mittelschweren Bereich (MMST: 15–22 Punkte), die bereits einen Acetylcholinesterasehemmer erhalten, wurde keine Überlegenheit gegenüber einer Monotherapie mit einem Acetylcholinesterasehemmer gezeigt. Sie wird daher nicht empfohlen.   | Empfehlungsgrad B, Evidenzebene Ib   |
|   | Für eine zusätzliche Behandlung mit Memantin bei Patienten mit mittelschwerer Alzheimer-Demenz (MMST: 10–14 Punkte), die bereits einen Acetylcholinesterasehemmer erhalten, liegt keine überzeugende Evidenz vor. Es kann keine Empfehlung gegeben werden.  | Empfehlungsgrad B, Evidenzebene Ib   |
| Pharmakologische Therapie von Demenzen – Ginkgo biloba          | Es gibt keine überzeugende Evidenz für die Wirksamkeit ginkgohaltiger Präparate. Sie werden daher nicht empfohlen.  | Empfehlungsgrad A, Evidenzebene Ia, Leitlinienadaptation MOH 2007  |
| Pharmakologische Therapie von Demenzen – andere Therapeutika    | Eine Therapie der Alzheimer-Demenz mit Vitamin E wird wegen mangelnder Evidenz für Wirksamkeit und aufgrund des Nebenwirkungsrisikos nicht empfohlen.   | Empfehlungsgrad A, Evidenzebene Ib, Leitlinienadaptation NICE-SCIE 2007                                      |
|   | Es gibt keine überzeugende Evidenz für eine Wirksamkeit von nicht-steroidalen Antiphlogistika (Rofecoxib, Naproxen, Diclofenac, Indometacin) auf die Symptomatik der Alzheimer-Demenz. Eine Behandlung der Alzheimer-Demenz mit diesen Substanzen wird nicht empfohlen.   | Empfehlungsgrad A, Evidenzebene Ia, Leitlinienadaptation NICE-SCIE 2007                                      |
|   | Eine Hormonersatztherapie soll nicht zur Verringerung kognitiver Beeinträchtigungen bei postmenopausalen Frauen empfohlen werden.   | Empfehlungsgrad B, Übernahme-Statement aus der S3-Leitlinie "Hormontherapie in der Peri- und Postmenopause". |
|   | Die Evidenz für eine Wirksamkeit von Piracetam, Nicergolin, Hydergin, Phosphatidylcholin (Lecithin), Nimodipin, Cerebrolysin und Selegilin bei Alzheimer-Demenz ist unzureichend. Eine Behandlung wird nicht empfohlen.   | Empfehlungsgrad A, Evidenzebene Ia, Ib, Leitlinienadaptation NICE-SCIE 2007, SIGN 2006                       |
| Pharmakologische Therapie von Demenzen – vaskuläre Demenz       | Die Behandlung relevanter vaskulärer Risikofaktoren und Grunderkrankungen, die zu weiteren vaskulären Schädigungen führen, ist bei der vaskulären Demenz zu empfehlen.  | Good clinical practice, Expertenkonsens  |
|   | Es existiert keine zugelassene oder durch ausreichende Evidenz belegte medikamentöse symptomatische Therapie für vaskuläre Demenzformen, die einen regelhaften Einsatz rechtfertigen. Es gibt Hinweise für eine Wirksamkeit von Acetylcholinesterasehemmern und Memantin, insbesondere auf exekutive Funktionen bei Patienten mit subkortikaler vaskulärer Demenz. Im Einzelfall kann eine Therapie erwogen werden. | Empfehlungsgrad C, Evidenzebene Ib, Leitlinienadaptation SIGN 2006   |
|   | Thrombozytenfunktionshemmer sind bei vaskulärer Demenz nicht zur primären Demenzbehandlung indiziert. Bezüglich der Indikationsstellung zum Einsatz von Thrombozytenfunktionshemmern zur Prävention einer zerebralen Ischämie wird auf die Schlaganfall-Leitlinie der DGN verwiesen.  | Empfehlungsgrad C, Evidenzebene IV, Leitlinienadaptation SIGN 2006   |

Tabelle 58: Datenextraktion S3-Leitlinien Demenzen – Fortsetzung

| Themenkomplex   | DGPPN, DGN, Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. – Selbsthilfe Demenz. S3-Leitlinie „Demenzen“. Langversion November 2009.<br>Originaltext   | Grad der Empfehlung                               |
|---|---|---|
| Pharmakologische Therapie von Psychischen und Verhaltenssymptomen                             | Vor dem Einsatz von Psychopharmaka bei Verhaltenssymptomen soll ein psychopathologischer Befund erhoben werden. Die medizinischen, personen- und umgebungsbezogenen Bedingungsfaktoren müssen identifiziert und soweit möglich behandelt bzw. modifiziert werden. Darüber hinaus besteht eine Indikation für eine pharmakologische Intervention, wenn psychosoziale Interventionen nicht effektiv, nicht ausreichend oder nicht verfügbar sind. Bei Eigen- oder Fremdgefährdung, die nicht anders abwendbar ist, kann eine unmittelbare pharmakologische Intervention erforderlich sein. Für Patienten mit Parkinson-Demenz, Lewy-Körperchen-Demenz und verwandten Erkrankungen sind klassische und viele atypische Neuroleptika kontraindiziert, da sie Parkinsonsymptome verstärken und Somnolenzattacken auslösen können. Einsetzbare Neuroleptika bei diesen Erkrankungen sind Clozapin und mit geringerer Evidenz Quetiapin. | Good clinical practice, Expertenkonsens           |
|   | Global werden Verhaltenssymptome durch die Gabe von Donepezil und Galantamin bei leichter bis mittelschwerer Alzheimer-Demenz und von Memantin bei moderater bis schwerer Alzheimer-Demenz leicht positiv beeinflusst. Zu Rivastigmin liegen keine ausreichenden Daten vor. Zur pharmakologischen Behandlung psychotischer Symptome bei Lewy-Körperchen-Demenz und Demenz bei M. Parkinson gibt es für Rivastigmin Hinweise für Wirksamkeit.  | Statement   |
|   | Die Gabe von Antipsychotika bei Patienten mit Demenz ist mit einem erhöhten Risiko für Mortalität und für zerebrovaskuläre Ereignisse assoziiert. Patienten und rechtliche Vertreter müssen über dieses Risiko aufgeklärt werden. Die Behandlung soll mit der geringsten möglichen Dosis und über einen möglichst kurzen Zeitraum erfolgen. Der Behandlungsverlauf muss engmaschig kontrolliert werden.   | Empfehlungsgrad A, Evidenzebene Ia und III        |
|   | Benzodiazepine sollen bei Patienten mit Demenz nur bei speziellen Indikationen kurzfristig eingesetzt werden.   | Empfehlungsgrad C, Leitlinienadaptation SIGN 2006 |
|   | Nach diagnostischer Abklärung kann ein Delir bei Demenz mit Antipsychotika behandelt werden. Antipsychotika mit anticholinerger Nebenwirkung sollen vermieden werden.   | Empfehlungsgrad C, Expertenkonsens                |
| Pharmakologische Behandlung einzelner Psychischer und Verhaltenssymptome und -Symptomkomplexe | Medikamentöse antidepressive Therapie bei Patienten mit Demenz und <b>Depression</b> ist wirksam und wird empfohlen. Bei der Ersteinstellung und Umstellung sollen trizyklische Antidepressiva aufgrund des Nebenwirkungsprofils nicht eingesetzt werden.   | Empfehlungsgrad B, Evidenzebene Ib                |
|   | Es existiert für die Therapie der <b>Angst und Angststörung</b> bei Patienten mit Demenz keine evidenzbasierte medikamentöse Behandlung.  | Statement   |
|   | Haloperidol wird aufgrund fehlender Evidenz für Wirksamkeit nicht zur Behandlung von <b>Agitation</b> empfohlen. Es gibt Hinweise auf Wirksamkeit von Haloperidol auf <b>aggressives Verhalten</b> mit geringer Effektstärke. Unter Beachtung der Risiken (extrapyramidale Nebenwirkungen, zerebrovaskuläre Ereignisse, erhöhte Mortalität) kann der Einsatz bei diesem Zielsymptom erwogen werden.   | Empfehlungsgrad A, Evidenzebene Ia                |
|   | Risperidon ist in der Behandlung von <b>agitiertem und aggressivem Verhalten</b> bei Demenz wirksam. Aripiprazol kann aufgrund seiner Wirksamkeit gegen Agitation und Aggression als alternative Substanz empfohlen werden. Olanzapin soll aufgrund des anticholinergen Nebenwirkungsprofils und heterogener Datenlage bezüglich Wirksamkeit nicht zur Behandlung von agitiertem und aggressivem Verhalten bei Patienten mit Demenz eingesetzt werden.  | Empfehlungsgrad A, Evidenzebene Ia, Ib            |
|   | Es gibt Hinweise auf eine günstige Wirkung von Carbamazepin auf <b>Agitation und Aggression</b> . Carbamazepin kann nach fehlendem Ansprechen anderer Therapien empfohlen werden. Es ist auf Medikamenteninteraktionen zu achten.   | Empfehlungsgrad C, Evidenzebene Ib                |

**Tabelle 58: Datenextraktion S3-Leitlinien Demenzen – Fortsetzung**

| Themenkomplex   | DGPPN, DGN, Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. – Selbsthilfe Demenz. S3-Leitlinie „Demenzen“. Langversion November 2009.<br>Originaltext   | Grad der Empfehlung                     |
|---|---|---|
| Pharmakologische Behandlung einzelner Psychischer und Verhaltenssymptome und -Symptomkomplexe (Fortsetzung) | Eine Behandlung von <b>Agitation und Aggression</b> mit Valproat wird nicht empfohlen.  | Empfehlungsgrad B, Evidenzebene Ib      |
|   | Es gibt eine schwache Evidenz für die Wirksamkeit von Citalopram bei <b>agitiertem Verhalten</b> von Demenzkranken. Ein Behandlungsversuch kann gerechtfertigt sein.  | Empfehlungsgrad C, Evidenzebene IIb     |
|   | Bei <b>schwerer psychomotorischer Unruhe</b> , die zu deutlicher Beeinträchtigung des Betroffenen und/oder der Pflegenden führt, kann ein zeitlich begrenzter Therapieversuch mit Risperidon empfohlen werden.  | Empfehlungsgrad C, Evidenzebene II      |
|   | Die günstige Wirkung von Risperidon auf <b>psychotische Symptome</b> bei Demenz ist belegt. Falls eine Behandlung mit Antipsychotika bei psychotischen Symptomen (Wahn, Halluzinationen) notwendig ist, wird eine Behandlung mit Risperidon (0,5–2 mg) empfohlen. | Empfehlungsgrad B, Evidenzebene Ia      |
|   | Für die Wirksamkeit von Aripiprazol 10 mg bei <b>psychotischen Symptomen</b> bei Patienten mit Demenz gibt es Hinweise. Die Datenlage ist jedoch heterogen.   | Empfehlungsgrad C, Evidenzebene Ib      |
|   | Für andere atypische Antipsychotika gibt es keine Evidenz für Wirksamkeit bei <b>psychotischen Symptomen</b> bei Demenz, daher wird der Einsatz nicht empfohlen.  | Empfehlungsgrad B, Evidenzebene Ia      |
|   | Melatonin ist in der Behandlung von <b>Schlafstörungen</b> bei Demenz nicht wirksam. Eine Anwendung wird nicht empfohlen.   | Empfehlungsgrad A, Evidenzebene Ib      |
|   | Für eine medikamentöse Therapie von <b>Schlafstörungen</b> bei Demenz kann keine evidenzbasierte Empfehlung ausgesprochen werden.   | Empfehlungsgrad B, Evidenzebene IV      |
| MCI   | MCI als klinisches Syndrom ist uneinheitlich definiert. Bei Hinweisen auf Vorliegen von Gedächtnisstörungen sollten diese objektiviert werden.  | Good clinical practice, Expertenkonsens |
|   | Aufgrund des erhöhten Risikos für Demenz bedürfen Betroffene mit MCI im weiteren Verlauf erhöhter Aufmerksamkeit.   | Good clinical practice, Expertenkonsens |
|   | Mögliche Ursachen eines MCI sollten mit angemessenen diagnostischen Maßnahmen geklärt werden.   | Good clinical practice, Expertenkonsens |
| Behandlung von MCI  | Es gibt keine Evidenz für eine wirksame Pharmakotherapie zur Risikoreduktion des Übergangs von MCI zu einer Demenz.   | Evidenzebene Ib                         |
|   | Es gibt keine Evidenz für wirksame nichtpharmakologische Therapien zur Risikoreduktion des Übergangs von MCI zu einer Demenz.   | Evidenzebene IV                         |

DGN = Deutsche Gesellschaft für Neurologie. DGPPN = Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN). MCI = Mild Cognitive Impairment (MCI) Leichte Kognitive Störung). MMST = Mini Mental Status Test. MOH = Ministry of Health Singapore. NICE-SCIE = National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) und Social Care Institute for Excellence (SCIE). SIGN = Scottish Intercollegiate Guideline Network.

### 9.9.3 NVL Typ-II-Diabetes, Fußkomplikationen

**Tabelle 59: Einstufung von Leitlinien-Empfehlungen in Empfehlungsgrade NVL Fußkomplikationen**

| Empfehlungsgrad | Beschreibung      | Symbol |
|-----------------|-------------------|--------|
| A               | Starke Empfehlung | ↑↑     |
| B               | Empfehlung        | ↑      |
| 0               | Offen             | ↔      |

NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

Tabelle 60: Datenextraktion NVL Fußkomplikationen

| Themenkomplex  | NVL Typ-II-Diabetes. Präventions- und Behandlungsstrategien für Fußkomplikationen. Langfassung Version 2 vom 08. Februar 2010 basierend auf der Fassung von November 2006.<br>Originaltext   | Grad der Empfehlung |
|--|--|---------------------|
| Zielsetzung und Fragestellung                                  | Konkret erhoffen sich die Autoren und Herausgeber der NVL die breite Berücksichtigung der Empfehlungen zu folgenden Punkten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Steigerung der Rate von regelmäßigen Untersuchungen der Füße und Extremitäten sowie die damit verbundene Erfassung von Risikofaktoren, die zu Fußkomplikationen führen können;</li> <li>• Die Ausschöpfung präventiver und therapeutischer Möglichkeiten, die den Heilungsverlauf von Fußläsionen optimieren können;</li> <li>• Die Ausschöpfung diagnostischer Möglichkeiten in ggf. auch bereichsübergreifenden Behandlungsteams, um alle Behandlungsmöglichkeiten insbesondere vor Minor- oder Majoramputationen sorgfältig abgewogen zu haben;</li> <li>• Eine Optimierung des Informationsflusses zwischen den Versorgungsbereichen und an den Schnittstellen der Versorgung durch optimierte Befundübermittlungen;</li> <li>• Insgesamt eine Erhöhung des Risikobewusstseins von Diabetikern für Fußkomplikationen.</li> </ul> |                     |
| Allgemeine Behandlungsstrategie und Prävention von Fußläsionen | Die allgemeine Behandlungsstrategie umfasst grundlegende Maßnahmen der Diagnostik und Prävention. Eine Risikostratifizierung gemäß den Angaben dieses Kapitels und der Tabelle 3 ermöglicht dabei die orientierende Planung der Wiedereinbestellungszeitpunkte. Die allgemeine Behandlungsstrategie umfasst Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Selbstuntersuchung des Patienten;</li> <li>• <b>der regelmäßigen ärztlichen Untersuchung;</b></li> <li>• der Risikoklassifizierung;</li> <li>• der Schulung sowie</li> <li>• der Prävention.</li> </ul>   |                     |
|  | Bei Diabetikern sind regelmäßige Untersuchungen – <b>mindestens einmal jährlich</b> – der Füße, Strümpfe und Schuhe durchzuführen.   | Statement           |
|  | Anhand der erhobenen Befunde sollen die Patienten gemäß dem unten angeführten Schema (siehe Tabelle 3 unten) Risikoklassen zugeordnet werden. Die Intervalle der Kontrolluntersuchungen, ggf. erforderliche weiterführende Diagnostik und spezielle Präventionsmaßnahmen richten sich nach dem individuellen Risiko.   | ↑↑                  |
|  | Es sollte eine Schulung von Patienten, Familienangehörigen und der an der Behandlung Beteiligten in Bezug <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf die durchzuführenden Maßnahmen und</li> <li>• angepasst an das individuelle Risiko und das definierte Behandlungsziel erfolgen.</li> </ul>  | ↑↑                  |
|  | Zur Prävention von Fußläsionen sollten bei Diabetikern mit erhöhtem Risiko für Fußkomplikationen eine regelmäßige podologische Untersuchung und ggf. Behandlung erwogen werden.  | ↑                   |
| Anamnese und allgemeine Diagnostik                             | Bei jedem Patientenkontakt zur Diabeteskontrolle bzw. mindestens <b>einmal jährlich</b> sollte eine Anamnese erhoben werden.   | ↑                   |
|  | Die bei der Anamnese zu erfassenden Parameter ermöglichen eine Risikoeinschätzung und sollen mindestens folgende Aspekte umfassen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Häufigkeit der Selbstkontrolle und Pflege der Füße durch den Patienten</li> <li>• Operationen (insbesondere mit Bezug zu Angiopathien)</li> <li>• Neue oder veränderte <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fußläsionen (floride oder abgeheilt),</li> <li>– Neuropathiesymptome,</li> <li>– Symptome einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit,</li> <li>– Fußfehlstellungen,</li> <li>– Gelenkbeschwerden.</li> </ul> </li> </ul>   |                     |

NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

**Tabelle 61: Risikoklassifizierungssystem NVL Fußkomplikationen**

| Risikoklassifizierungssystem der IWGDF für das Auftreten von Fußläsionen |  |                         |                  |
|--|--|-------------------------|------------------|
| Kategorie  | Befunde  | Untersuchungen          | Risikoeinstufung |
| 0  | Keine sensorische Neuropathie  | 1 x jährlich            | Niedriges Risiko |
| 1  | Sensorische Neuropathie  | 1 x alle 6 Monate       | Erhöhtes Risiko  |
| 2  | Sensorische Neuropathie und Zeichen einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit und/oder Fußdeformationen | 1 x alle 3 Monate       |                  |
| 3  | Früherer Ulkus   | 1 x alle 1 bis 3 Monate | Hohes Risiko     |

IWGDDF = International Working Group on the Diabetic Foot. NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

**Tabelle 62: Datenextraktion NVL Fußkomplikation – Versorgungsmanagement und Schnittstellen**

| Versorgungsmanagement und Schnittstellen   |   |                 |
|--|---|-----------------|
| Versorgungsbereich   | Originaltext  | Empfehlungsgrad |
| Bereich der Grundversorgung  | Bei Diabetikern mit erhöhtem (IWGDF Risikoklassen 1–2) und hohem Risiko für Fußkomplikationen (IWGDF Risikoklassen 3) sollen <b>mindestens halbjährlich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fußkontrollen</li> <li>• Kontrollen des Gefäßstatus</li> <li>• die Organisation der Fußschulung</li> <li>• die protektive podologische Behandlung</li> <li>• die stadiengerechte Schuhversorgung und (falls erforderlich)</li> <li>• die Versorgung mit Orthesen oder Prothesen ggf. in einem spezialisierten ambulanten Zentrum</li> </ul> erfolgen.<br>Die <b>regelmäßige Fußkontrolle</b> mit Wiedereinbestellung (Recallsystem) soll durch den <b>behandelnden Primärarzt</b> sichergestellt werden. | ↑↑              |
| Bereich der problembezogenen Versorgung (z. B. ambulante Fußbehandlungseinrichtungen)        | Bei Vorliegen von akuten, unkomplizierten Fußläsionen (Wagner-Armstrong-Stadien 1 A/B und 2 A) <b>kann</b> bei Patienten ohne klassische Risikofaktoren (traumatische Verletzung) die Vorstellung in einem ambulanten spezialisierten Zentrum erwogen werden.   | ↔               |
|  | Bei Patienten mit Neuropathie oder Fußdeformitäten sollte die <b>Vorstellung in einem ambulanten spezialisierten Zentrum</b> sichergestellt werden.   | ↑               |
|  | Die Behandler sollten gemeinsam eine engmaschige Wundbehandlung und Befundkontrolle organisieren.   | ↑               |
| Bereich der Kompetenzzentren oder vergleichbarer Einrichtungen (z. B. stationäre Behandlung) | Bei Vorliegen akuter, komplexer Fußläsionen (Wagner-Stadien 2–5 und/oder Armstrong Grade B/C/D) <b>sollte die Vorstellung in einem spezialisierten Zentrum</b> mit angeschlossener stationärer Versorgungsmöglichkeit erfolgen.<br>Bereits während der stationären Behandlung sollte in enger Kooperation mit dem Primärarzt die Weiterbetreuung durch eine spezialisierte ambulante Fußbehandlungseinrichtung und/oder eine spezialisierte Rehabilitationseinrichtung individuell festgelegt werden.   | ↑               |
|  | Bei Verdacht auf eine DNOAP soll umgehend eine Vorstellung in einer spezialisierten Einrichtung erfolgen, die im Umgang mit einer DNOAP vertraut ist.   | ↑↑              |
|  | Patienten mit DNOAP sollten dauerhaft durch eine spezialisierte ambulante Fußbehandlungseinrichtung nachbetreut werden.   | ↑               |

DNOAP = Diabetische Neuroosteoarthropathie. IWGDF = International Working Group on the Diabetic Foot. NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

**Tabelle 63: Zuordnung der Versorgungsbereiche zu den Schweregraden der Fußbefunde NVL Fußkomplikationen**

| Wagner-Grad →                            | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|---|
| ↓ Armstrong-Stadium                      |   |   |   |   |   |   |
| <b>A</b> keine Infektion, keine Ischämie |   |   |   |   |   |   |
| <b>B</b> Infektion                       |   |   |   |   |   |   |
| <b>C</b> Ischämie                        |   |   |   |   |   |   |
| <b>D</b> Infektion + Ischämie            |   |   |   |   |   |   |

|  |
|--|
| Bereich der Grundversorgung  |
| Bereich der problembezogenen Versorgung (z. B. ambulante Fußbehandlungseinrichtungen)        |
| Bereich der Kompetenzzentren oder vergleichbarer Einrichtungen (z. B. stationäre Behandlung) |

NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

Weitere Empfehlungen betreffen die Themengebiete:

- **Weiterführende Diagnostik** (Doppler, Duplexsonografie, Angiografie, Röntgen, Magnetresonanztomografie (MRA))
- **Therapeutische Maßnahmen** (Behandlung von Druckstellen, Behandlung der pAVK, Behandlung der Neuroosteoarthropathie, Rehabilitation/physikalische Therapie, Podologie, Schuhversorgung)
- **Amputationen**
- **Qualitätsmanagement**

#### 9.9.4 NVL Typ-II-Diabetes, Netzhautkomplikationen

**Tabelle 64: Einstufung von Leitlinienempfehlungen in Empfehlungsgrade NVL Netzhautkomplikationen**

| Empfehlungsgrad | Beschreibung      | Formulierung | Symbol |
|-----------------|-------------------|--------------|--------|
| A               | Starke Empfehlung | Soll         | ↑↑     |
| B               | Empfehlung        | Sollte       | ↑      |
| 0               | Offen             | Kann         | ↔      |

NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

**Tabelle 65: Datenextraktion NVL Netzhautkomplikation**

| Themenkomplex | NVL Typ-II-Diabetes. Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen. Langfassung Version 2.6 Februar 2010 basierend auf der Fassung von Oktober 2006<br>Originaltext  | Grad der Empfehlung |
|---------------|---|---------------------|
| Zielsetzung   | Konkret erhoffen sich die Autoren und Herausgeber der Versorgungs-Leitlinie die breite Berücksichtigung der Empfehlungen zu folgenden Punkten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Steigerung der Rate von regelmäßigen Untersuchungen der Augen/des Augenhintergrundes von Diabetikern;</li> <li>• die Optimierung der Therapie der Risikofaktoren, die zu Netzhautkomplikationen führen, verbunden mit einer Reduktion der Rate von Erblindungen durch Folgeschäden des Diabetes;</li> <li>• die Optimierung des Informationsflusses zwischen den Versorgungsschnittstellen durch optimierte Befundübermittlungen;</li> <li>• insgesamt die Erhöhung des Risikobewusstseins von Diabetikern für Netzhautkomplikationen.</li> </ul> |                     |
| Ziele         | Beschwerden im Sinn von Sehbeeinträchtigungen werden erst von weit fortgeschrittenen Netzhautschäden verursacht, deren Behandlung schwierig und kaum dauerhaft erfolgreich ist und durch die häufig keine Sehverbesserung mehr zu erreichen ist. Die Diagnosestellung bei Frühstadien ist deshalb entscheidend. <b>Regelmäßige, durch den Hausarzt veranlasste Kontrolluntersuchungen bei einem Augenarzt sind notwendig, um den richtigen Zeitpunkt einer stadiengerechten Therapie festzulegen.</b>   |                     |

**Tabelle 65: Datenextraktion NVL Netzhautkomplikation – Fortsetzung**

| Themenkomplex   | NVL Typ-II-Diabetes. Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen. Langfassung Version 2.6 Februar 2010 basierend auf der Fassung von Oktober 2006<br>Originaltext  |                                      | Grad der Empfehlung |
|---|---|--------------------------------------|---------------------|
| Ziele<br>(Fortsetzung)  | Ziel der Behandlung ist es, das Auftreten und die Progression der diabetischen Retinopathie und/oder Makulopathie zu verhindern oder wenigstens zu verlangsamen. Voraussetzungen dafür sind – neben einer guten allgemeinen Behandlung des Typ-2-Diabetes – die Früherkennung und frühzeitige Therapie von Netzhautkomplikationen.  |                                      |                     |
| Symptome, Risikofaktoren und Prognose – Risikostratifizierung | <b>Zustand/Beschwerden des Patienten</b>  | <b>Untersuchungstermin Augenarzt</b> | ↑↑                  |
|   | Erstdiagnose Typ-2-Diabetes   | Zeitnah zur Statuserhebung           |                     |
|   | Diagnostizierter Typ-2-Diabetes ohne bekannte Retino-/Makulopathie  | 1x jährlich                          |                     |
|   | neu aufgetretene Symptome wie z. B.: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sehverlust</li><li>• Leseschwierigkeiten</li><li>• Farbsinnstörungen</li><li>• Sehverschlechterungen, Verschwommen sehen</li><li>• „Rußregen“ vor den Augen</li></ul>  | Sofort                               |                     |
|   | Diagnostizierte Retino-/Makulopathie  | Nach Festlegung der Augenarztes      |                     |
| Kontrollintervalle  | Eine augenärztliche Untersuchung auf das Vorliegen einer Retino- und/oder Makulopathie soll erfolgen: <ul style="list-style-type: none"><li>• bei Diagnosestellung eines Typ-2-Diabetes.</li></ul>  |                                      | ↑↑                  |
|   | Kontrollintervalle bei Patienten mit diagnostiziertem Typ-2-Diabetes sollen sein: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ohne bekannte Retino- und/oder Makulopathie: 1 x jährlich;</li><li>• Bei bekannter Retino- und/oder Makulopathie: nach Maßgabe des Augenarztes.</li></ul>   |                                      | ↑↑                  |
| Therapie  | Die Therapie gliedert sich in 2 Bereiche: <ul style="list-style-type: none"><li>• Allgemeine hausärztliche/internistische Therapie des Typ-2-Diabetes zur Prävention von Netzhautkomplikationen;</li><li>• Augenärztliche Therapie diabetischer Netzhauterkrankungen.</li></ul>   |                                      |                     |
|   | Risikofaktoren für Netzhautkomplikationen sollen leitliniengerecht behandelt werden.<br>Dies erstreckt sich u. a. auf die Behandlung der <ul style="list-style-type: none"><li>• Hyperglykämie;</li><li>• Arteriellen Hypertonie und</li><li>• Hyperlipidämie.</li></ul> Dadurch können Netzhautkomplikationen verhindert bzw. das Auftreten kann zeitlich verzögert werden.<br>Ferner soll Nikotinabstinenz angestrebt werden. |                                      | ↑↑                  |
|   | Retino- und/oder Makulopathien sollen stadiengerecht <b>durch den Augenarzt</b> überwacht und behandelt werden  |                                      | ↑↑                  |
| Versorgungsmanagement und Schnittstellen                      | Die <b>Koordination der regelmäßigen augenärztlichen Untersuchung</b> ist Aufgabe des betreuenden Hausarztes oder spezialisierten Facharztes und sollte durch gezieltes Erinnern des Patienten (z. B. durch gezieltes Nachfragen beim Patienten, „Recall“) unterstützt werden.  |                                      | Statement           |
|   | Bei Netzhautkomplikationen ist in Bezug auf das Management der Patienten eine klare Trennung zwischen den Bereichen „ <b>Hausärztliche Versorgung/Diabetologische Versorgung</b> “ und „ <b>Augenärztliche Versorgung</b> “ möglich.<br>Die Behandlung des Diabetes und die Koordination der Behandlung mit anderen Fachbereichen im Rahmen der gesamten Therapie liegt beim Hausarzt.  |                                      | Statement           |



**Tabelle 65: Datenextraktion NVL Netzhautkomplikation – Fortsetzung**

| Themenkomplex   | NVL Typ-II-Diabetes. Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen. Langfassung Version 2.6 Februar 2010 basierend auf der Fassung von Oktober 2006<br>Originaltext   | Grad der Empfehlung |
|---|--|---------------------|
| Versorgungsmanagement und Schnittstellen<br>(Fortsetzung) | <b>Eine Mitbetreuung durch den Augenarzt erfolgt:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Regelmäßig</b> im Rahmen der Kontrolluntersuchungen auf möglicherweise vorliegende Schädigungen der Retina;</li> <li>• <b>Sofort</b> bei auftretenden Komplikationen;</li> <li>• <b>Nach Bedarf</b> durch Festlegung des Augenarzts im Rahmen einer engmaschigeren Überwachung oder im Rahmen von augenärztlichen Behandlungen oder Nachkontrollen nach Behandlungen.</li> </ul> Die Kontrolle der Einhaltung regelmäßiger Augenuntersuchungen liegt maßgeblich beim Hausarzt. | Statement           |

NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

### 9.9.5 NVL Diabetes im Erwachsenenalter, Neuropathie

**Tabelle 66: Einstufung von Leitlinien-Empfehlungen in Empfehlungsgrade NVL Neuropathie**

| Empfehlungsgrad | Beschreibung      | Formulierung           | Symbol   |
|-----------------|-------------------|------------------------|----------|
| A               | Starke Empfehlung | Soll<br>Soll nicht     | ↑↑<br>↓↓ |
| B               | Empfehlung        | Sollte<br>Sollte nicht | ↑<br>↓   |
| 0               | Offen             | Kann                   | ↔        |

NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

**Tabelle 67: Datenextraktion NVL Neuropathie**

| Themenkomplex  | NVL Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter. Langfassung Version 1.1 vom 24. Oktober 2011 basierend auf der Fassung von August 2011.<br>Originaltext  | Grad der Empfehlung |
|--|--|---------------------|
| Zielsetzung und Fragestellung                                  | Die NVL <b>Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter</b> stellt die Versorgung von Patienten mit dieser Folgeerkrankung des Diabetes mellitus anhand des aktuellen Standes der evidenzbasierten Medizin dar. <b>Sie richtet sich an die behandelnden Ärzte in allen Sektoren, insbesondere an Hausärzte, Diabetologen, Gynäkologen, Internisten, Kardiologen, Gastroenterologen, Schmerztherapeuten und Urologen.</b> Patienten und deren Angehörige werden durch eine speziell für sie erstellte PatientenLeitlinie ebenfalls angesprochen. (S.10)   |                     |
| Screening auf eine sensomotorische diabetische Polyneuropathie | Das Screening soll folgende Daten und Untersuchungen umfassen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnese mit persönlichen Grunddaten und diabetesspezifischen Daten (siehe H 3 „Basisdiagnostik“) sowie Erfassung von Risikofaktoren, -indikatoren bzw. klinischen Korrelaten für die sensomotorische diabetische Polyneuropathie;</li> <li>• Erfassung neuropathischer Plus- und Minussymptome (z. B. sensible Reizerscheinungen, Schmerzen, Krämpfe, Taubheitsgefühl), insbesondere anamnestische Erfassung von Schmerzintensität, -lokalisation und schmerzauslösenden Situationen (mithilfe validierter Fragebögen);</li> <li>• Inspektion und klinische Untersuchung (Hautfarbe, trophische Störungen, Fußdeformität, Fußulkus, Verletzungen, Hauttemperatur).</li> <li>• Screening auf Fußkomplikationen und periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) (siehe NVL „Präventions- und Behandlungsstrategien für diabetische Fußkomplikationen“);</li> <li>• Einfache neurologische Untersuchungsmethoden: Untersuchung der Achilles-sehnenreflexe, des Vibrationsempfindens mit der 128 Hz-Stimmgabel nach Rydel-Seiffer sowie des Druck- und Berührungsempfindens mit dem 10 g-Monofilament. Ist eine der drei Untersuchungen pathologisch, dann soll die Basisdiagnostik (siehe H 3 „Basisdiagnostik“) erfolgen.</li> </ul> Die Untersuchungen sind immer bilateral durchzuführen. | ↑↑                  |

**Tabelle 67: Datenextraktion NVL Neuropathie – Fortsetzung**

| Themenkomplex  | NVL Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter. Langfassung<br>Version 1.1 vom 24. Oktober 2011 basierend auf der Fassung von August 2011.<br>Originaltext   | Grad der Empfehlung |
|--|--|---------------------|
| Screening auf eine sensomotorische diabetische Polyneuropathie (Fortsetzung) | Ein Screening auf sensomotorische und/oder autonome diabetische Neuropathie soll bei Menschen mit Typ-2-Diabetes zum Zeitpunkt der Diagnosestellung eines Diabetes erfolgen und bei Menschen mit Typ-1-Diabetes spätestens 5 Jahre nach Diagnosestellung.  | ↑↑                  |
|  | Wenn keine Neuropathie vorliegt, soll einmal jährlich ein Neuropathie-screening durchgeführt werden.<br>Ergibt sich aus dem Screening der Verdacht auf das Vorliegen einer Neuropathie, soll die Diagnose mithilfe der Methoden der Basisdiagnostik (siehe H 3 „Basisdiagnostik“) evtl. unter Hinzuziehung der weiterführenden Diagnostik (siehe H 4 „Weiterführende Diagnostik und wichtige Differenzialdiagnosen“) gesichert werden.   | ↑↑                  |
| Basisdiagnostik  | Die Basisdiagnostik umfasst alle Untersuchungen, welche beim <b>niedergelassenen Allgemeinarzt, Internisten oder betreuenden Diabetologen</b> bei Verdacht auf eine diabetische Neuropathie oder bei positivem Screening als Mindeststandard durchgeführt werden.  |                     |
|  | Die Inspektion der Beine und Füße soll umfassen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haut: Farbe, Turgor, Rhagaden, Blasenbildung, subkutane Einblutungen;</li> <li>• Hyperkeratosen und Kallusbildung;</li> <li>• Abgeheilte Fußläsionen, Hypo- bzw. Anhidrose;</li> <li>• Zeichen einer bakteriellen Infektion und/oder Mykose;</li> <li>• Fußdeformitäten (z. B. Neuroosteoarthropathie (DNOAP bzw. Charcot-Arthropathie), Hammerzehen, Krallenzehen);</li> <li>• Fußulkus mit genauer Beschreibung von Lokalisation, Ausdehnung und Begleitinfektion.</li> </ul>  | ↑↑                  |
|  | Die klinische Untersuchung soll umfassen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebung des peripheren Pulsstatus (Palpation der Fußpulse der A. tibialis posterior und der A. dorsalis pedis beidseits);</li> <li>• Prüfung der Hauttemperatur, des Hautturgors und der Schweißbildung;</li> <li>• Orientierende Erfassung von Fußdeformitäten als Hinweis auf eine diabetische Neuroosteoarthropathie (DNOAP bzw. Charcot-Arthropathie) sowie orientierende Erfassung der Muskel- und Gelenkfunktion;</li> <li>• Beurteilung des Ganges, optische und Tastkontrolle von Schuhen und Einlagen (Veränderungen am Ober- und Futtermaterial, übermäßige Abnutzung der Laufsohlen, Fußabdruck auf der Einlage, Wundsekret auf der Einlage, Ermüdung des Polstermaterials).</li> </ul> | ↑↑                  |
| Basisdiagnostik der autonomen diabetischen Neuropathie am Urogenitaltrakt    | Jeder Mensch mit Diabetes mellitus sollte <b>regelmäßig</b> gezielt nach Miktionsstörungen (Miktionsfrequenz, Restharn, Harnwegsinfekte, Harnstrahlabschwächung, Notwendigkeit der Bauchpresse, Inkontinenz) und der Zufriedenheit im Sexualleben befragt werden.<br>Eine Medikamentenanamnese zum Erkennen unerwünschter Wirkungen der Medikation auf den Harntrakt sollte erfolgen.  | ↑                   |
|  | Die Anamnese sollte bei asymptomatischen Patienten <b>jährlich erfolgen</b> .  | ↑                   |
|  | Bei Miktionsbeschwerden, erhöhten Restharnwerten (> 20 % der Blasenkapazität bzw. > 100 ml) und/oder rezidivierenden Harnwegsinfekten (mehr als drei Harnwegsinfekten pro Jahr) bei Menschen mit Diabetes mellitus <b>sollte eine fachärztlich-urologische Untersuchung initiiert werden</b> .   |                     |
| Weiterführende Diagnostik und wichtige Differenzialdiagnosen                 | Die weiterführende Diagnostik dient in erster Linie der Differenzialdiagnose der sensomotorischen diabetischen Polyneuropathie und/oder der autonomen diabetischen Neuropathie, der speziellen Diagnostik der autonomen Dysfunktion an einzelnen Organsystemen sowie der Differenzialdiagnostik von Extremitätenschmerzen bei Menschen mit Diabetes. <b>Sie stellt eine fachärztliche Untersuchung dar, daher sollte eine Überweisung an den entsprechenden Spezialisten erfolgen.</b> (S. 27)   |                     |

**Tabelle 67: Datenextraktion NVL Neuropathie – Fortsetzung**

| Themenkomplex  | NVL Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter. Langfassung<br>Version 1.1 vom 24. Oktober 2011 basierend auf der Fassung von August 2011.<br>Originaltext  | Grad der Empfehlung |
|--|---|---------------------|
| Weiterführende Diagnostik und wichtige Differenzialdiagnosen<br>(Fortsetzung)  | Bei ätiologisch unklaren oder bei therapieresistenten Schmerzen sollte ein in Schmerzdiagnostik und Schmerztherapie <b>erfahrener Arzt einbezogen</b> werden.   | ↑                   |
|  | <b>Eine Überweisung zum Neurologen</b> sollte vorgenommen werden, wenn eine oder mehrere der folgenden Befundkonstellationen zutreffen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwiegen von motorischen statt sensiblen Ausfällen;</li> <li>• Rasche Entwicklung und Progredienz der Symptomatik;</li> <li>• stark ausgeprägte Asymmetrie der neurologischen Ausfälle, Mononeuropathie und Hirnnervenstörung;</li> <li>• Fortschreiten der Symptomatik trotz Optimierung der Stoffwechsellage;</li> <li>• Beginn der Symptomatik an den oberen Extremitäten;</li> <li>• Nachweis anderer neurologischer Symptome, die über das diabetische polyneuropathische Syndrom hinausgehen</li> <li>• Familienanamnese einer Neuropathie</li> </ul>   | ↑                   |
| Spezifische therapeutische Maßnahmen   | Vor Einleitung einer medikamentösen Therapie soll eine ausführliche Medikamentenanamnese erhoben werden.  | ↑↑                  |
|  | Die Wahl der Pharmakotherapie bei sensomotorischer diabetischer Polyneuropathie soll unter Berücksichtigung häufiger Komorbiditäten und Kontraindikationen erfolgen.  | ↑↑                  |
|  | Bei Patienten mit neuropathischen Schmerzen, welche nach spätestens 12 Wochen Therapie keine ausreichende Schmerzlinderung zeigen und deren Lebensqualität durch diese Schmerzen eingeschränkt ist, soll zur weiterführenden Therapie ein in der Schmerztherapie erfahrener Arzt hinzugezogen werden.   | ↑↑                  |
| <b>Versorgungskoordination und Schnittstellen – Indikationen zur Über- oder Einweisung von Patienten mit Diabetes mellitus</b>   |   |                     |
| Bei folgenden Indikationen sollte eine Überweisung von Patienten mit Typ-2-Diabetes zu einem jeweils qualifizierten Facharzt und/oder eine qualifizierte Einrichtung erfolgen: | <b>Diabetologe/diabetologische Schwerpunktpraxis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Nicht-Erreichen des individuellen HbA1c-Zielwerts oder der vereinbarten Blutdruckwerte;</li> <li>• Bei geplanter oder bestehender Schwangerschaft.</li> </ul>   | ↑↑                  |
|  | <b>Spezialisierte ambulante Zentren für Fußkomplikationen/Fußambulanz (siehe NVL Diabetische Fußkomplikationen)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambulantes spezialisiertes Zentrum/Fußambulanz: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei Vorliegen einer Neuropathie oder Fußdeformitäten</li> <li>– Ggf. bei Vorliegen von akuten, unkomplizierten Fußläsionen (Wagner-Armstrong-Stadien 1 A/B und 2 A) bei Patienten ohne klassische Risikofaktoren (traumatische Verletzung)</li> </ul> </li> <li>• Spezialisiertes Zentrum mit angeschlossener stationärer Versorgungsmöglichkeit: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei Vorliegen akuter, komplexer Fußläsionen (Wagner-Stadien 2 bis 5 und/oder Armstrong Grade B/C/D)</li> </ul> </li> <li>• Spezialisierte Einrichtung mit Kompetenz in der Behandlung einer DNOAP: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei Verdacht auf eine DNOAP</li> </ul> </li> </ul> | ↑↑                  |

Tabelle 67: Datenextraktion NVL Neuropathie – Fortsetzung

| Themenkomplex   | NVL Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter. Langfassung<br>Version 1.1 vom 24. Oktober 2011 basierend auf der Fassung von<br>August 2011.<br>Originaltext   | Grad der<br>Empfehlung |
|---|---|------------------------|
| <b>Versorgungskoordination und Schnittstellen – Indikationen zur Über- oder Einweisung von Patienten mit Diabetes mellitus</b><br>(Fortsetzung) |   |                        |
|   | <b>Neurologe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Überwiegen von motorischen statt sensiblen Ausfällen;</li> <li>• Bei rascher Entwicklung und Progredienz der Symptomatik;</li> <li>• Bei stark ausgeprägter Asymmetrie der neurologischen Ausfälle, Mononeuropathie und Hirnnervenschädigung;</li> <li>• Bei Fortschreiten der Symptomatik trotz Optimierung der Stoffwechselsituation;</li> <li>• Bei Beginn der Symptomatik an den oberen Extremitäten;</li> <li>• Bei Nachweis anderer neurologischer Symptome, die über das diabetische polyneuropathische Syndrom hinausgehen;</li> <li>• Bei Familienanamnese einer Neuropathie.</li> </ul>   | ↑↑                     |
|   | <b>in Schmerztherapie erfahrener Arzt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spätestens nach 6 Wochen bei unzureichendem Ansprechen auf die Schmerztherapie;</li> <li>• Bei unklaren oder therapieresistenten Schmerzen.</li> </ul>   | ↑↑                     |
|   | <b>Kardiologe</b><br>Bei Verdacht auf eine strukturelle Herzerkrankung.   | ↑↑                     |
|   | <b>Gastroenterologe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei progredient verlaufenden gastrointestinalen Beschwerden oder solchen, die mit neu aufgetretenen Warnsymptomen einhergehen, zum Ausschluss struktureller und/oder infektiöser Erkrankungen für eine gezielte Funktionsdiagnostik;</li> <li>• Bei länger andauernden Beschwerden, die subjektiv belastend sind und auf einfache therapeutische Maßnahmen wie z. B. Ernährungs-umstellung nicht ansprechen.</li> </ul>  | ↑↑                     |
|   | <b>Urologe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei komplizierter diabetischer Zystopathie;</li> <li>• Bei rezidivierenden Harnwegsinfekten;</li> <li>• Bei komplexen sexuellen Funktionsstörungen.</li> </ul>  | ↑↑                     |
|   | <b>Psychiater/Psychotherapeut (siehe S3-Leitlinie/NVL Unipolare Depression) z. B.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei depressiven Symptomen, die nach spätestens sechs Wochen keine ausreichende Besserung zeigen;</li> <li>• Bei schwerer Depression und/oder akuter Selbst- oder Fremdgefährdung bei psychotischen Symptomen oder depressivem Stupor;</li> <li>• Bei unklarer psychiatrischer Differenzialdiagnose;</li> <li>• Bei Komorbidität einer depressiven Störung mit einer anderen schweren, psychischen Störung sowie mit anderen schweren körperlichen Erkrankungen.</li> </ul>   | ↑↑                     |
|   | <b>Augenarzt (siehe NVL Netzhautkomplikationen)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augenärztliche Kontrolluntersuchung in mindestens jährlichen Abständen;</li> <li>• Sofort bei akuter Visusminderung.</li> </ul>  | ↑↑                     |
|   | <b>Nephrologe (siehe NVL Nephropathie)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei einer rasch progredienten Nierenfunktionsverschlechterung;</li> <li>• Bei Vorliegen einer Nierenfunktionseinschränkung ab Stadium 4 (eGFR &lt; 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> KO) zur Vorbereitung einer Nierener-satztherapie;</li> <li>• Bei Vorliegen einer Niereninsuffizienz ab Stadium 3 (eGFR &lt; 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> KO) sowie bei Patienten über 65 Jahre und einer eGFR &lt; 45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> KO zur Diagnostik der zugrundeliegen- den Nierenerkrankung, zur Abschätzung der Möglichkeit einer Prognoseverbesserung, zur Verzögerung der Progression der Nieren-funktionsverschlechterung und zur Therapie renaler Begleitkompli- kationen;</li> </ul> | ↑↑                     |

**Tabelle 67: Datenextraktion NVL Neuropathie – Fortsetzung**

| Themenkomplex  | NVL Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter. Langfassung Version 1.1 vom 24. Oktober 2011 basierend auf der Fassung von August 2011. Originaltext  | Grad der Empfehlung |
|--|---|---------------------|
| <b>Versorgungskoordination und Schnittstellen – Indikationen zur Über- oder Einweisung von Patienten mit Diabetes mellitus (Fortsetzung)</b> |   |                     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Abklärung einer Nierenerkrankung bei Verdacht auf eine nicht-diabetische Nephropathie, soweit diese klinisch relevant ist;</li> <li>• Bei nicht ausreichender Blutdruckkontrolle zur weiteren Diagnostik und Therapie.</li> </ul>  |                     |
|  | <b>Einweisung zur stationären Behandlung</b><br>Bei folgenden Indikationen sollte eine Einweisung in ein Krankenhaus zur stationären Behandlung erfolgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Notfallindikation (in jedes Krankenhaus);</li> <li>• Bei bedrohlichen Stoffwechselentgleisungen;</li> <li>• Bei schweren speziellen Stoffwechselentgleisungen (z. B. häufige nächtliche Hypoglykämien, Hypoglykämiewahrnehmungsstörungen);</li> <li>• Bei Verdacht auf einen infizierten diabetischen Fuß neuropathischer oder angiopathischer Genese oder bei akuter neuroosteopathischer Fußkomplikation.</li> </ul> | ↑↑                  |
|  | <b>Veranlassung einer Rehabilitationsmaßnahme</b><br>Rehabilitationsmaßnahmen sollten insbesondere erwogen werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei drohender oder eingetretener Teilhabestörung (z. B. Erwerbstätigkeit, Mobilität, Selbstversorgung);</li> <li>• Bei Vorliegen von Komplikationen oder Begleiterkrankungen, die ein multiprofessionelles therapeutisches Konzept erfordern;</li> <li>• Bei ungünstigen Lebensverhältnissen, die eine ausreichende Versorgung in ambulanten Strukturen unmöglich machen. (S. 161ff).</li> </ul>  | ↑↑                  |

DNOAP = Diabetische Neuroosteoarthropathie. eGFR = Epidermal Growth Factor Receptor, ist ein Protein in der Zellmembran, der als Rezeptor für die Wachstumsfaktoren zuständig ist. HbA1c = Mit Glukose glykiertes adultes Hämoglobin. KO = Körperoberfläche. NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

## 9.9.6 NVL Diabetes im Erwachsenenalter, Nierenerkrankungen

**Tabelle 68: Einstufung von Leitlinien-Empfehlungen in Empfehlungsgrade NVL Nierenerkrankung**

| Empfehlungsgrad | Beschreibung      | Formulierung | Symbol |
|-----------------|-------------------|--------------|--------|
| A               | Starke Empfehlung | Soll         | ↑↑     |
| B               | Empfehlung        | Sollte       | ↑      |
| 0               | Offen             | Kann         | ↔      |

NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

**Tabelle 69: Datenextraktion NVL Nierenerkrankung**

| Themenkomplex                 | NVL Nierenerkrankung bei Diabetes im Erwachsenenalter. Langfassung Version 1.2 26. November 2010 basierend auf der Fassung von September 2010. Originaltext   | Grad der Empfehlung |
|-------------------------------|---|---------------------|
| Zielsetzung und Fragestellung | Die NVL Nierenerkrankungen bei Diabetes im Erwachsenenalter stellt die Versorgung von Patienten mit dieser Spätkomplikation des Diabetes anhand des aktuellen Stands der evidenzbasierten Medizin dar. <b>Sie richtet sich an die behandelnden Ärzte in allen Sektoren, insbesondere an Hausärzte, Diabetologen und Nephrologen.</b> Patienten und deren Angehörige werden durch eine speziell für sie erstellte PatientenLeitlinie ebenfalls angesprochen. |                     |
|                               | Durch die Empfehlungen zur strukturierten Dokumentation und Beschreibung der Nahtstellen bei der Diagnostik und Behandlung von Menschen mit Diabetes und Nierenerkrankungen sollen die Kooperation zwischen ambulantem und stationärem Sektor sowie zwischen haus- und fachärztlichem Bereich (auch im Rahmen integrierter Versorgungsansätze) verbessert werden.   |                     |

**Tabelle 69: Datenextraktion NVL Nierenerkrankung – Fortsetzung**

| Themenkomplex  | NVL Nierenerkrankung bei Diabetes im Erwachsenenalter. Langfassung Version 1.2 26.November 2010 basierend auf der Fassung von September 2010.<br>Originaltext   | Grad der Empfehlung |
|--|---|---------------------|
| Zielsetzung und Fragestellung (Fortsetzung)  | Durch Empfehlungen und Informationen soll insbesondere dafür gesorgt werden, dass eine Überweisung zum Nephrologen rechtzeitig erfolgt, um die Differenzialdiagnostik der renalen Erkrankungen, die stadiengerechte Behandlung der Niereninsuffizienz und ggf. die nötigen Vorbereitungsmaßnahmen zur Dialyse oder Transplantation einzuleiten.   |                     |
| Screening auf Albuminurie bei Menschen mit Diabetes  | Patienten mit einem Diabetes sollen auf Albuminurie gescreent werden, da dies eine zusätzliche Risikoabschätzung für kardiovaskuläre und renale Folgeerkrankungen erlaubt.  | ↑↑                  |
|  | Das Mikroalbuminurischescreening sollte bei Patienten mit Typ-1-Diabetes in der Regel 5 Jahre nach Diagnosestellung beginnen und bei Patienten mit Typ-2-Diabetes bei klinischer Diagnosestellung.  | ↑                   |
|  | Zum Screening auf Albuminurie soll der Albumin-Kreatinin-Quotient im 1. Morgenurin bestimmt werden.   | ↑↑                  |
|  | Die glomeruläre Filtrationsrate (eGFR) soll zur Einschätzung der Nierenfunktion benutzt werden.   | ↑↑                  |
|  | Bei Auftreten einer Niereninsuffizienz (eGFR < 60 ml/min) sollte eine <b>Überweisung an den Nephrologen</b> erfolgen  | ↑                   |
| Weitergehende Diagnostik bei Patienten mit Diabetes und Nephropathie   | Patienten mit Diabetes und Nephropathie – mit und ohne Albuminurie – sollen regelmäßig klinisch, ggf. technisch ergänzt, auf weitere diabetes-assoziierte Endorganschäden (Fußkomplikationen, Netzhautkomplikationen, neuropathische und makrovaskuläre Komplikationen, Herzinsuffizienz) untersucht werden.  | ↑↑                  |
| Therapie – Spezifische therapeutische Maßnahmen – Pharmakotherapie des Diabetes mellitus, der Hypertonie und der Dyslipoproteinämien | Orale Antidiabetika können bei nachlassender Nierenfunktion ab einer Clearance < 60 ml/min nur noch bedingt eingesetzt werden, ab einer Clearance < 30 ml/min sind fast alle Substanzen kontraindiziert. Für den sachgerechten Einsatz von oralen Antidiabetika bei Menschen mit Typ II-Diabetes und Niereninsuffizienz ist die Kenntnis der aktuellen Nierenfunktion (errechnete oder gemessene Clearance) und ihre <b>Verlaufskontrolle in 3- bis 6- monatigen Abständen erforderlich</b> . | ↑                   |
| Behandlung weiterer Folgeerkrankungen  | Sexuelle Funktionsstörungen bei Menschen mit Diabetes und Nierenerkrankung sollten angemessen thematisiert und wenn nötig behandelt werden. Die <b>Behandlung sollte ggf. multidisziplinär</b> erfolgen.  | ↑                   |
| Versorgungsmanagement und Schnittstellen   | Eine optimierte Versorgung bedarf der fachgerechten Diagnostik, <b>regelmäßiger Kontrolluntersuchungen, einer multidisziplinären Betreuung</b> und der Vernetzung aller, die an der Behandlung der diabetischen Nephropathie beteiligt sind.  |                     |
|  | Bei Patienten mit Diabetes und Nephropathie sowie einer eGFR > 60 ml/min sollten die Langzeitbetreuung, die Dokumentation und die Koordination notwendiger diagnostischer, therapeutischer und rehabilitativer Maßnahmen <b>grundsätzlich innerhalb des hausärztlichen Bereiches bzw. durch einen Arzt mit der Zusatzbezeichnung Diabetologie</b> (vergeben durch die DDG bzw. eine Landesärztekammer) oder eine diabetologisch besonders qualifizierte Einrichtung erfolgen.                 | ↑                   |
|  | Kommt es zu einer Progression der Erkrankung oder liegt zum Zeitpunkt der Diagnose bereits eine höhergradige Nierenfunktionseinschränkung vor, <b>soll eine gemeinsame Betreuung durch Hausarzt, Diabetologen und Nephrologen angestrebt werden</b> .   | ↑↑                  |
|  | Eine <b>Kooperation mit dem Diabetologen</b> bzw. einer qualifizierten Einrichtung sollte bei folgenden neu aufgetretenen Komplikationen erfolgen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetische Nephropathie, Retinopathie oder Neuropathie/Fußkomplikationen;</li> <li>• Nichterreichen der vereinbarten HbA1c- und Blutdruckwerte trotz Therapietreue.</li> </ul>   | ↑                   |

**Tabelle 69: Datenextraktion NVL Nierenerkrankung – Fortsetzung**

| Themenkomplex   | NVL Nierenerkrankung bei Diabetes im Erwachsenenalter. Langfassung Version 1.2 26.November 2010 basierend auf der Fassung von September 2010.<br>Originaltext  | Grad der Empfehlung |
|---|--|---------------------|
| Versorgungsmanagement und Schnittstellen<br>(Fortsetzung) | Eine <b>Kooperation mit dem Nephrologen</b> sollte bei folgenden Konstellationen erfolgen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur weiteren Abklärung einer Nierenerkrankung bei Verdacht auf eine nicht-diabetische Nephropathie (siehe Kapitel H 3 „Anamnese und allgemeine Diagnostik“) soweit diese klinisch relevant ist;</li> <li>• Bei Patienten mit einer Niereninsuffizienz ab Stadium 3 (eGFR &lt; 60 ml/min) sowie bei Patienten über 65 Jahre und einer eGFR &lt; 45 ml/min zur Diagnostik der zugrunde liegenden Nierenerkrankung, zur Abschätzung der Möglichkeit einer Prognoseverbesserung, zur Verzögerung der Progression der Nierenfunktionsverschlechterung und zur Therapie renaler Begleitkomplikationen;</li> <li>• Bei nicht ausreichender Blutdruckkontrolle zur weiteren Diagnostik und Therapie.</li> </ul>   | ↑                   |
|   | Eine <b>Kooperation mit dem Nephrologen</b> soll bei folgenden Konstellationen erfolgen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei einer rasch progredienten Nierenfunktionsverschlechterung;</li> <li>• Ab Stadium 4 (eGFR &lt; 30 ml/min) zusätzlich zu den unter Empfehlung 6-4 bei Stadium 3 genannten Aspekten zur Vorbereitung einer Nierenersatztherapie. (S. 40)</li> </ul>  | ↑↑                  |
|   | Eine <b>Einweisung zur stationären Behandlung</b> sollte insbesondere bei folgenden Indikationen erwogen werden:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei manifesten oder drohenden schwerwiegenden Komplikationen der Niereninsuffizienz;</li> <li>• Bei hypertensiver Entgleisung und maligner Hypertonie;</li> <li>• Zur Abklärung einer nicht-diabetischen Nierenerkrankung mit invasiven Maßnahmen;</li> <li>• Bei schwerwiegenden kardiovaskulären, infektiösen, immunologischen oder sonstigen Komplikationen und Erkrankungen mit drohendem Nierenversagen oder drohender Lebensgefahr;</li> <li>• Zur Anlage eines Dialysezugangs;</li> <li>• Bei Komplikationen der Nierenersatztherapie;</li> <li>• Bei Dialysepatienten und nach Nierentransplantation wenn schwerwiegende Erkrankungen auftreten;</li> <li>• Bei Entscheidungen über Dialyseabbruch oder Therapieverzicht sowie ggf. zur Einleitung von Palliativmaßnahmen.</li> </ul> | ↑                   |

DDG = Deutsche Diabetes Gesellschaft. DNOAB = Diabetische Neuroosteoarthropathie. eGFR = Epidermal Growth Factor Receptor, ist ein Protein in der Zellmembran, der als Rezeptor für die Wachstumsfaktoren zuständig ist. HbA1c = Mit Glukose glykiertes adultes Hämoglobin. NVL = Nationale Versorgungsleitlinie.

## 9.10 Nicht zitierte Referenzen zu Modellprojekten

**Tabelle 70: Nicht zitierte Referenzen zu nicht-wissenschaftlichen Modellprojekten**

| Nr.   | Referenz   |
|---|--|
| <b>Pflegeheim MedPlus</b>                     |  |
| Keine zusätzlichen Publikationen vorhanden    |  |
| <b>Careplus – Medizinisch betreute Pflege</b> |  |
| 1.  | AOK Nordost. Das bedeutet eine verbesserte Zusammenarbeit zwischen Pflegekräften, Ärzten und Therapeuten (Careplus). 2011; Folie 1-Folie 10.   |
| 2.  | Perschk T. Medizinische Behandlung verbessern. Altenheim 2011; 01.   |
| 3.  | Roloff E. Kaum Ärzte im Pflegeheim: Berliner Modellversuch will medizinische Betreuung verbessern. Neues Deutschland 04.11.2009 (Zugriff: 14.09.2011).   |
| 4.  | Teigeler B. Mehr Ärzte im Pflegeheim. Die medizinische Versorgung in Pflegeheimen hinkt. Das Berliner Projekt "care-plus" setzt deshalb auf eine bessere Kooperation von Ärzten und Pflegeeinrichtungen. Die GesundheitsWirtschaft 2010; 4(1): 41. |

**Tabelle 70: Nicht zitierte Referenzen zu nicht-wissenschaftlichen Modellprojekte – Fortsetzung**

| Nr.   | Referenz  |
|---|---|
| <b>Integrierte Versorgung Westfalen-Lippe</b> |   |
| 1.  | Geck M. Was bringt die Integrierte Versorgung vollstationären Pflegeeinrichtungen? 17.11.2008; Folie 1-Folie 29.  |
| <b>Kooperationsvertrag Hessen</b>             |   |
| 1.  | N. N. KV Hessen, bpa: Kooperationserklärung zur besseren ärztlichen Versorgung. Altenheim Online 04.11.2009 (02.11.2010).   |
| 2.  | Hilienhof A. Pflegeheime: KV Hessen schließt Kooperationsvertrag. Deutsches Ärzteblatt 2009; 106(46): 2283.   |
| 3.  | KV Hessen. Pressestatement der Kassenärztlichen Vereinigung Hessen zur KV Initiative Pflegeheim. 31.08.2010.  |
| <b>Geriatrischer Praxisverbund</b>            |   |
| 1.  | N. N. Medizinische Versorgung in Bayern. Geriatrischer Praxisverbund fördert ärztliche Betreuung. Altenheim 2009; (12): 1.  |
| 2.  | N. N. Ärztliche Praxisverbünde betreuen Bewohner. Pflegeheimvertrag verbessert medizinische Versorgung. Altenheim 2010; (3): 1.   |
| 3.  | Barmer GEK, KV Bayern. Bessere Versorgung im Heim jetzt für noch mehr Versicherte: Deutschlands größte Krankenkasse unterstützt KVB-Pflegeheimprojekt. 2010.<br>URL: <a href="http://www.kvb.de/fileadmin/kvb/dokumente/Presse/Presseinformation/2010_KVB-PI-2010-02-03_BARMER-GEK_KVB_Pflegeheimvertrag.pdf">www.kvb.de/fileadmin/kvb/dokumente/Presse/Presseinformation/2010_KVB-PI-2010-02-03_BARMER-GEK_KVB_Pflegeheimvertrag.pdf</a> (20.10.2011). |
| 4.  | BKK Landesverband Bayern, Kassenärztliche Vereinigung Bayern. Gemeinsame Presseinformation des BKK Landesverbandes Bayern und der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns – Praxisverbünde garantieren ärztliche Versorgung in Pflegeheimen auf hohem Niveau. 20.04.2007.  |
| 5.  | Eulitz M. Medizinische Versorgung in Pflegeheimen in der Kritik. Bayerisches Ärzteblatt 2005; 10: 668.  |
| 6.  | Hausbeck P, Eulitz M. Ärztliche Betreuung in Pflegeheimen: Keine Insellösungen. Bayerisches Ärzteblatt 2006; 4: 182-183.  |
| 7.  | Kassenärztliche Vereinigung Bayern, Knappschaft. Gemeinsame Pressemitteilung der Knappschaft und der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns. 13.10.2010.  |
| 8.  | KV Bayern. Presseinformation: Praxisverbünde garantieren ärztliche Versorgung in Pflegeheimen auf hohem Niveau. 20.04.2007.   |
| 9.  | Potuschek G. Pressestatement Barmer GEK: Geriatrischer Praxisverband – Für eine Optimierung der ambulanten Versorgung im Pflegeheim. 09.09.2010.  |
| 10.   | Schlichter C. Die arztfreie Zone im Pflegeheim beenden. Altenheim 2011; 01: 1.  |
| 11.   | Standl A, Weber M. Geriatrischer Praxisverbund (GPV). 30.03.2010; Folie 1-Folie 17.   |
| <b>Berliner Projekt</b>                       |   |
| 1.  | N. N. Berliner Pflegeprojekt: Seltener ins Krankenhaus. Deutsches Ärzteblatt 2001; 98(47): 3080.  |
| 2.  | N. N. Grundsätzliche Änderung der ärztlichen Versorgung in Krankenhäusern? Die 21. Delegiertenversammlung der Ärztekammer Berlin am 27. August 1997. Berliner Ärzteblatt 1997; 110(18): 593-595.  |
| 3.  | N. N. Berliner Pflege-Projekt zeigt Sparpotential auf. Bessere ärztliche Versorgung in Heimen lohnt sich: KV Berlin rechnet mit Einsparungen bis zu 40 Millionen DM. Ärzte Zeitung 2001; 20(187): 7.  |
| 4.  | AOK Nordost, AOK Berlin-Brandenburg. Berliner Projekt; Güntigkeitsanalyse 2009; Kostendaten 2009. 2011; Folie 1-Folie 12.   |
| 5.  | Dittrich EH, Abholz HH. Wie geht's weiter in den Krankenhäusern? Ärztliche Versorgung noch immer offen. Berliner Ärzte 1996; 33(5): 27-28.  |
| 6.  | Kassenärztliche Vereinigung Berlin, IKK Brandenburg-Berlin, Siemens Betriebskrankenkasse, Bahn BKK, AOK Berlin-Brandenburg, Berliner Krankenhausgesellschaft e. V., Verband privater Kliniken und Pflegeeinrichtungen Berlin-Brandenburg e. V. Vereinbarung über die Fortführung der Rahmenvereinbarung der Krankenkassenverbände, KV Berlin, BKG und VPK vom 26.3.1998 ... bis zum 30.09.2010. 24.02.2010.   |
| 7.  | Klug E. Berliner Modell Erfolgreich: Der Hausarzt im Pflegeheim. Heilberufe 2008; (8): 9.   |
| 8.  | Müller RD, Richter-Reichhelm M. Berliner Projekt – Gute Pflege zahlt sich aus. Gesundheit Und Gesellschaft 2004; 7(3): 14-15.   |
| 9.  | Prehn A. Was gut ist, darf auch kosten. KV Blatt 2007; 10.  |
| 10.   | Rieser S. Schwerstkranke in Pflegeeinrichtungen: Lob und Tadel für Berliner Modellprojekt. Deutsches Ärzteblatt 2000; 97(21): 1428.   |
| 11.   | Schlitt R. Berliner Modellprojekt: Die Pflege mit dem Plus. KV Blatt 2007; 10.  |



**Tabelle 70: Nicht zitierte Referenzen zu nicht-wissenschaftlichen Modellprojekte – Fortsetzung**

| Nr.   | Referenz   |
|---|--|
| <b>AOK-Pflegenetz Bayern</b>                                    |  |
| 1.  | Schwarzer K. AOK-Pflegenetz – Ergebnisse der Evaluation. 27.07.2009; Folie 1-Folie 18.   |
| <b>Psychiatrische Versorgung Hessen</b>                         |  |
| 1.  | N. N. Psychiatrische Versorgung von Heimbewohnern soll verbessert werden. Carekonkret 2010; 22.  |
| 2.  | N. N. Vertrag soll psychiatrische Versorgung von Heimbewohnern verbessern. Altenheim-Online 14.06.2010 (02.11.2010).   |
| 3.  | KV Hessen, AOK Hessen, BVDN Landesverband Hessen. Vertrag zur besonderen ambulanten ärztlichen Versorgung zur Verbesserung der Qualität der psychiatrischen Versorgung in Altenpflegeheimen im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung nach § 73c SGB V. 01.07.2010.  |
| 4.  | KV Hessen. Pressestatement der Kassenärztlichen Vereinigung Hessen zur KV Initiative Pflegeheim. 31.08.2010.   |
| <b>Pflegeheim Plus MV</b>                                       |  |
| 1.  | N. N. Mecklenburg-Vorpommern: Konzept für bessere medizinische Versorgung Älterer. Carekonkret 2010; 22.   |
| <b>Modellregion Emsland</b>                                     |  |
| Keine zusätzlichen Publikationen vorhanden                      |  |
| <b>Integrierte Versorgung Pflegeheim (IVP)</b>                  |  |
| 1.  | Buchinger SM. Modellprojekt verbessert Heimarztversorgung. Schritt für Schritt optimal versorgt. Pflegezeitschrift 2011; 64(6): 350-352.   |
| 2.  | Schaal E. Nicht immer ist ein Transport in die Klinik nötig. Eßlinger Zeitung 13.08.2010(12.09.2011).  |
| 3.  | Sharp R. Vertrag verbessert Pflegeheim-Versorgung. Baden-Württemberg legt neue Kooperation mit Modellcharakter vor. Der Hausarzt 2011; (3): 20-21.   |
| <b>Luise-Kieselbach-Haus</b>                                    |  |
| Keine zusätzlichen Publikationen vorhanden                      |  |
| <b>KWA-Parkstift Rosenau</b>                                    |  |
| Keine zusätzlichen Publikationen vorhanden                      |  |
| <b>KWA Bad Dürkheim</b>   |  |
| Keine zusätzlichen Publikationen vorhanden                      |  |
| <b>Heimarztprojekt im Haus der Arbeiterwohlfahrt</b>            |  |
| 1.  | N. N. AWO: Jeder Zweite falsch behandelt. Altenheim 2003; (7): 9.  |
| <b>Solinger Konzept – IV von Beatmungspflichtigen Bewohnern</b> |  |
| Keine zusätzlichen Publikationen vorhanden                      |  |
| <b>Übergreifende Literatur</b>                                  |  |
| 1.  | N. N. Verbesserung der medizinischen Versorgung von Menschen in Pflegeheimen. Carekonkret 2010; 18.  |
| 2.  | Barmer GEK, KV Bayern, KV Berlin, KV Hessen, bpa. Gemeinsame Presseinformation der Barmer GEK, des Bundesverbandes privater Anbieter sozialer Dienste sowie der Kassenärztlichen Vereinigungen Bayerns, Berlin und Hessen. 09.09.2010.   |
| 3.  | Bayern SPD Landtagsfraktion. Bericht der Kommission zur Verbesserung der geriatrische-pflegerischen Versorgung in Bayern. Bayern SPD Landtagsfraktion, 2003.<br>URL: <a href="http://www.spd-landtag.de/download/030725_Pflegebericht.pdf">www.spd-landtag.de/download/030725_Pflegebericht.pdf</a> (03.02.2011).  |
| 4.  | Bundesärztekammer, Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste e. V. Gemeinsame Pressemitteilung der Bundesärztekammer und des Bundesverbandes privater Anbieter sozialer Dienste – Ärzte und Pflegeheime wollen Kooperation verbessern. 14.12.2009.  |
| 5.  | Buschner G. Einbindung der Pflege: aktuelle ausgewählte Modelle und Projekte; Erfolgsfaktoren und Stolpersteine. 2008; Folie 1-Folie 52.   |
| 6.  | Bühning P. Versorgung im Heimen: Grundrechte bedroht. Deutsches Ärzteblatt 2001; 98(31-32): a2004-a2006.   |
| 7.  | Christ B, Heyn W, Lohnstein M, Wolf W. Leserbrief zu beiden Artikeln von van den Bussche H et al. Die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland[...] Z Allg Med 2009; 85: 240-246 und van den Bussche H et al. Organisationsformen der hausärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland und [...] Z Allg Med 2009; 85: 296-301. Zeitschrift Für Allgemeinmedizin 2009; 85(9): 399. |
| 8.  | Enders A, Schmidt R. Heimarztliche Versorgung in der stationären Langzeitpflege. 2007.<br>URL: <a href="http://www.fh-erfurt.de/soz/fileadmin/SO/Dokumente/Lehrende/Schmidt_Roland_Prof_Dr_Publikationen/Heimaerztliche_Versorgung.pdf">www.fh-erfurt.de/soz/fileadmin/SO/Dokumente/Lehrende/Schmidt_Roland_Prof_Dr_Publikationen/Heimaerztliche_Versorgung.pdf</a> (02.02.2011).                                    |

**Tabelle 70: Nicht zitierte Referenzen zu nicht-wissenschaftlichen Modellprojekte – Fortsetzung**

| Nr.   | Referenz  |
|---|---|
| <b>Übergreifende Literatur</b><br>(Fortsetzung) |   |
| 9.  | Enders A, Schmidt R. Ärztliche Versorgung in der stationären Pflege: Defizite und Impulse zur Problemlösung. In: Verlagsgruppe Hühig Jehle Rehm GmbH (Ed). Management Handbuch Pflege., 2008, pp 1-25.  |
| 10.   | Fussek C. Arztfreie Zone Pflegeheim? KVB Profund 2010; 10: 10-11.   |
| 11.   | Gesundheitsrat Südwest. Die medizinisch-pflegerische Versorgung älterer Menschen: Herausforderungen und Lösungsansätze. Abschlussbericht des Gesundheitsrats Südwest. Landesärztekammer Baden Württemberg, 2009.<br>URL: <a href="http://www.egt.med.uni-muenchen.de/personen/professoren/marckmann/materialien/publikationen/abschlussbericht.pdf">www.egt.med.uni-muenchen.de/personen/professoren/marckmann/materialien/publikationen/abschlussbericht.pdf</a> (07.02.2011). |
| 12.   | Hibbeler B. Medizinische Versorgung in Heimen: Ärzte und Pflegeheime wollen stärker kooperieren. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(1-2): 8.  |
| 13.   | Hillienhof A. Kassenärztliche Vereinigungen: Initiative für bessere Versorgung in Heimen. Deutsches Ärzteblatt 2010; 107(19): 890.  |
| 14.   | Jäger-Becker D. Ärztliche Versorgung im Pflegeheim. Engere Kooperation durch integrierte Versorgung. Angewandte Schmerztherapie Und Palliativmedizin 2009; 2: 15-16.  |
| 15.   | Kassenärztliche Vereinigung Berlin. "Ärztliche Versorgung in Pflegeheimen" – Fachärztliche Versorgung in Pflegeheimen. Sitzung der Fachebenengruppe am 18.09.2009. 18.09.2009; Folie 1-Folie 3.   |
| 16.   | Prehn A. Pressekonferenz KV Initiative Pflegeheim. 09.09.2010.  |
| 17.   | Schmidt G. Pressestatement Kassenärztliche Vereinigung Bayern zur KV Initiative Pflegeheim. 09.09.2010.   |
| 18.   | Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz. Ärztliche Versorgung in den Berliner Pflegeheimen umfassend sichern – Schlussbericht. Abgeordnetenhaus Berlin, 2010.<br>URL: <a href="http://www.paritaet-alsopfleg.de/index.php?option=com_docman&amp;task=doc_download&amp;gid=1364&amp;Itemid=16&amp;lang=de">www.paritaet-alsopfleg.de/index.php?option=com_docman&amp;task=doc_download&amp;gid=1364&amp;Itemid=16&amp;lang=de</a> (16.09.2011).            |
| 19.   | Warweg K. Die KV Initiative Pflegeheim vor Berliner Publikum. KVB Profund 2010; 10: 6-7.  |



Die systematische Bewertung medizinischer Prozesse und Verfahren, *Health Technology Assessment* (HTA), ist mittlerweile integrierter Bestandteil der Gesundheitspolitik. HTA hat sich als wirksames Mittel zur Sicherung der Qualität und Wirtschaftlichkeit im deutschen Gesundheitswesen etabliert.

Seit Einrichtung der Deutschen Agentur für HTA des DIMDI (DAHTA) im Jahr 2000 gehören die Entwicklung und Bereitstellung von Informationssystemen, speziellen Datenbanken und HTA-Berichten zu den Aufgaben des DIMDI.

Im Rahmen der Forschungsförderung beauftragt das DIMDI qualifizierte Wissenschaftler mit der Erstellung von HTA-Berichten, die Aussagen machen zu Nutzen, Risiko, Kosten und Auswirkungen medizinischer Verfahren und Technologien mit Bezug zur gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung. Dabei fallen unter den Begriff Technologie sowohl Medikamente als auch Instrumente, Geräte, Prozeduren, Verfahren sowie Organisationsstrukturen. Vorrang haben dabei Themen, für die gesundheitspolitischer Entscheidungsbedarf besteht.