

Sprachtherapie bei Aphasie

Katharina Antony, Theresa Bengough, Anja Laschkolnig



Schriftenreihe
Health Technology Assessment (HTA)
in der Bundesrepublik Deutschland

Sprachtherapie bei Aphasie

Katharina Antony¹, Theresa Bengough¹, Anja Laschkolnig¹

¹ Gesundheit Österreich Forschungs- und
Planungs GmbH, Wien, Österreich

Wir bitten um Beachtung

Dieser HTA-Bericht ist publiziert in der DAHTA-Datenbank des DIMDI (www.dimdi.de – HTA).

Die HTA-Berichte des DIMDI durchlaufen ein unabhängiges, grundsätzlich anonymisiertes Gutachterverfahren. Potenzielle Interessenkonflikte bezüglich der HTA-Berichte werden dem DIMDI von den Autoren und den Gutachtern offengelegt. Die Literaturlauswahl 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

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information

Waisenhausgasse 36-38a

50676 Köln

Tel.: +49 221 4724-525

Fax: +49 221 4724-340

E-Mail: dahta@dimdi.de

www.dimdi.de

Schriftenreihe Health Technology Assessment, Bd. 143

ISSN: 1864-9645

1. Auflage 2021

DOI: 10.3205/hta000143

URN: urn:nbn:de:0183-hta000143I8

© BfArM, Köln 2021. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Verzeichnisse	VI
Tabellenverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VII
Glossar	X
Wissenschaftlicher Artikel.....	1
Wissenschaftlicher Hintergrund	1
Forschungsfragen	1
Methodik.....	1
Ergebnisse	1
Diskussion	2
Schlussfolgerung/Empfehlungen	3
Scientific article.....	4
Scientific background	4
Research questions	4
Methods.....	4
Results	4
Discussion	5
Conclusions/Recommendations.....	5
Hauptdokument	6
1 Wissenschaftlicher Hintergrund	6
1.1 Aphasie nach einem Schlaganfall.....	6
1.1.1 Einteilung der Aphasien	6
1.1.2 Diagnostik	7
1.1.3 Therapie/Rehabilitation	8
1.2 Sprachtherapie bei einer Aphasie.....	8
1.2.1 Therapieansätze und -methoden.....	9
1.2.1.1 Stimulierende/modalitätenspezifische Ansätze	9
1.2.1.1.1 Auditive Stimulierung nach Schuell	9
1.2.1.1.2 Deblockierungsmethode nach Weigl.....	9
1.2.1.1.3 MODAK – Modalitätenaktivierung nach Lutz.....	9
1.2.1.1.4 MIT – Melodische Intonationstherapie nach Albert	10
1.2.1.2 Linguistisch-modellorientierte Therapieansätze	10
1.2.1.2.1 Modellorientierte Aphasietherapie/patholinguistischer Ansatz.....	10
1.2.1.2.2 NAT – Neurolinguistische Aphasietherapie nach Neubert	10
1.2.1.2.3 ELA – Everyday Language Activities nach Stark	10
1.2.1.3 Kommunikativ-pragmatisch orientierte Ansätze	10
1.2.1.3.1 PACE – Promoting Aphasics Communicative Effectiveness nach Davis und Wilcox	10
1.2.1.3.2 PAKT – Partner-Aphasiker-Kommunikationstraining nach Pulvermüller und Roth	11
1.2.1.3.3 AOT – Alltagsorientierte Therapie nach Götze et al.....	11

1.2.1.3.4	Conversational Coaching nach Holland	11
1.2.1.4	Verhaltensorientierte Ansätze	11
1.2.1.5	Narrative Ansätze	11
1.2.1.5.1	Biografisch-narrative Intervention.....	11
1.2.1.5.2	Strategieorientierte kompensatorische Ansätze.....	11
1.2.1.5.3	REST – Reduzierte Syntaxtherapie nach Schlenck et al.	11
1.2.1.6	Kombinierte Ansätze.....	12
1.2.1.6.1	MOAT –Modellorientierte Aphasietherapie nach Barthel	12
1.2.1.7	Computergestützte Therapie	12
1.2.1.7.1	Software.....	12
1.2.1.7.2	APP (Anwendungssoftware für Mobilgeräte)	13
1.2.1.7.3	Kommunikationshilfen	13
1.2.2	Angehörigenarbeit.....	13
1.2.3	Zusammenfassung – Sprachtherapie.....	14
1.3	Rahmenbedingungen der Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in Deutschland	14
1.3.1	Rechtliche Grundlagen	14
1.3.2	Sozialwissenschaftliche Grundlagen	15
1.3.3	Ethische Grundlagen	15
1.3.4	Ökonomische Grundlagen	16
1.3.5	Versorgungssituation in Deutschland	16
2	Forschungsfragen.....	17
3	Methodik	19
3.1	Literatursuche	19
3.1.1	Systematische Literatursuche.....	19
3.1.2	Systematische Internetsuche.....	19
3.2	Erstselektion.....	20
3.3	Zweitselektion	20
3.4	Bewertung der Studienqualität	21
3.4.1	Medizinische Volltexte	21
3.4.1.1	Interne Validität.....	21
3.4.1.2	Externe Validität (Generalisierbarkeit).....	22
3.4.1.3	Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf Deutschland.....	22
3.4.2	Volltexte zu Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht in Deutschland.....	23
3.5	Studienbeschreibung und Datenextraktion	23
3.5.1	Medizinische Volltexte	23
3.5.2	Publikationen zu Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht in Deutschland	23
3.6	Synthese der Evidenz	23
3.6.1	Medizinische Volltexte	23
3.6.1.1	Stärke der Evidenz	23
3.6.2	Publikationen zu Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht in Deutschland	23
4	Ergebnisse	24
4.1	Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche.....	24
4.1.1	Ergebnisse der Erstselektion	24
4.1.2	Ergebnisse der Zweitselektion	24

4.1.3	Ergebnisse der systematischen Internetsuche	24
4.1.4	Darstellung des Selektionsprozesses	24
4.2	Ergebnisse zur Domäne Medizin	26
4.2.1	Wirksamkeit von Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall (Forschungsfrage 1).....	26
4.2.2	Wirksamkeit von Sprachtherapie in Kombination mit therapeutisch angeleiteten Laien Helfern bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall (Forschungsfrage 2) ...	32
4.2.3	Ergebnisse zur Wirksamkeit von computergestützter Sprachtherapie (Forschungsfrage 3).....	32
4.3	Ergebnisse zur Domäne Sozialwissenschaft	32
4.4	Ergebnisse zur Domäne Ökonomie	33
4.5	Ergebnisse zur Domäne Organisation	35
4.6	Ergebnisse zur Domäne Ethik	40
4.6.1	Berücksichtigung der Lebenssituation von Personen mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall in der Therapiegestaltung (Forschungsfrage 7a).....	40
4.6.2	Erwartungen an die aktive Teilnahme von Laien Helfern in der sprachtherapeutischen Versorgung von Personen mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall (Forschungsfrage 7b).....	42
4.7	Ergebnisse zur Domäne Recht	46
4.7.1	Gesetzlicher Anspruch auf Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in Deutschland (Forschungsfrage 8a).....	46
4.7.2	Ergebnisse zur notwendigen Berufsqualifikation für die Durchführung von Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in Deutschland (Forschungsfrage 8b).....	49
5	Diskussion und Beantwortung der Forschungsfragen.....	51
5.1	Domäne Medizin	51
5.2	Domäne Sozialwissenschaft	52
5.3	Domäne Ökonomie	53
5.4	Domäne Organisation	53
5.5	Domäne Ethik.....	55
5.6	Domäne Recht	57
6	Schlussfolgerung/Empfehlung	59
7	Literaturverzeichnis.....	60
8	Anhang.....	65
8.1	Suchstrategie	65
8.2	Nach Durchsicht im Volltext ausgeschlossene Literatur mit Ausschlussgrund (alphabetisch geordnet; Tabelle)	79
8.3	Checklisten.....	85
8.3.1	Tabellenvorlagen für systematische Reviews, HTA und Metaanalysen.....	85
8.3.2	Tabellenvorlagen für Primärstudien – RCT und kontrollierte Interventionsstudien	86
8.4	Tabellen der Studien der Domäne Medizin.....	88

Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: PICO-Schema für die Fragestellungen 1	17
Tabelle 2: PICO-Schema für die Fragestellungen 2 und 3	18
Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien zur Selektion der Literaturreferenzen	20
Tabelle 4: Ein- und Ausschlusskriterien zur Selektion der Volltexte	21
Tabelle 5: Klassifizierung des Biasrisikos	22
Tabelle 6: Klassifizierung der externen Validität	22
Tabelle 7: Klassifizierung der Stärke der Evidenz.....	23
Tabelle 8: Übersicht über die bewerteten systematischen Übersichtsarbeiten bzw. Metaanalysen der medizinischen Fragestellung	27
Tabelle 9: Übersicht über die bewerteten Primärstudien der medizinischen Fragestellung	28
Tabelle 10: Darstellung der Studienergebnisse nach Endpunkten	31
Tabelle 11: Preisband für sprachtherapeutische Leistungen – 2016.....	34
Tabelle 12: Aphasieversorgung bei Schlaganfallpatienten im Rahmen einer Anschlussheilbehandlung und eines Rehabilitationantragsverfahrens (nach Korsukewitz et al. ⁵⁹).....	37
Tabelle 13: Suchstrategie in den Superbase-Datenbanken 462-DIMDI-1 vom 14.03.2016 (Domäne Medizin – Fragestellung 1)	65
Tabelle 14: Suchstrategie in den Superbase-Datenbanken 462-DIMDI-2 vom 11.03.2016 (Domäne Medizin – Fragestellung 2 und 3)	67
Tabelle 15: Suchstrategie in den Superbase-Datenbanken 462-DIMDI-3 vom 11.03.2016 (Domänen Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht)	70
Tabelle 16: Suchstrategie 462-EBSCO-1 vom 07.03.2016 (Domäne Medizin – Fragestellung 1)	73
Tabelle 17: Suchstrategie 462-EBSCO-2 vom 07.03.2016 (Domäne Medizin – Fragestellungen 2 und 3).....	74
Tabelle 18: Suchstrategie 462-EBSCO-3 vom 07.03.2016 (Domänen Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht)	76
Tabelle 19: Nach Durchsicht im Volltext ausgeschlossene Literatur	79
Tabelle 20: Evidenztabelle für systematische Übersichtsarbeiten, HTA und Metaanalysen	85
Tabelle 21: Kriterien zur Beurteilung der internen Validität (Biasrisiko) von systematischen Übersichtsarbeiten, HTA und Metaanalysen.....	85
Tabelle 22: Evidenztabelle für Primärstudien – RCT und kontrollierte Interventionsstudien	86
Tabelle 23: Beurteilung der internen Validität von RCT	87
Tabelle 24: Evidenztabelle Brady et al. ¹⁶	88
Tabelle 25: Kriterien zur Beurteilung der internen Validität (Biasrisiko) von Brady et al. ¹⁶	91
Tabelle 26: Externe Validität und Übertragbarkeit auf Deutschland von Brady et al. ¹⁶	92
Tabelle 27: Evidenztabelle van der Meulen et al. ⁸⁴	93
Tabelle 28: Beurteilung der internen Validität von van der Meulen et al. ⁸⁴	95
Tabelle 29: Externe Validität und Übertragbarkeit auf Deutschland von van der Meulen et al. ⁸⁴	96
Tabelle 30: Evidenztabelle für Martins et al. ⁶⁴	96
Tabelle 31: Beurteilung der internen Validität von Martins et al. ⁶⁴	99
Tabelle 32: Externe Validität und Übertragbarkeit auf Deutschland von Martins et al. ⁶⁴	100

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grafische Darstellung des Selektionsprozesses.....	25
Abbildung 2: Durchschnittliche Anzahl Minuten Sprachtherapie pro Woche bei erwachsenen AOK-Schlaganfallpatienten der Indikationsgruppe SP5 im Jahr 2012 (nach Korsukewitz et al. ⁴⁴)	38
Abbildung 3: Umfrage zu Therapiefrequenz bei verschiedenen Störungsbildern in der ambulanten logopädischen Praxis (nach Asmussen et al. ⁷)	39
Abbildung 4: Faktoren für die Festlegung der Therapiefrequenz bei einer Aphasie (nach Asmussen et al. ⁷)	39

Abkürzungsverzeichnis

AAC	Alternative and Augmentative Communication
AAT	Aachener Aphasie-Test
ACL	Aphasiecheckliste
AHB	Anschlussheilbehandlung
ALQI	Aachener Lebensqualitätsinventar
ANELT	Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test
AQ	Aphasiequotient
APP	Applikation (Anwendungssoftware), engl. application
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
AOT	Alltagsorientierte Therapie (Methode der Sprachtherapie)
BAAL	Lisbon Aphasia Battery
BRA	Bundesverband für die Rehabilitation der Aphasiker e. V.
BDAE	Boston Diagnostic Aphasia Examination
CETI	Communicative Effectiveness Index
CIAT	Constraint Induced Aphasia Therapy (Methode der Sprachtherapie)
CILT	Constraint Induced Language Therapy (Methode der Sprachtherapie)
COAST	Communication Outcomes After Stroke Scale
CPLOL	Europäische Vereinigung der Logopädinnen und Logopäden, franz. Comité Permanent de Liaison des Orthophonistes/Logopedes del Union Européenne
DAHTA	Deutsche Agentur für Health Technology Assessment
dbl	Deutscher Bundesverband für Logopädie e. V.
dbs	Deutscher Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten
DEGAM	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin
DGN	Deutsche Gesellschaft für Neurologie
DGNKN	Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und klinische Neuropsychologie
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DRV	Deutsche Rentenversicherung
ELA	Everyday Language Activities (Methode der Sprachtherapie)
ETM	Evidenzbasiertes Therapiemodul
F	F-Test

Fortsetzung Abkürzungsverzeichnis

FCP	Funktionales Kommunikationsprofil, engl.: Functional Communication Profile
GAB	Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GEK	Gmünder Ersatzkasse
GÖ FP	Gesundheit Österreich Forschungs- und Planungs GmbH
GÖG	Gesundheit Österreich GmbH
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
HeilM-RL	Heilmittel-Richtlinie
HHVG	Heil- und Hilfsmittelversorgungsgesetz
HTA	Health Technology Assessment
ICD-10	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Auflage, engl.: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10 th edition
ICF	Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit, engl.: International Classification of Functioning, Disability and Health
IG	Interventionsgruppe
IQR	Interquartilsabstand
IT	Informationstechnologie
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KG	Kontrollgruppe
KI	Konfidenzintervall
KTL	Klassifikation therapeutischer Leistungen
LEMO	Lexikon, modellorientiert
MDK	Medizinische Dienst der Krankenkasse
MIT	Melodische Intonationstherapie (Methode der Sprachtherapie)
MOAT	Modellorientierte Aphasietherapie (Methode der Sprachtherapie)
MODAK	Modalitätenaktivierung (Methode der Sprachtherapie)
MSA	Multimodaler Stimulationsansatz
NAT	Neurolinguistische Aphasietherapie (Methode der Sprachtherapie)
P	P-Wert
PACE	Promoting Aphasics Communicative Effectiveness (Methode der Sprachtherapie)
PAKT	Partner-Aphasiker-Kommunikationstraining (Methode der Sprachtherapie)
PICO	Population, Intervention, Kontrolle (engl.: control), Ergebnisparameter (engl.: outcome)
PKF	Partner-Kommunikations-Fragebogen

Fortsetzung Abkürzungsverzeichnis

QM	Qualitätsmanagement
RCT	Randomisierte kontrollierte Studie, engl.: Randomised Controlled Trial
REST	Reduzierte Syntaxtherapie (Methode der Sprachtherapie)
RKI	Robert Koch-Institut
SGB	Sozialgesetzbuch
SLT	Sprachtherapie, engl.: Speech and Language Therapy
SMD	Standardisierte Mittelwertdifferenz, engl.: Standardised Mean Difference
UPD	Unabhängige Patientenberatung Deutschland
WAB	Western Aphasia Battery
WHO	Weltgesundheitsorganisation, engl.: World Health Organization

Glossar

Inzidenz	Anzahl der Neuerkrankungsfälle einer bestimmten Erkrankung innerhalb eines bestimmten Zeitraums (sogenannte absolute Inzidenz); epidemiologisches Maß zur Charakterisierung des Krankheitsgeschehens in einer bestimmten Population.
Logogen-Modell	Bezeichnung (J. Morton) für ein multimodales serielles Modell der Sprachverarbeitung und Semantik von Sätzen sowie weitere Formen der Textverarbeitung.
Mutismus	Sprechunfähigkeit (Stummheit, Nicht-Sprechen) bei intaktem Sprachvermögen und intakten Sprechorganen.
Phonologie	Lautlehre bzw. Lehre von den Phonemen. Phoneme sind Laute mit bedeutungsunterscheidender Funktion.
Pragmatik	Die Pragmatik beschäftigt sich in der Linguistik mit der Beschreibung von kontextabhängigen und nicht wörtlichen Bedeutungen bei der Verwendung von sprachlichen Ausdrücken in jeweils konkreten Situationen und mit den Bedingungen für ihr Entstehen. Nach einer inzwischen klassischen Dreiteilung der allgemeinen Sprachwissenschaft wird sie von der Syntax und der Semantik unterschieden.
Morphologie	Die Morphologie als Zweig der Linguistik behandelt die Formen und Regeln von Flexion (Deklination, Konjugation, Komparation) und Wortbildung.
Prävalenz	Häufigkeit des Vorliegens eines Ereignisses (z. B. einer Erkrankung) in einer bestimmten Population innerhalb eines bestimmten Zeitraums; epidemiologisches Maß zur Charakterisierung des Krankheitsgeschehens in einer bestimmten Population.
Rehabilitationsphasen	Verschiedene Rehabilitationsphasen werden unterschieden: Akutbehandlung – A Frührehabilitation – B Weiterführende Rehabilitation – C Medizinische Rehabilitation – D Schulisch-berufliche Rehabilitation – E Medizinisch-aktivierende Behandlungspflege – F (Langzeitrehabilitation) Bei einer Rehabilitation müssen nicht alle Phasen und diese auch nicht in der Reihenfolge von A bis F durchlaufen werden.
Semantik	Bedeutungslehre.
Syntax	Satzlehre; Lehre von der Verbindung von Wörtern zu Sätzen.
Token-Test	Fremdbeurteilungsverfahren zur Erfassung des Sprachverständnisses, das Aussagen über den Schweregrad einer (rezeptiven) Leistungsstörung bei einer Aphasie ermöglicht. Beim Token-Test sollen von Patienten 20 Spielsteine (Token), die sich unverwechselbar unterscheiden, nach unterschiedlichen Kriterien angeordnet werden. Der Token-Test ist Teil des Aachener Aphasie-Tests.

Wissenschaftlicher Artikel

Wissenschaftlicher Hintergrund

Aphasien sind neurologisch bedingte, erworbene Sprachstörungen, die sich in den ersten Stunden, Tagen oder Wochen nach einem Schlaganfall oder einer anderen Hirnschädigung zeigen. Sie führen zu Problemen in der verbalen Kommunikation und haben häufig enorme psychosoziale Folgen. Rund 80 % der Aphasien entstehen durch einen Schlaganfall. Sprachtherapie kommt in der Behandlung von Aphasien mit dem Ziel der Wiederherstellung, Besserung und dem Erhalt der sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten zur Anwendung.

Forschungsfragen

Vorliegender Bericht geht der Frage der Wirksamkeit von Sprachtherapie durch ausgebildete Fachkräfte (Logopäden/Sprachtherapeuten) – sowie der Wirksamkeit von Sprachtherapien in Kombination mit angeleiteten Laienhelfern oder computergestützten Verfahren – in der postakuten Phase einer Aphasie (sechs Wochen bis zwölf Monate nach einem Schlaganfall) auf die funktionelle sprachliche Kompetenz, die sprachlichen Funktionen sowie die Lebensqualität nach. Ferner wird untersucht, ob das Therapieergebnis durch das Bildungsniveau oder durch andere soziodemografische Merkmale beeinflusst wird und wie sich die Kosten einer Sprachtherapie sowie die Versorgungsrealität in Deutschland darstellen. Ethische (Berücksichtigung der Lebenssituation der Patienten und Erwartungen an Laienhelfer) und rechtliche Fragen (gesetzlicher Anspruch auf Sprachtherapie und notwendige Berufsqualifikationen) werden behandelt.

Methodik

Eine systematische Literatursuche in internationalen Datenbanken (inkl. MEDLINE, EMBASE, CINAHL, HTA- und Cochrane-Datenbanken (HTA = Health Technology Assessment)) und eine systematische Internetsuche (inkl. speechbite.com) wurden durchgeführt. Zusammenfassungen und Volltexte wurden anhand vorab definierter Kriterien selektiert. Die medizinischen Studien wurden in Hinblick auf interne und externe Validität bewertet und beschrieben. Die Publikationen und Daten zu sozialwissenschaftlichen, ökonomischen, organisatorischen, ethischen und rechtlichen Fragestellungen wurden deskriptiv dargestellt.

Ergebnisse

Anhand der systematischen Literatursuche wurden 1.902 potenziell relevante Studien identifiziert. Nach Erst- und Zweitselektion konnten sechs Studien eingeschlossen werden. Die systematische Internetsuche ergab weitere 28 themenrelevante Studien. Zur Beantwortung der Frage nach der Wirksamkeit der Sprachtherapie bei einer Aphasie in der postakuten Phase liegen eine systematische Übersichtsarbeit/Metaanalyse, die jedoch nicht zwischen der akuten, postakuten und chronischen Phase der Aphasie unterscheidet, und zwei randomisierte kontrollierte Studien (RCT) vor. Insgesamt zeigt die Metaanalyse, dass sich eine Sprachtherapie im Vergleich zu keiner Sprachtherapie positiv in Bezug auf die funktionale Kommunikation, das Sprachverständnis und die allgemeine sowie mündliche Sprachproduktion auswirkt. Auch bestehen Hinweise auf einen signifikanten positiven Effekt von Therapien mit hoher Intensität, hoher Gesamtstundenzahl sowie Therapien, die über einen längeren Zeitraum hinweg verlaufen. In der Metaanalyse und in einem RCT zeigen sich jedoch signifikant höhere Drop-out-Raten für Therapien mit hoher Intensität oder hoher Gesamtstundenzahl was den Nutzen dieser Therapieformen einschränkt. Klare Aussagen hinsichtlich der Effektivität spezifischer sprachtherapeutischer Verfahren für Patienten in der postakuten Phase der Aphasie lassen sich – mit Ausnahme der Melodischen Intonationstherapie (MIT) für die Zielgruppe schwere Aphasien – auf Basis der identifizierten Studien nicht ableiten. Weder zur Effektivität von Sprachtherapie durch ausgebildete Fachkräfte (Logopäden/Sprachtherapeuten) in Kombination mit therapeutisch angeleiteten Laienhelfern noch zur Wirksamkeit von computergestützter Sprachtherapie liegen spezifischen Studien zu Patienten in der postakuten Phase einer Aphasie vor. Für den Bereich der Sprachtherapien durch angeleitete Laienhelfer zeigen

jedoch Studien – über alle Phasen der Aphasie hinweg –, dass diese Therapieform keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der funktionalen Kommunikation und anderer Endpunkte zu einer durch professionelle Sprachtherapeuten erbrachten Therapie aufweist. Der Einfluss des Bildungsniveaus oder anderer soziodemografischer Merkmale (wie z. B. sozialer Status (Arbeitslosigkeit), Geschlecht, Haushaltsgröße) wurden bislang nur unzureichend untersucht. Auch liegen keine Publikationen zu den Kosten der sprachtherapeutischen Versorgung im Rahmen der Rehabilitation nach einem Schlaganfall vor. Für den niedergelassenen Bereich wird der sprachtherapeutische Umsatz je Patienten mit den ICD-10-Diagnosen (ICD-10 = Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Auflage) I63 Hirninfarkt und I64 Schlaganfall für AOK-Versicherte (AOK = Allgemeine Ortskrankenkasse) 2015 mit durchschnittlich 1.190 Euro beziffert. Seitens der Patienten sind Zuzahlungen zu Rehabilitationsmaßnahmen und sprachtherapeutischen Leistungen bis zum Erreichen der gesetzlich definierten Belastungsgrenze zu leisten. Die Publikationen zur Versorgungsrealität von Aphasiepatienten hinsichtlich Sprachtherapie zeigen, dass die durchschnittliche Therapieintensität (Wochenstunden) der Sprachtherapie sowohl im Bereich Rehabilitation (Anschlussheilbehandlung und Antragsverfahren) als auch im niedergelassenen Bereich unter den Empfehlungen hinsichtlich der Intensität einer wirksamen Sprachtherapie liegt. Im Durchschnitt erhielten Patienten im Rahmen der Rehabilitation eine Wochenstunde Sprachtherapie, im niedergelassenen Bereich waren es 28 Minuten (+/- 23 Minuten) pro Woche. Repräsentative Erhebungen, inwiefern Therapieziele partizipativ und damit auch im Sinne der Förderung der Selbstbestimmung unter Berücksichtigung der konkreten Lebenssituation der Zielgruppe, erarbeitet werden, liegen weder für den Bereich der stationären oder ambulanten Rehabilitation noch für die Sprachtherapie im niedergelassenen Bereich vor. Die Einbindung von Angehörigen/Laien Helfern in die Sprachtherapie für Aphasiepatienten bedarf deren Zustimmung; wie weit die Bereitschaft zur Mitwirkung seitens der Angehörigen vorausgesetzt werden kann, bleibt offen. Studien aus anderen Ländern zeigen jedenfalls, dass die Bereitschaft zur Teilnahme hoch ist. Sprachtherapeutische Leistungen werden im Rahmen der Krankenbehandlung, Rehabilitation und auch im niedergelassenen Bereich von der gesetzlichen Kranken- und Rentenversicherung getragen, wobei die rechtlichen Regelungen auch die Übernahme von hochfrequenten (Intervall-)Therapien ermöglichen. Um Sprachtherapien zu Lasten der Krankenversicherung erbringen zu können, sind rechtliche Zulassungserfordernisse durch den Leistungsanbieter nachzuweisen, die von unterschiedlichen Berufsgruppen erfüllt werden.

Diskussion

Generell liegen Belege für die Effektivität von Sprachtherapie bei einer Aphasie hinsichtlich der Ergebnisparameter funktionale Kommunikation, Sprachverständnis und allgemeine sowie gesprochene Sprachproduktion vor, allerdings beschäftigen sich wenige Studien (im Suchzeitraum seit 2005) mit der Wirksamkeit der Sprachtherapie bei Patienten in der postakuten Phase (sechs Wochen bis zwölf Monate nach Insult). Vor allem hinsichtlich der Intensität von Sprachtherapie zeigen Untersuchungen, dass hochfrequente Intensivtherapien größere Effekte hinsichtlich der kommunikativen Fähigkeiten der Patienten zeigen als Therapien mit niedrigerer Frequenz und längerer Dauer (bei gleicher Anzahl der Therapiestunden), wobei die deutlich höheren Drop-out-Raten bei hochfrequenten Therapien darauf hinweisen, dass die Patienten eine entsprechende Motivation und Belastbarkeit benötigen, um an diesen teilzunehmen. Bei entsprechender Motivation kann auch im Fall einer chronischen Aphasie durch intensive Sprachtherapie die funktionale Kommunikation nachhaltig verbessert werden, das zeigt ein rezent, multizentrisches RCT aus Deutschland. Zu den speziellen Formen der Sprachtherapie (computer-gestützte Therapie und Therapie unter Einbindung von Laien Helfern) liegt keine entsprechende Evidenz vor, auch zeigen die Studien zur Wirksamkeit von Sprachtherapie bei einer Aphasie generell methodische Schwächen: Vor allem werden nur kleine Patientengruppen betrachtet, selten wird die Nachhaltigkeit der Effektivität über ein Follow-up untersucht. Die Bereiche der Kosten(-effektivität) und der Versorgungsrealität – sowohl quantitativ als auch qualitativ (z. B. konkrete Berücksichtigung der Lebenssituation der Patienten, partizipative Festlegung von Therapiezielen) - scheinen aufgrund der Studienlage in Deutschland wenig beforscht, Untersuchungen hierzu könnten jedoch einen Beitrag zur Verbesserung der Versorgungssituation von Aphasiepatienten liefern.

Schlussfolgerung/Empfehlungen

Methodisch belastbare Untersuchungen zur Wirksamkeit intensiver Sprachtherapie in der postakuten Phase der Aphasie – auch unter Berücksichtigung von Übungen mit Laienhelfern unter Anleitung von Sprachtherapeuten sowie von computergestützten Therapieverfahren – wären erforderlich, um den Patientennutzen verschiedener Therapieansätze bei Patienten mit einer Aphasie in der postakuten Phase beurteilen zu können. Gerade vor dem Hintergrund der Versorgungsrealität in Deutschland und der Tatsache, dass die Effektivität einer niederfrequenten Sprachtherapie nicht belegt werden konnte, scheint die Forderung dieses Nachweises – sowohl aus Sicht der Patienten als auch aus der der Leistungsanbieter und Kostenträger im Gesundheitswesen – gerechtfertigt.

Scientific article

Scientific background

Aphasia is a neurologically induced, acquired speech disorder that occurs during the first hours, days or weeks after a stroke or other brain damage. It leads to problems in verbal communication and often has enormous psycho-social consequences. In about 80 % of all cases aphasia is caused by a stroke. Speech and language therapy (SLT) is used for the treatment of aphasia with the aim of restoring, improving and maintaining linguistic and communicative abilities.

Research questions

The present report deals with the question of the efficacy of SLT delivered by qualified speech and language therapists, as well as of speech and language therapies in combination with guided laypersons or computer-assisted procedures in the postacute phase of aphasia (six weeks up to twelve months after stroke) on the functional linguistic competence, the linguistic functions and the quality of life. Furthermore, the question is posed whether the outcome of the SLT is influenced by the level of education or by other socio-demographic features. Moreover, the cost of SLT for aphasia after stroke in Germany and the care situation in Germany is investigated. Ethical aspects (taking into account the life situation of the patients and expectations with regard to laypersons) and legal aspects (legal claim to speech therapy and necessary professional qualifications) are discussed as well.

Methods

In order to identify relevant literature, a systematic literature review (including databases like MEDLINE, EMBASE, CINAHL, HTA- und Cochrane databases (HTA = Health Technology Assessment)) and a systematic internet search (including. speechbite.com) were performed. Predefined criteria were used for selecting summaries and studies. Medical studies were evaluated according to internal and external validity; social, economic, organisational, ethical and juridical aspects are described.

Results

The systematic literature review resulted in 1,902 potentially relevant studies. After initial and subsequent screening six studies were included. The systematic internet search led to 28 additional studies considered as relevant. One systematic survey/meta-analysis - which does not differ between the acute, post-acute and chronic phase of aphasia - and two randomised controlled studies (RCT) were identified for answering the question of the effectiveness of SLT for aphasia in the post-acute phase. Overall, the meta-analysis shows that SLT has a positive effect on functional communication, language understanding and general as well as oral speech production compared to no speech therapy. Significant effects on functional communication are shown for SLT in high intensity, with a high total number of sessions and for therapies over a longer period of time. The meta-analysis and one RCT, show significantly higher drop-out rates for high-intensity SLT, SLT with a high total number of hours, and SLT over a longer period of time, which restricts the efficacy of these forms of therapy. Clear statements regarding the effectiveness of specific SLT procedures for patients in the post-acute phase of aphasia cannot be derived on the basis of the identified studies, except for melodic intonation therapy for the target group of patients with severe aphasia. No specific studies were identified, which investigated the effectiveness of SLT delivered by qualified speech and language therapists in combination with therapeutically instructed laypersons or computer-assisted SLT for patients in the post-acute phase of aphasia. However, studies not differentiating aphasia patients by phase (time since onset) show that patients receiving SLT delivered by trained laypersons do not show any significant differences in functional communication and other endpoints to SLT than patients to which therapy was provided by professional speech and language therapists. The influence of the educational level or other sociodemographic characteristics (such as social status (unemployment), sex, and household size) on the outcome of SLT has not been thoroughly examined in any identified studies. No publications could be identified on the costs of SLT in the context of rehabilitation after stroke in Germany. With regard to SLT in the ambulant care setting, the

SLT turnover per patient with the ICD-10 diagnoses (ICD-10 = International Classification of Functioning, Disability and Health, 10th edition) I63 cerebral infarction and I64 stroke for patients insured by AOK (AOK = Allgemeine Ortskrankenkasse, health insurance) is estimated at an average of 1,190 Euro in 2015. Patients are required to co-pay for rehabilitation measures and SLT up to the statutory limit. Publications on the provision of aphasia patients with respect to SLT show that the average therapy intensity (hours per week) of SLT in the area of rehabilitation as well as in the area of ambulatory health care is considerably lower than recommendations on effective therapy intensity for SLT. On average, patients received one hour SLT per week in rehabilitation and 28 minutes (+/- 23 minutes) per week in the ambulatory care setting. Representative surveys on the extent to which therapeutic goals are developed in a participatory manner - thus promoting self-determination and taking into account the specific life situation of the patient - are not available for any setting. A pre-requisite for the involvement of the relatives/laypersons in the SLT process is the consent of the aphasic patient. To which extent relatives/laypersons in Germany are willing to participate in the SLT process remains open, studies from other countries show that the willingness to participate is high. SLT is provided by the statutory social insurance system in the context of inpatient treatment, rehabilitation and in the area of ambulatory health care, whereby the legal regulations also allow the adoption of high-frequency (interval) therapies. In order to provide language therapies reimbursed by statutory social insurance, legal requirements have to be fulfilled by the service provider, which is the case for different professional groups.

Discussion

In general, evidence for the effectiveness of SLT in patients with aphasia after stroke regarding the outcome parameters functional communication, language comprehension and general as well as spoken language production was identified. However, few studies (in the search period since 2005) deal with the effectiveness of speech therapy in patients in the post-acute phase (six weeks to twelve months after insult). Especially with respect to the intensity of speech therapy, studies show that high-frequency intensive therapies show greater effects with regard to the communicative abilities of patients than lower-frequency therapy with longer duration, whereby significantly higher drop-out rates indicate that high-intensity SLT prerequisite high motivation and resilience on the side of the patients.

A recently published multicentre RCT from Germany shows that significant improvements in functional communication can be archived by high-intensity SLT even in the chronic phase of aphasia. There is a lack of studies for specific forms of SLT (computer-assisted therapy and the involvement of laypersons), and in general the studies on the effectiveness of SLT in aphasia show methodological weaknesses: above all, mostly only small groups of patients are considered and there is insufficient proof on the sustainability of effects (follow-up). The areas of cost-(effectiveness) and provision of SLT seem to be little investigated in Germany - both quantitatively and qualitatively (e. g. with respect to consideration of the life situation of the patients, participatory determination of therapeutic goals). However, research in this area could contribute to the improvement of the care situation of aphasia patients in Germany.

Conclusions/Recommendations

Methodologically robust studies on the effectiveness of intensive SLT in post-acute aphasia - also with regard to involvement of laypersons under the guidance of speech and language therapists as well as computer-assisted SLT - would be desirable, to have proof of the patient utility of different SLT approaches within this patient group. Especially in the context of the actual provision of SLT in Germany and the fact that the effectiveness of low-frequency SLT could not be demonstrated, the requirement of this evidence seems justified - from the point of view of patients, providers of services and health care cost.

Hauptdokument

1 Wissenschaftlicher Hintergrund

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Darstellung des wissenschaftlichen Hintergrunds sowie der Ergebnisdarstellung in den Domänen Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht im Bericht auf Mai 2017 beziehen, Literatur für die Ergebnisdarstellung der medizinischen Fragestellung wurde bis März 2016 (systematische Literatursuche in Datenbanken) bzw. November 2016 (systematische Internetsuche u. a. auf der Website Speechbite.com) berücksichtigt (vgl. Kapitel 3.1).

1.1 Aphasie nach einem Schlaganfall

Als Aphasien werden neurologisch bedingte, erworbene Sprachstörungen bezeichnet, die sich in den ersten Stunden, Tagen oder Wochen nach einem Schlaganfall oder einer anderen Hirnschädigung zeigen⁶⁶. Nach Tesak⁸⁰ führen aphasische Störungen zu Problemen in der verbalen Kommunikation und haben häufig enorme psychosoziale Folgen.

Aphasien treten dann auf, wenn durch neurologische Erkrankungen (Schlaganfall, Tumorerkrankung, Trauma etc.) die für die Sprache relevanten Hirnareale vorübergehend oder bleibend geschädigt werden. Rund 80 % der Aphasien entstehen durch einen Schlaganfall^{9, 54}. Die Sprache ist bei Rechtshändern vorwiegend in der linken Hemisphäre und bei Linkshändern bilateral verortet. In der Mehrzahl der Fälle wird eine Aphasie durch eine Läsion im Bereich der linken Großhirnhälfte verursacht^{9, 36}.

Aphasische Symptome können sich in unterschiedlichem Ausprägungsgrad in einer oder mehreren der vier sprachlichen Modalitäten zeigen: in der mündlichen Sprachproduktion (expressive sprachliche Leistungen), im auditiven Sprachverständnis (rezeptive Leistungen), in Lesen und Schreiben^{9, 54}. Gerade in den ersten Wochen und Monaten nach einem Schlaganfall verändern sich diese Sprachstörungen meist stark. Bei einem Drittel der Patienten kommt es zu einer Rückbildung der Symptome, bei den übrigen Betroffenen bleiben stabile Störungsmuster in der Verarbeitung von Wörtern, Sätzen und Lautstrukturen bestehen⁵⁴.

Aphasische Beeinträchtigungen lassen sich als Fehlleistungen auf allen linguistischen Ebenen beschreiben. Dies betrifft die Bereiche:

- Phonologie
- Morphologie
- Semantik
- Syntax und
- Pragmatik^{21, 36}.

Jährlich erkranken in Deutschland in etwa 60 pro 100.000 Einwohner akut an einer Aphasie und 30 pro 100.000 Einwohner chronisch (über Monate bis Jahre). Insgesamt leiden in Deutschland 70.000 Menschen an einer Aphasie nach einem Schlaganfall⁹⁰.

1.1.1 Einteilung der Aphasien

Zur klinischen Klassifikation von Aphasien existiert eine Vielzahl von Ansätzen³⁵. Nach Schneider et al.⁹ können Aphasien wie folgt eingeteilt werden:

- Akute, postakute und chronische Aphasien: Entsprechend dem Rückbildungsverlauf der Symptomatik und den neuronalen Reorganisationsprozessen werden Aphasien in den ersten vier bis sechs Wochen als akute Aphasien, danach als postakute und ab zwölf Monaten als chronische Aphasien bezeichnet.
- Flüssige und nichtflüssige Aphasien: Nach der Flüssigkeit der Sprachproduktion werden sowohl akute als auch chronische Aphasien eingeteilt. Eine nichtflüssige Sprachproduktion ist „durch eine verlangsamte Sprechgeschwindigkeit mit vielen Unterbrechungen und einer durchschnittlichen Phrasenlänge von weniger als fünf Wörtern“ definiert. „Nichtflüssige Aphasien gehen mit einer Sprachanstrengung einher“⁹.

- Standardsyndrome und Sonderformen (für chronische Aphasien). Zu den Standardsyndromen zählen:
 - Globale Aphasie: Es handelt sich um eine starke Beeinträchtigung der Sprachproduktion und des Sprachverständnisses, ausgelöst durch Läsionen im Versorgungsgebiet der mittleren Hirnschlagader (Arteria cerebri media). Bei dieser schwersten Form der Aphasie sind Lesen und Schreiben kaum möglich. Betroffene können oft nur Teile von Wörtern sprechen und reihen sinnlose Silben oder automatisierte Floskeln aneinander (stereotype Lautäußerungen).
 - Wernicke-Aphasie: Hier geht eine starke Störung des Sprachverständnisses mit einer meist guten Artikulationsfähigkeit und flüssiger, jedoch beeinträchtigter Sprachproduktion einher. Ausgelöst wird dieses Aphasiesyndrom durch Läsionen im Versorgungsgebiet der hinteren tiefen Schläfenarterie (Arteria temporalis profunda posterior). Vielen Betroffenen gelingt es nicht, ihre Gedanken sprachlich eindeutig mitzuteilen; es kommt zu Wort- und Lautverwechslungen, Wortneuschöpfungen (Neologismen) und einem fehlerhaften und verschachtelten Satzbau.
 - Broca-Aphasie: Hier ist vor allem die Sprachproduktion beeinträchtigt, das Sprachverständnis für Wörter und einfache Sätze hingegen nur leicht gestört. Auslöser sind Läsionen im Versorgungsgebiet der mittleren Hirnschlagader (Arteria precentralis). Die Betroffenen sprechen oft mühsam, stockend und mit vielen Sprechpausen. Auch ist die Grammatik betroffen (Telegrammstil), dies spiegelt sich auch beim Lesen und Schreiben wider.
 - Amnestische Aphasie: Beeinträchtigt sind hier Wortfindung, Wortbildung und in geringem Maße auch das Sprachverständnis. Hervorgerufen wird diese leichteste Form der Aphasie durch Läsionen im Bereich des Scheitel- und des Schläfenlappens (Gyrus angularis, des unteren Anteils des Parietallappens, des Temporallappens und des temporoparietalen Grenzgebiets). Die Betroffenen finden häufig nicht das passende Wort, verwenden leicht abweichende Worte, Umschreibungen oder es kommt zu lautlichen Abweichungen (Wortfindungsstörung).^{9, 28}

Charakteristisch für die Sonderformen sind besonders gute (transkortikal sensorische, transkortikal motorische und transkortikal gemischte Aphasie) oder besonders schlechte (Leitungsaphasie) Nachsprechleistungen.⁹

1.1.2 Diagnostik

Zur Diagnostik von Aphasien werden neben Organbefunden, neurologischen Befunden und Sprachstatus verschiedene Diagnoseverfahren eingesetzt, wobei sich das diagnostische Vorgehen und damit auch die eingesetzten Verfahren auch nach der Aphasiephase (akut, postakut, chronisch) des Patienten richten.

In der postakuten Phase (ab der sechsten Woche nach dem Ereignis) wird deutschlandweit der Aachener Aphasie-Test (AAT)⁵⁵ zur Beurteilung der sprachlichen Fähigkeiten (ICF-Ebene Körperfunktionen, ICF = Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (International Classification of Functioning, Disability and Health); vgl. Kapitel 1.1.3) eingesetzt.⁹ Der AAT ist ein Fremdbeurteilungsverfahren zur Diagnose und Bestimmung des Schweregrads von Aphasien bei erworbenen Hirnschädigungen. Mittels AAT werden Störungen des Nachsprechens, der Schriftsprache (Lesen und Schreiben), im Benennen und im Sprachverständnis hinsichtlich verschiedener sprachlicher Einheiten erfasst. Bestandteil des AAT ist der Token-Test zur Bewertung des Schweregrads einer Leistungsstörung bei einer Aphasie und zur Abgrenzung gegenüber nicht-aphasischen Störungen. Der AAT kann zur Diagnose und Klassifikation der Aphasie sowie zur Beurteilung des Therapieverlaufs eingesetzt werden, seine Anwendung dauert 60 bis 90 Minuten.^{21, 54}

Neben dem AAT gibt es eine Reihe weiterer diagnostischer Verfahren, etwa den LEMO 2.0 (Lexikon modellorientiert)⁷⁹, die Aphasie-Checkliste (ACL)⁵⁷ oder v. a. im englischsprachigen Raum die Western Aphasia Battery (WAB), die auf die ICF-Ebene der Körperfunktionen ausgerichtet sind⁹.

Darüber hinaus gibt es Diagnostikansätze, die nicht auf die ICF-Ebene Körperfunktionen, sondern auf jene der Aktivität und Partizipation gerichtet sind und pragmatisch-kommunikative Fähigkeiten mittels

Fremd- oder Selbsterhebungsverfahren messen. Hier sind unter anderem der Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT)¹³, der Communicative Effectiveness Index (CETI)⁶³ oder der Aache-ner Lebensqualitätsinventar (ALQI) zu nennen. Im englischsprachigen Raum kommt u. a. auch das (Functional Communication Profile (FCP, funktionales Kommunikationsprofil) zum Einsatz.⁹

1.1.3 Therapie/Rehabilitation

Auf Basis der von der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization, WHO) entwickelten ICF stehen am Beginn einer Aphasie die Schädigung einer Körperstruktur sowie die Schädigung von Körperfunktionen. Unmittelbar darauf kommt es zu einer Beeinträchtigung von geistigen und/oder körperlichen Aktivitäten, die zu Einschränkungen der Teilhabe am sozialen Leben führen⁵⁴.

Die Therapiemöglichkeiten mit dem Ziel der Verbesserung der sprachlichen Fähigkeiten, Kommunikationsfähigkeit und der Teilhabe am sozialen Leben sind mannigfaltig, sie reichen von Sprachtherapie über pharmakologische Interventionen bis zu alternativmedizinischen Behandlungen¹⁶.

Die Rehabilitation von Aphasien durchläuft nach Huber et al.⁵⁴ verschiedene Phasen und ist von unterschiedlichen Faktoren beeinflusst. Sprachstörungen sollten möglichst früh untersucht werden. Eine erste sprachliche Aktivierungsbehandlung kann bereits einsetzen, sobald der Patient kommunikativ ansprechbar ist.

Schwerpunkt der Akutbehandlung ist die Eingrenzung der Schädigung mittels früher Sprachaktivierung, gefolgt von einer Verbesserung der sprachlichen Leistung im Rahmen der stationären Behandlung. Im Rahmen der ambulanten Behandlung werden die sprachlichen Kompetenzen unter Verwendung der Konzepte Kommunikation und Partizipation im Alltag verbessert. Es folgen Maßnahmen zur beruflichen Rehabilitation und das Einbeziehen von Selbsthilfegruppen und -verbänden, um die Patienten in ihrem sozialen Leben zu fördern⁵⁴.

Therapieziele werden in Abhängigkeit von Art und Ausmaß der Sprachstörung, des klinischen Verlaufs und der Voraussetzungen für die funktionelle Reorganisationsfähigkeit des Gehirns formuliert. Berücksichtigt werden die Persönlichkeit des Betroffenen sowie sein soziales und berufliches Umfeld⁵⁴.

Ziel der logopädischen Therapie ist die Verbesserung der sprachlichen Symptome ebenso wie der Kommunikation im Alltag und eine Stabilisierung bzw. Steigerung der Lebensqualität.

1.2 Sprachtherapie bei einer Aphasie

Gemäß § 33 der Heilmittel-Richtlinie (Heilm-RL) dient „die Sprachtherapie [...] der Wiederherstellung, Besserung und dem Erhalt der sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten [...]. Sie umfasst insbesondere Maßnahmen zum/zur

- Anbahnung sprachlicher Äußerungen,
- Aufbau des Sprachverständnisses,
- Ausbildung und Erhalt der Lautsprache zur sprachlichen Kommunikation,
- Artikulationsverbesserung bzw. Schaffung nonverbaler Kommunikationsmöglichkeiten,
- Normalisierung bzw. Verbesserung der Laut- und Lautverbindungsbildung,
- Verbesserung, Normalisierung der auditiven Wahrnehmungsfähigkeit,
- Aufbau von Kommunikationsstrategien,
- Normalisierung des Sprachklangs
- [...]“³⁸.

Bezüglich Intensität und Intervalle der Sprachtherapie hält die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) fest, dass Sprachtherapie bei Vorliegen behandlungsbedürftiger Kommunikationsstörungen möglichst täglich stattfinden sollte und Sprachtherapie bei einer Intensität von fünf bis zehn Stunden pro Woche nachweisbar wirksam ist⁹⁰. Die Leitlinie Schlaganfall der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) empfiehlt bei Sprach- und Sprechstörungen ein logopädisches Assessment und eine zielorientierte, gegebenenfalls intensiviertere Therapie³.

1.2.1 Therapieansätze und -methoden

„Therapieansätze im Bereich der Aphasie stellen Behandlungskonzepte dar, die eine spezifische, theoriegeleitete Methode beinhalten, auf eine bestimmte Phase der Aphasietherapie ausgerichtet sind oder auf die Verbesserung einer bestimmten sprachlichen bzw. kommunikativen Leistung abzielen. Entsprechend lassen sich Therapieansätze in Kategorien einteilen, je nachdem ob sie

- allgemein sprachliche Leistungen stimulieren,
- nach linguistischen Prinzipien oder auf der Grundlage von Modelltheorien sprachliche Leistung gezielt verbessern,
- strategieorientiert oder kompensatorisch vorgehen,
- kommunikativ-pragmatisch, verhaltensorientiert, interaktiv oder alltagsorientiert ausgerichtet sind.“²¹

Während die stimulierenden/modalitätenspezifischen Ansätze und die linguistisch-modellorientierten Ansätze auf die ICF-Ebene der Körperfunktionen zielen, setzen die kommunikativ-pragmatischen, die verhaltensorientierten und die narrativen Ansätze auf der ICF-Ebene Aktivitäten/Partizipation an. Strategieorientierte kompensatorische Ansätze sowie kombinierte Ansätze zielen sowohl auf die ICF-Ebene Körperfunktionen als auch auf die Ebene Aktivitäten/Partizipation.²¹

Zur Therapie von Sprachstörungen bei Aphasien existiert eine Vielzahl von Therapieansätzen und -methoden, die in der Literatur autorenspezifisch unterschiedlich eingeteilt werden. Nachfolgend werden die wichtigsten Ansätze und Methoden, die in der logopädischen Therapie bei Patienten mit Sprachstörungen nach Schlaganfällen eingesetzt werden, nach den Gruppierungen von Bartels⁷⁴ und ergänzend von Schneider et al.⁹ aufgelistet und beschrieben.

1.2.1.1 Stimulierende/modalitätenspezifische Ansätze

Diese Ansätze beruhen auf der Theorie, dass bei einer Aphasie eine multimodale Störung der Performance bei weitgehend intakter sprachlicher Kompetenz vorliegt⁴⁹. Sprachliche Leistungen sollen über eine Stimulierung des gesamten Systems reaktiviert werden, ohne gezielt auf einzelne sprachliche Leistungen einzugehen. Die Ansätze werden häufig in der Aktivierungsphase eingesetzt.⁹

1.2.1.1.1 Auditive Stimulierung nach Schuell

Dieser klassische Ansatz kommt auch heute noch vorrangig in der Aktivierungsphase bei akuten Aphasien zur Anwendung. Es handelt sich um einen holistischen Ansatz, bei dem durch häufige Wiederholung der Übungen (Nach- und Mitsprechen) nach vorwiegend auditiver Vorgabe die gestörten Modalitäten reaktiviert werden. Kritisiert wird, dass diese Herangehensweise nicht patientenspezifisch, sondern eher theoretisch ist.⁷⁴

1.2.1.1.2 Deblockierungsmethode nach Weigl

Das Prinzip der Deblockierung besteht darin, das gesamte desorganisierte Sprachsystem durch wiederholte Koppelung intakter und beeinträchtigter Sprachfunktionen zu reorganisieren⁴⁹. Die starre, schematische Vorgehensweise wird in ihrer Reinform heute selten eingesetzt⁷⁴.

1.2.1.1.3 MODAK – Modalitätenaktivierung nach Lutz

Das grundlegende Prinzip von MODAK ist, dass durch das kontinuierliche Anregen aller Modalitäten eine Verbesserung der sprachlichen und kommunikativen Leistungen erfolgt. Diese Methode integriert verschiedene Therapieverfahren mit dem Ziel der multimodalen Aktivierung. Sie arbeitet mit steigenden Schwierigkeitsgraden und Übungseinheiten, die dialogischen Charakter haben. Das methodische Vorgehen umfasst Übungsformen wie z. B. Bildvorlagen zeigen oder Schrift und Bildkarten zuordnen. Zielgruppe sind schwere bis mittelschwere Aphasiker in der störungsspezifischen Übungsphase, die sich 20 bis 25 Minuten konzentrieren können⁷⁴.

1.2.1.1.4 MIT – Melodische Intonationstherapie nach Albert

Zielgruppe sind Patienten mit schweren Aphasien. Die Methode basiert auf dem Hintergrund der Reaktivierung sprachlicher Produktion durch die Nutzung musischer Fähigkeiten⁷⁴. Das Ziel ist die Nutzung der Funktionen der gesunden rechten Hemisphäre zum Verbessern der Sprachfunktion der linken Hemisphäre und Erleichtern verbaler Kommunikationsfähigkeit⁹. Mit einem detaillierten dreistufigen Programm werden alltagsrelevante Floskeln und häufig gebrauchte Phrasen über melodische und rhythmische Stimulation trainiert, die unnatürliche Intonation wird im Laufe der Therapie wieder abgebaut.^{9, 74}

1.2.1.2 Linguistisch-modellorientierte Therapieansätze

Modellorientierte Therapieverfahren basieren auf dem Ansatz, dass die Beeinträchtigung einer spezifischen Komponente der Sprachverarbeitung eine spezifische Behandlungsweise erforderlich macht. Die Grundlage bilden Sprachverarbeitungsmodelle wie das Logogen-Modell (nach Patterson und Shewell⁷⁴). Modellorientierte Aphasietherapien zählen zu den erfolgversprechendsten Ansätzen während der post-akuten und chronischen Phase einer Aphasie⁴¹.

1.2.1.2.1 Modellorientierte Aphasietherapie/patholinguistischer Ansatz

Die Therapieziele orientieren sich an neurolinguistischen Sprachverarbeitungsmodellen, insbesondere am Logogenmodell. Im Rahmen dieser Therapiekonzepte wird auf die funktionelle Ursache der aphasischen Störung möglichst spezifisch eingegangen, dies setzt gute theoretische Kenntnisse der Modelle und Konzepte auf Seiten des Sprachtherapeuten voraus⁷⁴. Beispielhaft kann die kognitiv orientierte Sprachtherapie nach Stadie und Schröder⁷⁸ genannt werden.

1.2.1.2.2 NAT – Neurolinguistische Aphasietherapie nach Neubert

Ziel dieses Therapieansatzes ist eine Verknüpfung der sprachlichen Theorien (Linguistik) mit der Neuro- und Psycholinguistik, aber auch mit der Neurophysiologie^{4, 5}. Siegmüller et al.⁷⁴ stufen die NAT nicht als eigentliche Therapiemethode, sondern als ausführliche Sammlung von neurolinguistisch strukturiertem Material ein.

1.2.1.2.3 ELA – Everyday Language Activities nach Stark

ELA fokussiert auf die Therapie des Verbabrufs und der Erarbeitung von Sätzen. Dazu wurde von der Autorin ein umfassendes Fotokartenset entwickelt, das eine strukturierte Therapie ermöglicht⁷⁴. ELA wird bei allen Ausprägungen von Aphasien eingesetzt.

1.2.1.3 Kommunikativ-pragmatisch orientierte Ansätze

Kommunikativ-pragmatische Ansätze zielen darauf ab, das Kommunikationsverhalten des Patienten zu verbessern. Sie stellen die alltagsrelevante Kommunikation in den Mittelpunkt der Behandlung, diese soll unter Einbeziehen kompensatorischer Strategien verbessert werden, d. h. die Ansätze beinhalten sprachliche sowie nonverbale Interaktionen. Das gezielte Arbeiten an den sprachlichen Defiziten des Patienten steht hier im Hintergrund.^{9, 74}

1.2.1.3.1 PACE – Promoting Aphasics Communicative Effectiveness nach Davis und Wilcox

Ziel von PACE ist die erfolgreiche Informationsvermittlung seitens des Patienten durch das Einüben von unterschiedlichen Sprachhandlungen mittels ausgewogener verbaler und nonverbaler Kommunikation. Therapeut und Aphasiker agieren abwechselnd und sind (pseudo-)gleichberechtigte Kommunikationspartner. Sie tauschen neue Informationen aus, alle kommunikativen Mittel sind erlaubt. Diese Methode wurde von verschiedenen Therapeuten (weiter-)entwickelt und modifiziert.⁷⁴

1.2.1.3.2 PAKT – Partner-Aphasiker-Kommunikationstraining nach Pulvermüller und Roth

Zur Ausübung von PAKT ist eine familientherapeutische Ausbildung erforderlich, da die Therapie in Form von Rollenspielen umgesetzt wird, die neben kommunikativen auch psychosoziale Defizite bearbeiten.⁷⁴

1.2.1.3.3 AOT – Alltagsorientierte Therapie nach Götze et al.

AOT betrachtet die Auswirkungen der Störung auf die betroffene Person in ihrem speziellen Lebensumfeld und setzt direkt an der Verminderung des Handicaps an⁴⁸. Ziel ist die Verbesserung der kommunikativen Kompetenz von Patienten, diese wird auch in konkreten Situationen außerhalb eines Therapiezimmers eingeübt. Häufig steht dabei die Vermittlung nonverbaler Kommunikationstechniken im Vordergrund.⁷⁴

1.2.1.3.4 Conversational Coaching nach Holland

Ziel des Conversational Coachings ist, das Vertrauen in die eigene Kommunikationsfähigkeit zu verbessern. Als Basis dienen schriftlich ausgearbeitete Konversationen. Diese Methode wurde von Cherney in ein Computerprogramm integriert⁸. Das Coaching wird zum Einüben kommunikativer Strategien bei leichteren Aphasien eingesetzt.

1.2.1.4 Verhaltensorientierte Ansätze

Im Rahmen dieser Therapiemethode werden Lern- und Verhaltensprinzipien angewendet. Eine bekannte Therapieform ist die Constraint Induced Aphasia Therapy (CIAT) nach Pulvermüller bzw. die Constraint Induced Language Therapy (CILT). Diese Therapieformen beruhen auf drei Grundbausteinen: einer intensiven Therapie von zehn Tagen à drei Therapiestunden (massed practice), der Anpassung des Therapiematerials an die sprachlichen Anforderungen des Patienten (shaping) und dem Unterbinden nonverbaler Kommunikationsmittel zugunsten eines Ausbaus verbaler Kommunikation (constraint induced).^{9, 68}

1.2.1.5 Narrative Ansätze

Narrative Ansätze stellen das Erzählen von subjektiv bedeutsamen oder alltagsrelevanten Geschichten in den Mittelpunkt der Therapie. Identitätsarbeit und eine sinnhafte Strukturierung relevanter Lebensereignisse können zu einem positiven Selbstbild und psychischer Gesundheit beitragen.⁹

1.2.1.5.1 Biografisch-narrative Intervention

Ein sozialwissenschaftlich ausgerichtetes Konzept für die Sprachtherapie in der Einzel- und Gruppentherapie-situation stellt die biografisch-narrative Intervention bei einer Aphasie zur Steigerung von Lebensqualität und Teilhabe dar. Im Rahmen der Biografiearbeit wird – angepasst an die sprachlichen Fähigkeiten des einzelnen Patienten – dieser Ansatz in die laufende logopädische Therapie integriert.²⁰

1.2.1.5.2 Strategieorientierte kompensatorische Ansätze

Diese Ansätze sind häufig modellorientiert. Intakte Prozesse sollen optimiert werden, während gestörte umgangen werden sollen. Folglich setzen sie an den noch erhaltenen Funktionen an.⁹

1.2.1.5.3 REST – Reduzierte Syntaxtherapie nach Schlenck et al.

Die grundlegende Idee dieses Ansatzes ist, dass bei Aphasikern mit schweren agrammatischen Störungen das Therapieziel der vollständigen syntaktischen Konstruktionen in der Spontansprache nicht immer realisierbar scheint. Stattdessen wird versucht, den aphasischen Sprechern vereinfachte Strukturen als Strategie zu Kommunikation im Alltag zu vermitteln.^{9, 83}

1.2.1.6 Kombinierte Ansätze

Diese Ansätze versuchen, durch Kombination unterschiedlicher Therapiemethoden sowohl sprachliche Leistungen als auch kommunikative Fähigkeiten im Alltag zu verbessern, und zielen somit auf die ICF-Ebenen der Körperfunktionen als auch auf die Ebene Aktivitäten/Partizipation.⁹

1.2.1.6.1 MOAT –Modellorientierte Aphasietherapie nach Barthel

Die MOAT ist eine Kombination verschiedener Therapieansätze. Ausgehend von Störungen auf linguistischer, kommunikativer und psychosozialer Ebene wird auf die individuelle Symptomatik der Patienten möglichst umfassend und ganzheitlich eingegangen. Ziel der Therapie ist die Verbesserung der allgemeinen Kommunikationsfähigkeit, insbesondere der verbal-expressiven Fähigkeiten bei Patienten mit einer chronischen Aphasie.⁹

1.2.1.7 Computergestützte Therapie

Die computergestützte Sprachtherapie in Kleingruppen oder Einzeltherapie unter therapeutischer Anleitung kann dem spezifischen Störungsbild des einzelnen Patienten angepasst werden und lässt Freiraum für Eigeninitiative des Patienten. Generell können computergestützte Verfahren in der Sprachtherapie als therapeutische Unterstützung im Umfeld der konventionellen logopädischen Behandlung oder als zusätzliches Sprachtraining zu Hause zur Festigung, Ergänzung und Erweiterung der Therapieinhalte zum Einsatz kommen.⁶⁷

Ob und welche Technologien bei Patienten mit Sprachstörungen nach Schlaganfällen eingesetzt werden können, muss individuell entschieden und erprobt werden. Diese Entscheidung ist u. a. von folgenden Faktoren abhängig:

- Allgemeiner Gesundheitszustand des Patienten
- Schweregrad der Aphasie
- Technische Möglichkeiten, über die die Klinik/logopädische Praxis verfügt
- Technische Möglichkeiten, über die der Patient verfügt
- Familiäre Situation des Patienten
- Zugang zu Computertechnologien vor Beginn der Erkrankung.

Gemäß der Leitlinie „Rehabilitation aphasischer Störungen nach Schlaganfall“ (S1) der DGN leisten computergestützte Methoden der Übungsbehandlung einen wirksamen Beitrag zur Erhöhung der Übungsfrequenz. Eine Verbesserung der linguistischen und kommunikativen Fähigkeiten konnte nachgewiesen werden⁹⁰.

Verschiedene Technologien können zum Einsatz kommen, beispielsweise

- Software
- Applikation (APP) Kommunikationshilfen.

Der Einsatz von Computertechnologie in der Logopädie wurde 2013 bis 2015 in einem Forschungsprojekt der Europäische Vereinigung der europäischen Logopädinnen und Logopäden (CPLOL = Comité Permanent de Liaison des Orthophonistes/Logopedes de l'Union Européenne) im Rahmen einer Fragebogenerhebung in allen 27 Mitgliedsstaaten erstmals erhoben. Rund die Hälfte der an der Fragebogenerhebung teilnehmenden Logopäden in Europa geben an, solche Technologien einzusetzen. In 155 von 384 ausgewerteten Fragebögen zur Nutzung von Informationstechnologien (IT) im logopädischen Prozess wird angegeben, dass Applikationen für mobile Betriebsgeräte (APP) eingesetzt werden, 223 bestätigten die Nutzung von Software und 171 geben an, Websites zu nutzen. APP, Websites, Software etc. werden laut dieser Erhebung überall eingesetzt, wo logopädische Therapien stattfinden, d. h. in Kliniken, logopädischen Praxen, Schulen etc.⁷⁶

1.2.1.7.1 Software

Software zur Nutzung im Rahmen von Sprachtherapien ist seit den 1980er Jahren in Deutschland auf dem Markt. Computergestützte Sprachtherapie sollte unter Supervision einer ausgebildeten Fachkraft

(Logopäde oder Sprachtherapeut) stattfinden. Als Anforderungen an ein Aphasietherapieprogramm werden von Rademacher⁶⁷ formuliert:

- Orientierung an Sprachverarbeitungsmodellen und therapeutischen Konzepten (sprachsystematisch, kommunikativ-funktional, modellorientiert oder stimulatив)
- Einfache und klar nachvollziehbare Übungsstrukturen und -hierarchien
- Aufbau von Item-Datenbanken und Übungen auf Grundlage linguistischer Parameter (wie Wortart, Frequenz, Auftretenshäufigkeit etc.)
- Angemessenes Feed-back und abgestufte Hilfesysteme
- Automatische Anpassung der Schwierigkeitsstufe an die Leistung des Patienten (Selbstadaptivität)
- Vorhandensein einer Verlaufskontrolle (Erfolgskontrolle)
- Nachweis der Effektivität des Programms durch entsprechende Studien

Beispielhaft für Sprachlernprogramme in der Aphasietherapie im deutschsprachigen Raum können genannt werden: Aphasia@ware, EvoLing/EvoCare® (Konzept zur Teletherapie), Fleppo/LinguaAdapt sowie LingWare. Die drei angeführten Programme „basieren auf einem Wortverarbeitungsmodell (Logogenmodell) und enthalten umfangreiche Module mit sprachsystematischen Übungen – überwiegend zum Sprachverständnis, zur Wortfindung, Schriftsprache und Lautstruktur auf Wortebene“.⁶⁷

1.2.1.7.2 APP (Anwendungssoftware für Mobilgeräte)

Neben der oben genannten Software, die zum Teil auch auf unterschiedlichen Betriebssystemen läuft, ist eine Vielzahl von Applikationen auf dem Markt, die im Rahmen von Sprachtherapie ergänzend genutzt werden können. Hier können beispielhaft genannt werden: SpeechCare-Aphasie (Aufgaben zum Sprachverständnis und der Wortfindung auf Wort- und Satzniveau, zum Lesen und Schreiben sowie diverse Grammatikübungen, gestaffelt nach Schwierigkeitsgraden)⁷⁷, Lass uns plaudern! - Conversation Therapy (Sprechansätze; Bilder mit gezielten Fragen) oder Language Therapy – 4-in-1-Anwendung für Aphasie – Sprachtherapie (Übungen zu den Bereichen Lese- und Hörverständnis, Begriffsbenennungen sowie Lese und Schreibübungen)⁶². Weitere APP finden sich auch auf der Website von therapepad.de.⁸¹

1.2.1.7.3 Kommunikationshilfen

Kommunikationshilfen unterstützen bzw. ermöglichen die direkte lautsprachliche und/oder schriftliche Mitteilungsmöglichkeit der Patienten. Auswahl und Einsatz orientieren sich am Restleistungsvermögen des Patienten; sie sind in der Regel angezeigt bei erheblichen Störungen der Sprach- und/oder Schreibfähigkeit. Kommunikationshilfen können beispielsweise Tafeln/Symbolsammlungen, Kommunikationsgeräte mit (Schrift- und) Sprachausgabe oder auch entsprechendes Computerzubehör wie behindertengerechte Software und Einheiten zur Sprachausgabe sein⁶⁹. Am Markt werden zahlreiche elektronische Kommunikationshilfen angeboten, beispielsweise können Geräte wie „B. A. Bar oder TouchSpeak genannt werden, die sowohl assistiv als auch therapiebezogen eingesetzt werden können.“^{54,-67}

Kommunikationshilfen, die nicht im Rahmen von logopädischen Sprachtherapien eingesetzt werden, werden im Rahmen des vorliegenden Berichts nicht weiter betrachtet.

1.2.2 Angehörigenarbeit

Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF)³³ der WHO zielt darauf ab eine Einschätzung zu treffen, was Personen aufgrund von gesundheitlichen Problemen beeinträchtigt. Anhand der definierten Kontextfaktoren der ICF, kann die Situation von Aphasiepatienten und ihren Angehörigen umfassend betrachtet werden. Dabei wird deutlich, dass nicht nur gesundheitliche Probleme des Betroffenen im Vordergrund stehen, sondern durch eine Aphasie auch das persönliche Umfeld betroffen ist.

Gerade bei der Gestaltung dieser Kontextfaktoren können Angehörige oder Nahestehende eine wichtige Rolle einnehmen.

In der Literatur finden sich zahlreiche Hinweise, dass Angehörigenarbeit einen positiven Einfluss auf den Genesungsprozess hat: Einem guten familiären und sozialen Rückhalt wird ein positiver Einfluss auf das Rehabilitationspotenzial eines hirngeschädigten Patienten zugeschrieben. Angehörigenarbeit in Form von Einzelgesprächen, Gruppenberatungen oder Kommunikationstraining gehört daher zum Gesamtkonzept der Behandlung eines Patienten mit einer Aphasie. Die Beratung der Angehörigen steht dabei an vorderster Stelle.⁴¹

Die Handlungsfelder, in denen Angehörigenarbeit einen Beitrag leisten kann, sind breit gefächert: Neben der Beratung der Angehörigen hinsichtlich der Erkrankung, der Sprachtherapie und weiterer Unterstützungsangebote (Selbsthilfegruppen, Angehörigenseminare etc.), können diese im Zuge der Anamnese und Festlegung der Therapieziele mitwirken, während der Behandlungen anwesend sein und gegebenenfalls unter Aufsicht des Therapeuten mit dem Patienten üben und den Transfer des Gelernten in den Alltag unterstützen. Das Kommunikationstraining eines Aphasiepatienten sollte immer auch auf den Partner angepasst werden, da auch Angehörige einen gewissen Lernprozess durchlaufen müssen, um z. B. sprachersetzende Kommunikationsstrategien oder den Einsatz von anderen Alternativen mit dem Patienten anwenden zu können.⁴¹ Jedenfalls setzt Angehörigenberatung – wie auch die weitere Einbindung der Angehörigen in den Therapieprozess – das Einverständnis des Patienten voraus⁹. Inwieweit und in welchem Ausmaß das Einbeziehen der Angehörigen in die Therapie notwendig und möglich ist, muss in jedem Fall individuell entschieden werden.

1.2.3 Zusammenfassung – Sprachtherapie

Die logopädische Entscheidungsfindung zur Wahl der geeigneten Behandlungsmethode ist von zahlreichen Faktoren abhängig. Im Fokus dieser Entscheidung steht stets der Patient mit seiner Erkrankung, seinen Ressourcen und seinem ganz speziellen Umfeld. Das vorrangige Ziel der logopädischen Therapie ist die Verbesserung der Kommunikation des Patienten, um seine Autonomie trotz eingeschränkter kommunikativer Fähigkeiten zu stärken sowie eine Wiedereingliederung in sein privates und berufliches Umfeld zu ermöglichen.

1.3 Rahmenbedingungen der Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in Deutschland

1.3.1 Rechtliche Grundlagen

Aphasien in Folge eines Schlaganfalls werden im Krankenhaus, im Rahmen einer Anschlussheilbehandlung (AHB) bzw. Rehabilitation (stationär oder ambulant) oder im niedergelassenen Bereich sprachtherapeutisch behandelt. Gesetzliche Ansprüche auf die Behandlung sind im Sozialgesetzbuch (SGB) angeführt, insbesondere relevant ist das SGB V mit den Paragrafen § 39 (Krankenhausbehandlung), § 40 (Leistungen zur medizinischen Rehabilitation) und § 27 (Krankenbehandlung) sowie die Regelung der medizinischen Rehabilitation nach der Rentenversicherung in § 15 des SGB VI.

Hinsichtlich des gesetzlichen Anspruchs auf Sprachtherapie sind die Regelungen zum Wahlrecht der Rehabilitationseinrichtung bzw. des Behandlers im niedergelassenen Bereich relevant. Darüber hinaus ist von Interesse, ob Anspruch auf bestimmte Therapieformen – wie z. B. auf eine hochfrequente Intervalltherapie oder eine computergestützte Therapie zur Erhöhung der Übungsfrequenz – im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung besteht bzw. die Kostenübernahme möglich ist.

Hinsichtlich der Qualifikation der Personen, die Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall anbieten dürfen, ist festzuhalten, dass es in Deutschland unterschiedliche Ausbildungslehrgänge gab bzw. gibt: seit den 1970er Jahren bestehen grundständige Universitäts- und Fachhochschulstudiengänge, die parallel zu der an Berufsschulen durchgeführten Logopädieausbildung zum akademischen Sprachtherapeuten qualifizieren.²⁵ Außerdem werden Ausbildungen im Rahmen von primär qualifizierenden Modellstudiengängen (Modellklausel) und Studiengängen angeboten, die ausbildungsintegrierend aufgebaut sind bzw. die nach erfolgtem Berufsfachschulabschluss (additiv) aufgenommen werden können.¹ Um eine Aphasiebehandlung als Heilmittelerbringer im Bereich Stimm-, Sprech- und

Sprachtherapie im Rahmen der GKV durchführen zu können, ist eine entsprechende Zulassung nach § 124 SGB V notwendig. Die Personen müssen eine fundierte Therapieausbildung nachweisen und sollten über genügend Erfahrung und regelmäßige Fortbildung in der Aphasietherapie verfügen.^{45, 46}

1.3.2 Sozialwissenschaftliche Grundlagen

Der sozioökonomische Status steht in Zusammenhang mit der Häufigkeit eines Schlaganfalls, die als Annäherung für die Häufigkeit einer Aphasie herangezogen werden kann (30 bis 40 % der Schlaganfallpatienten leiden an einer Aphasie)⁵⁴: Nach Ergebnissen einer Studie des Robert Koch-Instituts (RKI) weisen Frauen in der unteren Bildungsgruppe eine deutlich höhere Prävalenz (3,6 %) für einen Schlaganfall auf als Frauen der oberen Bildungsgruppe (0,6 %). Bei den Männern zeigen sich jedoch nur geringe Unterschiede, wenn man die Schlaganfallprävalenz nach Bildung stratifiziert, was wiederum ein Indiz für geschlechtsspezifische Unterschiede darstellt¹⁹. Etwa die Hälfte der ischämischen Schlaganfälle sind auf ungesunde Lebensstilfaktoren wie z. B. Rauchen zurückzuführen, während für die Häufigkeit von ungesunden Lebensstilfaktoren wiederum Wechselwirkungen mit sozioökonomischen Faktoren gezeigt werden⁸⁷. Kohortenstudien liefern Hinweise, dass ein niedriger sozioökonomischer Status und ein Migrationshintergrund das Risiko für einen Schlaganfall steigern. Gemessen am Indikator Bildungsjahre wurde zudem in einer Studie festgestellt, dass Patienten mit zwölf oder mehr Bildungsjahren nach einem Schlaganfall weniger Fehler bei schriftlichen Verständnisübungen machten. Diese Ergebnisse lassen sich jedoch nicht auf die Rolle der Bildung bezogen auf eine Verbesserung einer Aphasie nach einem Schlaganfall übertragen⁴⁷. In Bezug auf Determinanten, die den Erfolg von Sprachtherapien bei Personen mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall beeinflussen, ist zu prüfen, in welchem Ausmaß Alter, Geschlecht, Bildung, Beruf oder Stärke der Hirnschädigung einen Einfluss auf den Therapieerfolg zeigen.

1.3.3 Ethische Grundlagen

Im Umgang mit Aphasikern ist die logopädische/sprachtherapeutische Arbeit besonders von ethischen Fragen bestimmt: Generell werden Maßnahmen der Rehabilitation mit dem Ziel der Förderung der Selbstbestimmung und gleichberechtigten Teilhabe am Leben in der Gesellschaft erbracht. Für den niedergelassenen Bereich ist festzuhalten, dass eine Gesamtbetrachtung der funktionellen/strukturellen Schädigungen und der Beeinträchtigung der Aktivitäten unter Berücksichtigung der individuellen Kontextfaktoren in Bezug auf Person und Umwelt bei der Therapieplanung zu berücksichtigen sind³⁸, d. h. es sind die individuelle Lernfähigkeit und Motivation, die Lebenssituation des Betroffenen (Familiensituation und soziale Umgebung) sowie gegebenenfalls Anforderungen im Beruf von den Therapeuten zu berücksichtigen.⁵⁴ Die Wahrung der Unabhängigkeit der Patienten und die Berücksichtigung ihrer individuellen Zielsetzung sind Grundsätze der logopädischen Behandlung²³, die es trotz unterschiedlich stark ausgeprägter kommunikativer Einschränkungen zu wahren gilt. Das heißt, Sprachtherapie mit (schwer beeinträchtigten) Aphasikern erfordert neben einschlägigen Fachkenntnissen vor allem eine Basis des Vertrauens zwischen Therapeut und Patient⁸⁹. Die Autonomie der Patienten sollte dabei klar im Fokus stehen, da aufgrund des Fehlens von Sprache oder Kommunikation das Risiko besteht, dass die Wünsche und Bedürfnisse der Patienten nicht berücksichtigt werden.

Angehörige nehmen in der sprachtherapeutischen Arbeit mit Aphasikern eine besonders wichtige Rolle ein, da sie Auskunft zu den medizinisch-therapeutischen Bedürfnissen des betroffenen Patienten geben können. Daher sollten sie eng in die therapeutische Arbeit mit einbezogen werden (vgl. auch Abschnitt 2.2.2). Die Leitlinie der DEGAM³ weist darauf hin, dass Patienten mit Sprach- oder Sprechstörungen besonderen Nutzen aus der Einbindung ihrer Angehörigen in den Umgang mit Kommunikationstechniken und Kommunikationshilfen ziehen. Logopäden/Sprachtherapeuten bieten diesbezüglich entsprechende Beratung und Anleitung. Der Wunsch des Aphasiepatienten sowie dessen Zustimmung sind jedoch Voraussetzungen für eine Einbindung der Angehörigen in den Rehabilitationsprozess¹⁰.

Selbsthilfe hat einen positiven Einfluss auf die soziale Inklusion von Aphasiepatienten in Bezug auf Lebensqualität und Teilhabe und sollte in jeder Phase der Therapie für den Patienten und seine Angehörigen eine Option darstellen.⁴¹ Dabei steht nicht nur die Selbsthilfe von Patienten im Vordergrund, sondern auch die der Angehörigen. Sie können profitieren, wenn es darum geht, die besonderen Lebensumstände zu verarbeiten oder den direkten Austausch von Angehörigenerfahrungen zu fördern, aber auch durch Informationen über finanzielle und soziale Hilfe.⁵⁴

1.3.4 Ökonomische Grundlagen

Kostenträger der Sprachtherapie bei einer Aphasie – gesetzliche Kranken- und Rentenversicherungen

Die sprachtherapeutische Versorgung von Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall erfolgt in der postakuten Phase im Rahmen von stationärer oder ambulanter Rehabilitation sowie im niedergelassenen Bereich. Kostenträger im Bereich der Rehabilitation sind die gesetzlichen Kranken- (GKV) und Rentenversicherungen (DRV). Im niedergelassenen Bereich ist die GKV für die Erstattung von Heilmitteln – zu denen die Sprachtherapie zählt – zuständig.

(Zu-)zahlungen der Patienten

Patienten haben sowohl zu Maßnahmen der stationären und ambulanten Rehabilitation als auch zur Behandlung im niedergelassenen Bereich Zuzahlungen zu leisten. Die Zuzahlungen zu Rehabilitationsmaßnahmen unterscheiden sich nach Träger und Art der Maßnahme. Generell ist ein Kostenbeitrag von 10 Euro je Kalendertag für Maßnahmen der stationären und ambulanten Rehabilitation zu leisten. Im niedergelassenen Bereich sind für das Heilmittel Sprachtherapie seitens des Patienten Zuzahlungen nach § 61 SGB V in der Höhe von 10 Euro je Verordnung sowie 10 % der Therapiekosten – bis zum Erreichen der Belastungsgrenze – zu übernehmen.

1.3.5 Versorgungssituation in Deutschland

Insgesamt leiden in Deutschland etwa 70.000 Menschen an einer Aphasie nach einem Schlaganfall, die jährliche Inzidenz neu auftretender behandlungsbedürftiger Aphasien nach einem Schlaganfall wird auf 25.000 geschätzt.⁹⁰

Sprachtherapie soll gemäß den Empfehlungen der DGN in der Leitlinie zur Rehabilitation aphasischer Störungen bereits in der frühen Phase der Spontanerholung beginnen und bei Vorliegen behandlungsbedürftiger Kommunikationsstörungen möglichst täglich stattfinden. Nachgewiesen wirksam ist eine Sprachtherapie gemäß diesen Empfehlungen bei einer Intensität von fünf bis zehn Stunden pro Woche⁹⁰. Auch die Rehabilitation-Therapiestandards der DRV sehen im evidenzbasierten Therapiemodul 5 (ETM 5) für mindestens 10 % der Schlaganfallpatienten der Rehabilitationsphase D 300 Minuten Sprachtherapie pro Woche vor³¹. Den Rahmen für die Therapie im niedergelassenen Bereich bildet die HeilM-RL. Sie empfiehlt als Mindestfrequenz der Sprachtherapie bei einer Aphasie eine einmal wöchentliche Therapie³⁸.

Im stationären Rehabilitationsbereich bestand 2011 eine Therapieintensität von durchschnittlich einer Stunde Sprachtherapie pro Woche⁵⁹. Für die Therapie im niedergelassenen Bereich zeigt sich, dass Schlaganfallpatienten mit verordneter Sprachtherapie (Einzel- oder Gruppentherapie) in der Indikationsgruppe SP5 (Störungen der Sprache nach Abschluss der Sprachentwicklung, darunter fallen Aphasien) im Jahr 2012 durchschnittlich 28 Minuten pro Woche (+/- 23 Minuten) Sprachtherapie in Anspruch genommen haben⁵⁹. Zwischen den Empfehlungen der Leitlinie zur Rehabilitation aphasischer Störungen⁹⁰ sowie den Therapiestandards der DRV³¹ und der tatsächlichen Versorgung mit Maßnahmen der Sprachtherapie bestehen also deutliche Unterschiede.

Hinsichtlich der Inanspruchnahme des Heilmittels Logopädie im niedergelassenen Bereich – über alle Indikationen hinweg – bestehen auch zwischen den Bundesländern deutlich Unterschiede.⁶⁵ Für die Versorgung von Aphasikern (nach einem Schlaganfall) im niedergelassenen Bereich zeigt eine Publikation der Gmündner Ersatzkasse (GEK) von 2007, dass nur 17,5 % der Aphasiker, die keine Rehabilitationsmaßnahme in Anspruch nahmen, eine Verordnung für Sprachtherapie erhielten, und ortet eine Unterversorgung.²⁹

2 Forschungsfragen

Die Forschungsfragen zu den sechs Domänen – Medizin, Sozialwissenschaft, Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht – wurden, basierend auf der Eingabe des Themas „Sprachtherapie bei Aphasie“ in die öffentliche Themendatenbank der Deutschen Agentur für Health Technology Assessment (DAHTA), gemeinsam mit dem Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) entwickelt und präzisiert. Der inhaltliche Schwerpunkt des vorliegenden Berichts liegt dabei auf den Domänen Organisation (Versorgung) und Sozialwissenschaft.

Folgenden Forschungsfragen wird im Rahmen des vorliegenden Berichts nachgegangen:

Domäne Medizin:

1. Ist die Wirksamkeit der Sprachtherapie durch eine dafür ausgebildete Fachkraft (Logopäden/Sprachtherapeuten) bei erwachsenen Patienten in der postakuten Phase der Aphasie (sechs Wochen bis zwölf Monate) nach einem Schlaganfall durch hochwertige Evidenz (systematische Übersichtsarbeiten, Health Technology Assessment-Berichte (HTA), Metaanalysen und RCT) belegt? Welche Aussagen können zur Wirksamkeit von Sprachtherapie im Vergleich zu keiner Intervention/Scheinintervention, im Vergleich zu anderen Sprachtherapien und im Vergleich unterschiedlicher Therapieintensitäten auf die funktionelle sprachliche Kompetenz, die sprachlichen Funktionen, die Lebensqualität und die Adhärenz (Ausscheiden aus der Therapie) getätigt werden?

Tabelle 1: PICO-Schema für die Fragestellungen 1

P	Population	Erwachsene Personen mit einer postakuten Aphasie nach einem Schlaganfall (6 Wochen bis 12 Monate nach dem Insult)
I	Intervention	Sprachtherapie durch dafür ausgebildete Fachkraft (Logopäden/Sprachtherapeuten)
C	Kontrollgruppe/ Vergleich	<ul style="list-style-type: none"> • Andere sprachtherapeutische Verfahren • Sprachtherapie anderer Intensität als jene der Intervention • (Keine Intervention/Scheintherapie)
O	Outcome	<p>Primäres Outcome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionelle sprachliche Kompetenz, gemessen durch validierte Erhebungsinstrumente; (z. B. ANELT, CETI) <p>Sekundäre Outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprachliche Funktionen (Sprachproduktion, Sprachverstehen, Lesen, Schreiben), gemessen mit neurolinguistischen Erhebungsinstrumenten (z. B. AAT, WAB) • Lebensqualität (z. B. EQ-5D) • Frühzeitiges Ausscheiden aus der Therapie

AAT = Aachener Aphasie-Test. ANELT = Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test. CETI = Communicative Effectiveness Index. EQ-5D = European Quality of Life-5 Dimensions. WAB = Western Aphasia Battery.

Darstellung: GÖ FP 2015

2. Ist die Wirksamkeit von Sprachtherapie durch eine dafür ausgebildete Fachkraft (Logopäden/Sprachtherapeuten) bei erwachsenen Personen in der postakuten Phase der Aphasie (sechs Wochen bis zwölf Monate) nach einem Schlaganfall in Kombination mit Übungen mit therapeutisch angeleiteten Laienhelfern (z. B. Angehörigen oder Freunden) zur Erhöhung der Therapieintensität im Vergleich zu einer logopädischen Intensivtherapie (2,5 oder mehr Stunden/Woche) ohne Einsatz von Laienhelfern durch hochwertige Evidenz (systematische Übersichtsarbeiten, HTA, Metaanalysen, RCT) belegt?
3. Ist die Wirksamkeit von computergestützter Sprachtherapie unter Anleitung von ausgebildeten Fachkräften (Einsatz von Sprachlernprogrammen wie Aphasie@ware, EvoLing/EvoCare, Fleppo/LinguaAdapt, Lingware) bei erwachsenen Patienten in der postakuten Phase der Aphasie (sechs Wochen bis zwölf Monate) nach einem Schlaganfall im Vergleich zu einer logopädischen

Intensivtherapie (2,5 oder mehr Stunden/Woche) ohne Computereinsatz durch hochwertige Evidenz (systematische Übersichtsarbeiten, HTA, Metaanalysen, RCT oder kontrollierte Studien) belegt?

Tabelle 2: PICO-Schema für die Fragestellungen 2 und 3

P	Population	Erwachsene Personen mit einer postakuten Aphasie nach einem Schlaganfall (6 Wochen bis 12 Monate nach dem Insult)
I	Intervention	A. Sprachtherapie durch dafür ausgebildete Fachkraft (Logopäden/Sprachtherapeuten) in Kombination mit Übungen mit therapeutisch angeleiteten Laienhelfern (z. B. Angehörigen oder Freunden) zur Erhöhung der Therapieintensität B. Computergestützte Sprachtherapie unter Anleitung von ausgebildeten Fachkräften (Logopäden/Sprachtherapeuten) (Einsatz von Sprach-Lernprogrammen wie Aphasie@ware, EvoLing/EvoCare, Fleppo/LinguaAdapt, Lingware)
C	Kontrollgruppe/ Vergleich	Sprachtherapie (ohne Einsatz von Laienhelfern bzw. ohne Computerunterstützung) (2,5 oder mehr Stunden pro Woche)
O	Outcome	Primäres Outcome: Funktionelle sprachliche Kompetenz, gemessen durch validierte Erhebungsinstrumente; (z. B. ANELT, CETI) Sekundäre Outcomes: Sprachliche Funktionen (Sprachproduktion, Sprachverstehen, Lesen, Schreiben) gemessen mit neurolinguistischen Erhebungsinstrumenten (z. B. AAT, WAB) Lebensqualität (z. B. EQ-5D); Frühzeitiges Ausscheiden aus der Therapie

AAT = Aachener Aphasie-Test. ANELT = Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test. CETI = Communicative Effectiveness Index. EQ-5D = European Quality of Life-5 Dimensions. WAB = Western Aphasia Battery.

Darstellung: GÖ FP 2015

Domäne Sozialwissenschaft:

4. Wird das Therapieergebnis durch das Bildungsniveau oder durch andere soziodemografische Merkmale (wie z. B. sozialer Status (Arbeitslosigkeit), Geschlecht, Haushaltsgröße) des Patienten beeinflusst?

Domäne Ökonomie:

5. Wie stellen sich die Kosten einer sprachtherapeutischen Versorgung nach einer Aphasie (unter Berücksichtigung computergestützter Therapien/Programme und der aktiven Teilnahme von Laienhelfern) in Deutschland dar?

Domäne Organisation:

6. Wie stellt sich die logopädische Versorgungssituation in Deutschland dar?

Domäne Ethik:

7. a. Wie wird die Lebenssituation von aphasischen Schlaganfallpatienten in der Therapiegestaltung berücksichtigt?
b. Inwiefern kann eine aktive Teilnahme der Laienhelfer unter Supervision von Fachpersonal in der Sprachtherapie erwartet/vorausgesetzt werden?

Domäne Recht:

8. a. Welcher gesetzliche Anspruch auf Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall besteht in Deutschland?
9. b. Welche Berufsqualifikation ist für eine Aphasiebehandlung durch Sprachtherapie notwendig?

3 Methodik

Der vorliegende Bericht wurde entsprechend dem Handbuch für Autoren zur Erstellung von HTA-Berichten, Version 01_13, erstellt und orientierte sich dabei an international anerkannten Methoden.

3.1 Literatursuche

3.1.1 Systematische Literatursuche

Es wurde eine systematische Literatursuche in ausgewählten Datenbanken inkl. MEDLINE und EMBASE, CINAHL, HTA- und Cochrane-Datenbanken (HTA = Health Technology Assessment) wurde im März 2016 durchgeführt.

Die Suchstrategie wurde nach Abstimmung der Fragestellungen präzisiert und von einem externen Informationsspezialisten durchgeführt.

Für die Suche in den Datenbanken wurden Schlagwortgruppen zur Erkrankung („Aphasie“, „Schlaganfall“), zu den Verfahren („Sprachtherapie“, „Computerunterstützte Sprachtherapie“, „Sprachtherapie unter Einbindung von Laienhelfern“) sowie eine Gruppe mit Begriffen zu Studientypen gebildet. Darüber hinaus wurden Schlagwortgruppen zu Ökonomie, Versorgung, Ethik, Recht und Deutschland gebildet.

Für die Domäne Medizin wurden für Fragestellung 1 (Effektivität von Sprachtherapie bei Aphasie nach Schlaganfall) die Schlagwortgruppen zu „Aphasie“, „Schlaganfall“ sowie zu „Sprachtherapie“ jeweils mit UND verknüpft und ein Filter zur Identifikation von Metaanalysen, HTA, systematischen Übersichtsarbeiten und RCT gesetzt. Literatur zur Beantwortung von Forschungsfrage 2 (Effektivität von computergestützter Sprachtherapie) und 3 (Effektivität von Sprachtherapie unter Einbindung von Laienhelfern) wurde über die Verknüpfung der Schlagwortblöcke „Aphasie“, „Schlaganfall“ und „Sprachtherapie“ sowie „Computergestützte Sprachtherapie“ bzw. „Sprachtherapie unter Einbindung von Laienhelfern“ – jeweils mit UND – identifiziert, zusätzlich zu den oben genannten Studientypen wurden hier auch kontrollierte Interventionsstudien berücksichtigt.

Für die Domänen Ökonomie, Versorgung und Recht wurden jeweils die Schlagwortblöcke „Aphasie“ und „Sprachtherapie“ mit jenem zu „Ökonomie“ bzw. „Versorgung“ oder „Recht“ sowie mit Schlagwörtern zu „Deutschland“ UND-verknüpft. Literatur zur Beantwortung der Fragestellungen der Domäne Ethik wurde durch UND-Verknüpfung der Schlagwortblöcke „Aphasie“, „Sprachtherapie“ und „Ethik“ ermittelt.

Deutsch- oder englischsprachige Publikationen wurden berücksichtigt. Für alle Fragestellungen wurde ab dem Jahr 2005 recherchiert, lediglich für die spezifischen Fragestellungen zur Domäne Medizin (computergestützte Verfahren und Einbindung von Laienhelfern) schon ab dem Jahr 2000.

Die genaue Auswahl der Datenbanken, die entsprechenden Suchstrategien sowie das Datum zu dem die Literatursuche durchgeführt wurde, finden sich im Anhang.

3.1.2 Systematische Internetsuche

Die systematische Internetsuche nach Studien wurde auf der Website Speechbite.com am 28. November 2016 durchgeführt. Die Website wurde mittels der Suchwörter Aphasie und Schlaganfall für den Suchzeitraum von 2010 bis 2016 durchsucht, eine Einschränkung erfolgte über das Studiendesign (systematische Übersichtsarbeiten, RCT, kontrollierte Studien).

Für die Fragestellungen zu den Domänen Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht wurde zusätzlich im Internet recherchiert (über die Suchmaschine Google; Suchwörter: Aphasie, Logopädie, Versorgung, Kosten, gesetzliche Krankenversicherung, Sozialgesetzbuch und Verknüpfungen dieser Wörter – in den Suchzeiträumen: März bis Mai 2015 sowie Januar bis Mai 2017). Einschlägige Websites der Berufsverbände der Leistungsanbieter, der Vereinigungen der gesetzlichen Krankenversicherungen, des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) und der DRV sowie zu entsprechenden Gesetzen (z. B. über www.dejure.org) wurden durchsucht.

Die Quellenverzeichnisse relevanter Volltexte bzw. Unterlagen wurden auf zusätzliche einzuschließende Publikationen geprüft.

3.2 Erstselektion

Für die Auswahl der Titel bzw. Zusammenfassungen zur Bestellung von Volltexten (Erstselektion) wurden Selektionskriterien festgelegt. Diese berücksichtigen formale Kriterien (Sprache, Suchzeitraum), Kriterien zur inhaltlichen Relevanz (Erkrankung und Patientencharakteristika, Verfahren/Interventionen und Ergebnisparameter) sowie Kriterien in Bezug auf Qualität und Validität (Studiendesign und spezifische Aspekte wie Studiengröße und Interventionsdauer)³⁷. Im Zweifelsfall wurden Literaturzitate eingeschlossen und zur weiteren Beurteilung als Volltext bestellt. Tabelle 3 stellt die Selektionskriterien für die Erstselektion dar.

Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien zur Selektion der Literaturreferenzen

Ausschlusskriterien	
Formale Ausschlusskriterien	
A1	Studien, die nicht in deutscher oder englischer Sprache publiziert sind
A2	Duplikate
A3	Studien ohne Bezug auf Deutschland
Thematische Ausschlusskriterien	
A4	Andere Fragestellung (z. B. andere Therapien nach einem Schlaganfall)
A5	Andere Erkrankung bzw. anderer medizinischer Schwerpunkt (z. B. Aphasie nach einem Trauma)
A6	Andere Intervention (z. B. Therapien durch andere Berufsgruppen, alternative Therapien)
A6b	Andere Zielgruppe (z. B. Kinder mit einer Aphasie)
Qualitative Ausschlusskriterien (Studiendesign)	
A7	Publikationen ohne hinreichende Studienbeschreibung (z. B. Kongresspräsentationen, Poster, „Comments“, „Letters“, Studienprotokoll)
A8	Nicht-geeignetes Studiendesign (z. B. Beobachtungsstudien, unkontrollierte Interventionsstudien)
Einschlusskriterien	
Medizinische Einschlusskriterien	
E1	HTA/systematische Übersichtsarbeiten/Metaanalysen
E2	RCT
E3	Kontrollierte Interventionsstudien
E4	Grundvoraussetzungen erfüllt (laut Abstract, Titel bzw. Schlagwort)
Weitere Einschlusskriterien	
E5	Publikationen zu Kosten der Sprachtherapie und computergestützter Sprachtherapie in Deutschland
E6	Publikationen zu Ethik und Sozialwissenschaft
E7	Publikationen zu rechtlichen Aspekten
E8	Publikationen zur Versorgungssituation mit Sprachtherapie und computergestützter Sprachtherapie in Deutschland

HTA = Health Technology Assessment. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Quelle: GÖ FP 2017

3.3 Zweitselektion

Die nach der Erstselektion vorliegenden Volltexte wurden anhand der in Tabelle 4 angeführten Ein- und Ausschlusskriterien geprüft und selektiert.

Für die Bewertung der den Domänen Medizin, Sozialwissenschaft und Organisation zugeordneten Texte wurden für die Zweitselektion folgende Präzisierungen der Selektionskriterien vorgenommen:

Tabelle 4: Ein- und Ausschlusskriterien zur Selektion der Volltexte

Ausschlusskriterien	
Formale Ausschlusskriterien	
A1	Studien, die nicht in deutscher oder englischer Sprache publiziert sind
A1a	Nicht lieferbar
A2	Duplikate
A3	Studien ohne Bezug auf Deutschland
Thematische Ausschlusskriterien	
A4	Andere Fragestellung (z. B. andere Therapien nach einem Schlaganfall)
A5	Andere Erkrankung bzw. anderer medizinischer Schwerpunkt (z. B. Aphasie nach einem Trauma)
A6	Andere Intervention (z. B. Therapien durch andere Berufsgruppen, alternative Therapien)
A6b	Andere Zielgruppe (z. B. Kinder mit einer Aphasie)
Qualitative Ausschlusskriterien (Studiendesign)	
A7	Publikationen ohne hinreichende Studienbeschreibung (z. B. Abstracts ohne Studienbeschreibung, Kongresspräsentationen, Poster, „Comments“, „Letters“, Studienprotokoll)
A8	Nicht-geeignetes Studiendesign (z. B. Fallstudien/Fallserien, narratives Review, Beobachtungsstudien, unkontrollierte Interventionsstudien)
A9	Mehrfachpublikationen
A10	Primärstudien oder HTA/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen, die bereits in anderen eingeschlossenen HTA/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen eingeschlossen sind
A11	HTA/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen mit geringer methodischer Qualität, wenn zur entsprechenden Indikation geeignete HTA/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen mit hoher methodischer Qualität vorliegen
A12	Studien mit einer Studienpopulation < 20 Personen bzw. ≤ 10 Personen pro Interventions- oder Kontrollgruppe
Einschlusskriterien	
Medizinische Einschlusskriterien	
E1	HTA/systematische Übersichtsarbeiten/Metaanalysen
E2	RCT
E3	Kontrollierte Interventionsstudien
Weitere Einschlusskriterien	
E5	Publikationen zu Kosten der Sprachtherapie und computergestützter Sprachtherapie in Deutschland
E6	Publikationen zu Ethik
E7	Publikationen zu rechtlichen Aspekten
E8	Publikationen zur Versorgungssituation mit Sprachtherapie und computergestützter Sprachtherapie in Deutschland

HTA = Health Technology Assessment. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Quelle: GÖ FP 2017

3.4 Bewertung der Studienqualität

3.4.1 Medizinische Volltexte

Für die Bewertung der Fragestellungen 1 bis 4 wurden je nach Verfügbarkeit Metaanalysen, systematische Übersichtsarbeiten, HTA-Berichte und randomisierte kontrollierte Studien (RCT) herangezogen. Für den Bereich der computergestützten Verfahren und Sprachtherapie mit Einbindung von Laien Helfern wurden auch nicht-randomisierte, kontrollierte Interventionsstudien berücksichtigt.

Die Studienqualität wurde anhand der internen (Biasrisiko) und der externen Validität (Anwendbarkeit von Studienergebnissen auf Patienten außerhalb der Studienpopulation) nach der Zweitselektion beurteilt.

3.4.1.1 Interne Validität

Für die Beurteilung des Biasrisikos wurden – unterteilt nach Studientyp – die im Folgenden angeführten Kriterien herangezogen.

Tabelle 5: Klassifizierung des Biasrisikos

Biasrisiko	Definition
Gering	Es ist unwahrscheinlich, dass das Ergebnis der Studie durch Störfaktoren wesentlich verzerrt wird. Das Vertrauen in die Korrektheit der Ergebnisse ist hoch.
Mittel	Es ist unklar, inwieweit die Ergebnisse der Studie durch Störfaktoren verzerrt sind. Störfaktoren sind möglich und könnten die Korrektheit der Resultate infrage stellen.
Hoch	Es ist sehr wahrscheinlich, dass das Ergebnis der Studie wesentlich durch Störfaktoren verzerrt ist. Das Vertrauen in die Korrektheit der Resultate ist sehr gering.
Unklar	Das Biasrisiko kann aufgrund fehlender Angaben in der Studie nicht bewertet werden und ist unklar.

Quelle: Fröschl et al.³⁷

Die Studienqualität von systematischen Übersichtsarbeiten und Metaanalysen bzw. Primärstudien wurde anhand der im Anhang in Tabelle 21 bzw. Tabelle 23 angeführten Kriterien beurteilt.

Die Qualitätsbewertung aller Studien ist im Anhang dargestellt. Primärstudien, die in eingeschlossenen systematischen Übersichtsarbeiten oder Metaanalysen mit einem geringen Biasrisiko enthalten sind, werden in Ergebnisbeschreibung und Qualitätsbewertung nicht berücksichtigt. Studien mit hohem Biasrisiko werden nicht in die weitere Ergebnisdarstellung einbezogen, wenn zu betreffender Intervention qualitativ höherwertige Studien vorliegen (vgl. auch Tabelle 4).

3.4.1.2 Externe Validität (Generalisierbarkeit)

Für die Einschätzung der externen Validität von Primärstudien wurde beurteilt, ob die Studienergebnisse auf Populationen außerhalb der Studienpopulation anwendbar sind.

- Ist die untersuchte Maßnahme/Intervention auch auf andere Settings als das Studiensetting übertragbar?
- Kann das Studiendesign als pragmatisch bezeichnet werden?
- Wurden patientenrelevante Endpunkte untersucht?³⁷

Etwaige Limitationen und Besonderheiten (z. B. die Anwendbarkeit nur auf eine bestimmte Subgruppe) werden textlich beschrieben. Die externe Validität wurde anhand von Tabelle 6 klassifiziert.

Tabelle 6: Klassifizierung der externen Validität

Externe Validität	Definition
Hoch	Die Studienergebnisse sind auf Populationen außerhalb der Studienpopulation gut übertragbar.
Mittel	Die Studienergebnisse sind auf Populationen außerhalb der Studienpopulation eingeschränkt übertragbar.
Niedrig	Die Studienergebnisse sind auf Populationen außerhalb der Studienpopulation nicht übertragbar.

Quelle: GÖ FP 2017

3.4.1.3 Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf Deutschland

Wie bereits in den Selektionskriterien dargestellt (siehe Tabelle 3 und Tabelle 4), wurden Studien, die keinen Bezug zu Deutschland aufweisen, ausgeschlossen. Zusätzlich zur Beurteilung der externen Validität wurde für die eingeschlossenen Studien eingeschätzt, wie gut die Studienergebnisse auf Deutschland übertragbar sind. Die Übertragbarkeit der Studienergebnisse wurde anhand folgender Fragen beurteilt:

- Entspricht die Studienpopulation vergleichbaren deutschen Gruppen?
- Sind die untersuchten Endpunkte auf die Zielpopulation in Deutschland übertragbar?
- Ist das Studiensetting auf Rahmenbedingungen in Deutschland übertragbar?

Die Übertragbarkeit der Studienergebnisse bzw. Limitationen der Übertragbarkeit auf Deutschland werden diskutiert.

3.4.2 Volltexte zu Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht in Deutschland

Die Bewertung der Studienqualität im engeren Sinn entfällt. Die Artikel wurden im Rahmen der Zweitselektion auf inhaltliche Relevanz zur Beantwortung der entsprechenden Forschungsfragen geprüft.

3.5 Studienbeschreibung und Datenextraktion

3.5.1 Medizinische Volltexte

Den Selektionskriterien entsprechende Studien wurden einer qualitativen Analyse unterzogen, zentrale Studiendaten in Tabellen extrahiert (siehe Anhang 8.4) und textlich beschrieben (vgl. Kapitel 4.2). Die Ergebnisse werden in der Synthese (vgl. Kapitel 5.1) tabellarisch zusammengefasst.

Die Daten von Sekundärstudien (systematischen Übersichtsarbeiten, Metaanalysen, HTA) wurden anhand von Tabelle 24 und von Primärstudien anhand von Tabelle 27 und Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Tabelle 30 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. im Anhang extrahiert.

3.5.2 Publikationen zu Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht in Deutschland

Relevante Inhalte der identifizierten Literatur werden textlich zusammengefasst. Neben der Aufarbeitung der aus der Literatur gewonnenen Informationen werden gegebenenfalls Aspekte genannt, die aus Sicht des Autorenteam relevant sind, und deskriptiv dargestellt.

3.6 Synthese der Evidenz

3.6.1 Medizinische Volltexte

Die Studienergebnisse für die medizinische Fragestellung des Berichts wurden qualitativ akkumuliert (Synthese). Die Ergebnisse werden tabellarisch zusammenfassend dargestellt.

3.6.1.1 Stärke der Evidenz

Für jeden Endpunkt wurde die Stärke der Evidenz eingeschätzt. Die Stärke der Evidenz drückt das Ausmaß des Vertrauens aus, dass die vorhandene Evidenz den Effekt der Intervention (Maßnahme) richtig einschätzt. Als Bewertungskriterien werden das Biasrisiko der einzelnen Studien und die Konsistenz der Ergebnisse zwischen den Studien herangezogen. Die Stärke der Evidenz wurde entsprechend dem GRADE-Konzept (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) klassifiziert (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Klassifizierung der Stärke der Evidenz

Stärke der Evidenz	Definition
Hoch	Es ist unwahrscheinlich, dass weitere Forschung das Vertrauen in den beobachteten Interventionseffekt verändert.
Moderat	Weitere Forschung wird sich vermutlich erheblich auf unser Vertrauen in den beobachteten Interventionseffekt auswirken. Möglicherweise ändert sich der Interventionseffekt.
Niedrig	Weitere Forschung wird sich sehr wahrscheinlich erheblich auf unser Vertrauen in den beobachteten Interventionseffekt auswirken. Möglicherweise ändert sich der Interventionseffekt.
Sehr niedrig	Der beobachtete Interventionseffekt ist mit sehr großer Unsicherheit behaftet.

Quelle: Guyatt et al.⁵²

3.6.2 Publikationen zu Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht in Deutschland

Die Inhalte der identifizierten Literatur werden zusammenfassend, deskriptiv dargestellt.

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

Die Literatursuche in den DIMDI- und EBSCO-Datenbanken wurde im März 2016 durchgeführt. Anhand der systematischen Suche in den Datenbanken (siehe Die Datenbankabfrage erfolgte im März 2016. In **Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke.**, Tabelle 14 und Tabelle 15 sind die Suchstrategien für die ausgewählten Datenbanken der DIMDI-Superbase abgebildet, in Tabelle 16, Tabelle 17 und Tabelle 18 jene in CINAHL.

Tabelle 13 bis

Tabelle 18) wurden 1.902 Zusammenfassungen bestellt, nach der Duplikateprüfung verblieben 1.398 Literaturzitate aus der systematischen Literaturrecherche zur Erstselektion.

4.1.1 Ergebnisse der Erstselektion

Nach der Erstselektion der Zusammenfassungen anhand oben genannter Selektionskriterien (siehe Tabelle 3) wurden 100 Zusammenfassungen aus den DIMDI- und EBSCO-Datenbanken als Volltext bestellt.

4.1.2 Ergebnisse der Zweitselektion

Die Volltexte wurden anhand der in Tabelle 4 genannten Ein- und Ausschlusskriterien selektiert.

Von den 100 bestellten Volltexten wurden 98 geliefert, zwei Literaturreferenzen konnten nicht geliefert werden. 94 Volltexte (inkl. der beiden nicht gelieferten Referenzen) wurden im Rahmen der Zweitselektion ausgeschlossen. Eine Aufstellung der im Rahmen der Zweitselektion ausgeschlossenen Publikationen unter Nennung der jeweiligen Ausschlussgründe findet sich im Anhang (siehe Tabelle 19).

Nach Durchsicht der Volltexte durch zwei Autoren (Zweitselektion) wurden zwei Studien^{64, 84} der Domäne Medizin, eine Publikation⁵⁰ der Domäne Organisation und drei Artikel^{12, 56, 72} der Domäne Ethik zugeordnet. Für die Beantwortung der Fragestellungen zu den Domänen Ökonomie und Recht konnten keine Artikel im Rahmen der systematischen Literatursuche identifiziert werden.

4.1.3 Ergebnisse der systematischen Internetsuche

Im Rahmen der systematischen Internetsuche auf der Website Speechbite.com wurden 90 Treffer erzielt, nach Abgleich auf Duplikate mit den Suchergebnissen aus der systematischen Literatursuche in Datenbanken verblieben 48 Treffer zur Erstselektion. 47 Literaturzitate wurden entsprechend den Selektionskriterien für die Erstselektion (vgl. Tabelle 3) ausgeschlossen, ein Text¹⁶ wurde als Volltext beschafft und im Bericht berücksichtigt.

Die systematische Internetrecherche für die Domänen Sozialwissenschaft, Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht ergab weitere 26 Quellen, die im engeren Sinn zur Beantwortung der Fragestellung herangezogen wurden.

4.1.4 Darstellung des Selektionsprozesses

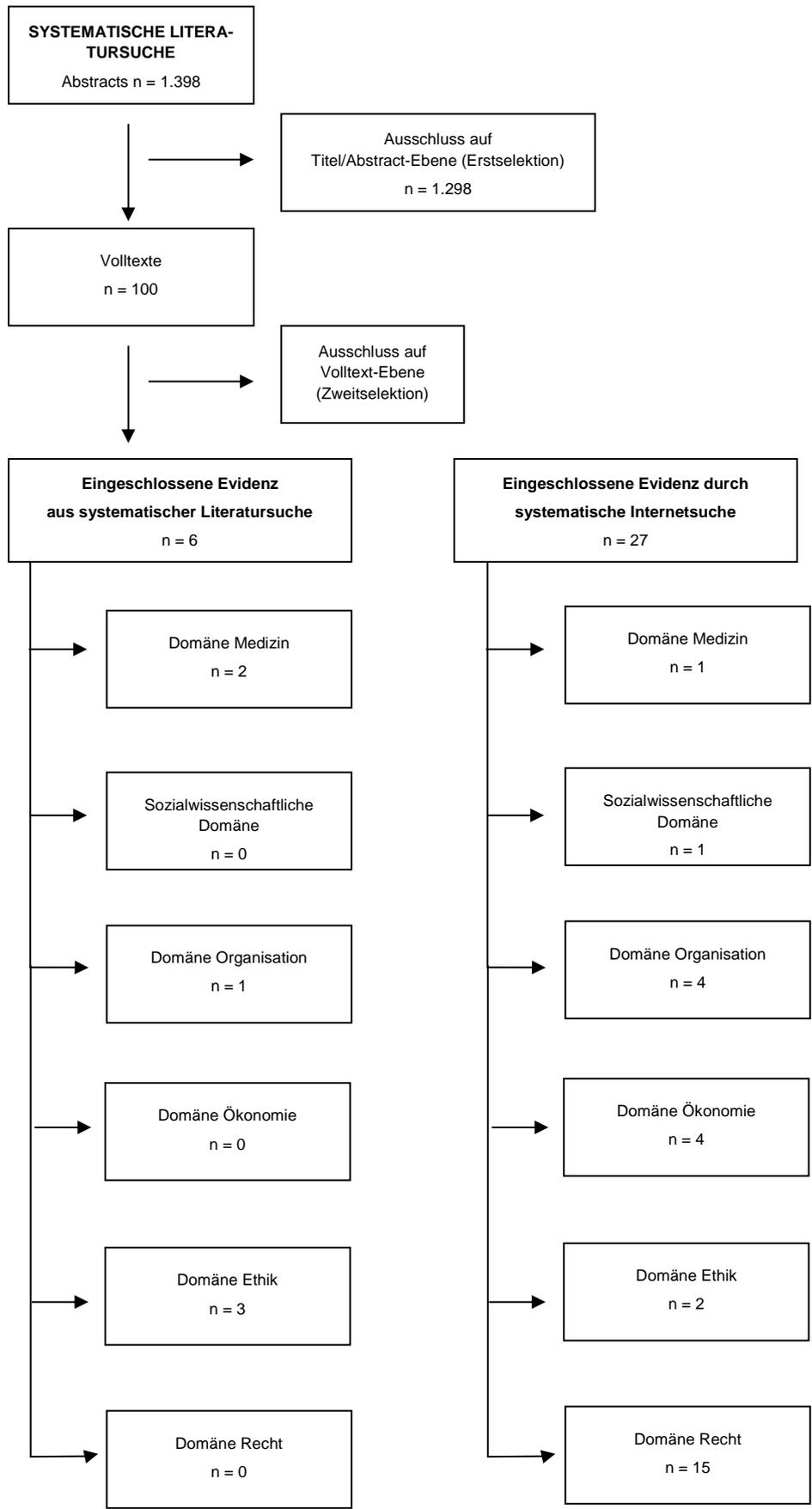


Abbildung 1: Grafische Darstellung des Selektionsprozesses

Quelle: GÖG

4.2 Ergebnisse zur Domäne Medizin

Bei den nach der Erstselektion identifizierten Reviews für die medizinischen Fragestellungen zeigte sich, dass in diesen Studien Personen in unterschiedlichen Phasen der Aphasie bzw. mit einem sehr unterschiedlichen Abstand zwischen dem Schlaganfall und dem Beginn der Sprachtherapie betrachtet werden. Als Richtwert für den Einschluss von Reviews wurde (im Rahmen der Zweitselektion) für vorliegenden Bericht festgelegt, dass zumindest 75 % der in dem Review beschriebenen Studien dem Selektionskriterium „Beginn der Sprachtherapie sechs Wochen bis zwölf Monate nach Insult“ entsprechen. Dies wurde jedoch von keinem der identifizierten Reviews erfüllt.

Da das systematische Review von Brady et al.¹⁶ jedoch im Moment die aktuellste und umfassendste Publikation zur Wirksamkeit von Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall darstellt, werden ausgewählte Ergebnisse daraus extrahiert, auch wenn für die Metaanalysen nicht zwischen Patienten mit akuter, postakuter und chronischer Aphasie unterschieden wurde. Aufgrund der Vielzahl von Gruppenvergleichen und untersuchten Endpunkten in dieser systematischen Übersichtsarbeit mit Metaanalyse fokussiert sich die Ergebnisdarstellung weitestgehend auf den primären Endpunkt (funktionelle Kommunikation) sowie auf Gruppenvergleiche insbesondere in Bezug auf die Therapieintensität, die Therapiedauer sowie Vergleiche, die sich auf den Einsatz von Laienhelfern bzw. von computergestützter Sprachtherapie beziehen. Die Darstellung konzentriert sich dabei auf Ergebnisse bezüglich Therapieansätzen bzw. Therapiesetting, da eine detaillierte Auswertung der Gruppenvergleiche einzelner Therapiekonzepte aufgrund der Vielzahl der betrachteten Therapien und der Tatsache, dass dafür zumeist nur jeweils eine Studie (häufig mit Teilnehmerzahlen von weniger als 20 Personen) vorlag, im Rahmen dieses Berichts nicht zielführend ist.

4.2.1 Wirksamkeit von Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall (Forschungsfrage 1)

Zur Beantwortung der Forschungsfrage „Wirksamkeit von Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall“ wurden ein Review¹⁶ sowie zwei RCT^{64, 84} herangezogen.

Die geringe Anzahl der eingeschlossenen RCT ist vor allem durch die Einschränkung der Fragestellung auf die postakute Phase der Aphasie (sechs Wochen bis zwölf Monate nach einem Schlaganfall) bedingt, da eine Mehrzahl der identifizierten Studien Patienten mit akuter bzw. chronischer Aphasie untersucht. In die RCT wurde zudem meist eine zu geringe Anzahl von Teilnehmern eingeschlossen. (vgl. Tabelle 19).

In Tabelle 8 sind Studiencharakteristika und -ergebnisse der eingeschlossenen Studien dargestellt, diese werden nachfolgend kurz textlich beschrieben. Ausführliche Extraktionstabellen zu allen bewerteten Studien finden sich im Anhang 8.4. (Tabelle 24 bis Tabelle 32)

Tabelle 8: Übersicht über die bewerteten systematischen Übersichtsarbeiten bzw. Metaanalysen der medizinischen Fragestellung

Autor(en) und Jahr	Studien-design	Interventionen/Maßnahmen	Setting	Endpunkte	Ergebnis	Biasrisiko
Brady et al. 2016	Systematische Übersichtsarbeit	Sprachtherapeutische Intervention (definiert als zielgerichtete Arbeitsaufgaben oder Methoden, die das Ziel haben, die Sprach- oder Kommunikationsaktivität, die Sprachfähigkeit oder die Teilhabe zu verbessern.)	Verschiedene Settings, z. B. Rehabilitationseinrichtungen oder Krankenhaus	Primäre Endpunkte: <ul style="list-style-type: none"> • Funktionale Kommunikation¹ Sekundäre Endpunkte: <ul style="list-style-type: none"> • Sprachverständnis (Zuhören, Lesen, Gestik) • Sprachproduktion (Sprechen, Schreiben, Gestikulieren) • Übergreifende Schweregrad der Aphasie (Messung durch standardisierte Sprachtests) • Psychosoziale Auswirkungen wie z. B. Auswirkungen auf psychologisches oder soziales Wohlbefinden wie Stimmung und Depression • Ökonomische Auswirkungen • Zufriedenheit mit der Intervention (z. B. gemessen durch Drop-out-Rate) • Zufriedenheit mit der Intervention (z. B. gemessen durch Anzahl der Studienabbrecher) • Einhaltung der zugewiesenen Intervention • Lebensqualität der Pflegepersonen und Angehörigen 	Anzahl eingeschlossener Studien insgesamt: n = 7, damit sind 3.002 Patienten inkludiert Gruppenvergleiche: SLT vs. keine SLT n = 1.620 Teilnehmer, 27 randomisierte Vergleiche Auf Basis von 10 Studien zeigt sich ein geringer, signifikanter positiver Effekt von SLT gegenüber keiner Therapie in Bezug auf die funktionelle Kommunikation; (n = 376, SMD: 0,28; 95 % KI (0,06 – 0,49)); auf Basis von 7 Studien zeigt sich ein signifikant positiver Effekt von SLT gegenüber keiner SLT für allgemeine Sprachproduktion (n = 248, SMD: 1,28; 95 % KI (0,38 – 2,19)), auf Basis von 8 Studien zeigt sich ein signifikant positiver Effekt von SLT gegenüber keiner SLT für schriftliche Sprachproduktion (n = 253, SMD: 0,41; 95 % KI (0,14 – 0,67)) Gruppenvergleiche: SLT A vs. SLT B n = 1.242; 38 Studien wurden eingeschlossen Signifikant positiver Effekt von hoher Therapieintensität in Bezug auf <ul style="list-style-type: none"> • funktionelle Kommunikation (2 Studien, n = 84, SMD: 11,75; 95 % KI (4., 9 – 19,40)) • übergreifender Schweregrad der Aphasie (5 Studien, n = 178, SMD: 0,38; 95 % KI (0,07 – 0,69)) Signifikant negativer Effekt von hoher Therapieintensität in Bezug auf die Zufriedenheit mit der Intervention, gemessen an der Anzahl der Studienabbrecher (3 Studien, n = 169, OR: 2,35; 95 % KI (1,20 – 4,6)) Signifikant positiver Effekt einer längeren im Vergleich zu einer kurzen Interventionsdauer in Bezug auf funktionale Kommunikation (2 Studien, n = 50, SMD: 0,81; 95 % KI (0,23 – 1,40)) und das Hörverständnis (2 Studien, n = 42; SMD: 0,81; 95 % KI (0,17 – 1,45)) Keine Effekte ersichtlich hinsichtlich <ul style="list-style-type: none"> • Gruppen- im Vergleich zu Einzeltherapie • Computergestützte SLT als Ergänzung zu professioneller SLT im Vergleich zu einer professionellen SLT ohne Einsatz von computergestützter SLT • Eine durch (von Sprachtherapeuten trainierte) Laienhelfer erbrachte Therapie (mit Unterstützung oder unter Supervision eines Sprachtherapeuten) im Vergleich zu einer professionellen SLT 	Gering

¹Definiert als alltagssprachliche Fähigkeiten (gemessen u. a. durch ANELT und FCP), die über die Studien hinweg mit den jeweiligen Testergebnissen aggregiert wurden.

ANELT = Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test. FCP = Funktionales Kommunikationsprofil. n = number (Anzahl). KI = Konfidenzintervall. OR = Odds Ratio. SLT = Sprachtherapie. SMD = Standardisierte Mittelwertdifferenz. Quelle: GÖ FP 2017

Tabelle 9: Übersicht über die bewerteten Primärstudien der medizinischen Fragestellung

Autor(en) und Jahr	Studien-design	Studienpopulation	Interventionen/Maßnahmen	Setting	Endpunkte	Ergebnis	Biasrisiko
van der Meulen et al. 2014	RCT	n = 27 IG: n = 16 KG: n = 11	MIT für 5 Stunden pro Woche über einen Zeitraum von 6 Wochen Kontrollintervention für 5 Stunden pro Woche über einen Zeitraum von 6 Wochen Reguläre Therapie	15 Aphasie-behandlungs-zentren in Krankenhäusern, Reha-bilitationszentren und Pflegeheimen in den Niederlanden	Funktionelle Sprache Wiederholung geübter bzw. nicht-geübter Phrasen Semantische Störungen	Effektivität von MIT: Zum Zeitpunkt T2 (6 Wochen nach Therapiebeginn) bei IG: Signifikante Verbesserung von T1 (Therapiebeginn) zu T2 für alle Ergebnisindikatoren außer für die Sprachproduktion, gemessen mittels Sabadel) Zum Zeitpunkt T2 bei KG (6 Wochen nach Therapiebeginn): Keine signifikante Verbesserung von T1 zu T2, außer für die Wiederholung nicht-geübter Phrasen (MIT repetition task) Gruppenvergleich zwischen IG und KG zu T2: Signifikanter Unterschied zwischen IG und KG in Bezug auf die Wiederholung geübter Phrasen (MIT Wiederholung: $p < 0,01$) sowie in Bezug auf die Wiederholung nicht-geübter Phrasen (AAT substest Wiederholung: $p < 0,01$) Untersuchung hinsichtlich des Behandlungszeitpunkts: Beide Gruppen haben sich im Zeitverlauf in Bezug auf die Wortwiederholung verbessert, aber nur bei der IG zeigten sich signifikante Verbesserungen in Bezug auf die weiteren Tests: Sabadel und ANELT sowie AAT naming task. Für die IG zeigte sich eine stärkere Verbesserung in Bezug auf geübtes Item als die für KG ($F = 8,89$, $p = 0,001$) Determinanten des Behandlungsergebnisses: Behandlungsintensität und -zeit seit Insult (time post onset) haben einen Einfluss auf eine oder mehrere Zielvariablen; dabei fungiert die Behandlungsintensität als positiver Prädiktor für den Vergleich des Effekts von geübten und nicht-geübten Phrasen (MIT repetition task), während Post-onset-Zeit ein Prädiktor für ungeübte Phrasen sowie die verbale Kommunikation im täglichen Leben (ANELT) darstellt.	Mittel
Martins et al. 2012	RCT	n = 30 IG: n = 15 KG: n = 15	Vergleich der Wirksamkeit von 100 Stunden Sprachtherapie in intensiver Therapieintensität (IG: 2 h pro Tag an 5 Tagen die Woche für insgesamt 10 Wochen) versus normaler Therapieintensität (KG: 2 Stunden pro Woche für insgesamt 50 Wochen)	Krankenhaus mit ambulanter Abteilung für Logopädie sowie Rehabilitations-einrichtung mit ambulanten und stationären Abteilung	Primärer Endpunkt: Anteil der Responder je Behandlungsgruppe Sekundäre Endpunkte: Gruppendifferenzen hinsichtlich der mittleren Veränderung des AQ sowie des (FCP zwischen Baseline und Woche 50 bzw. Woche 62 Stabilität der Verbesserung zwischen Woche 50 und Woche 62 für AQ und FCP	Eine Intention-to-Treat-Analyse konnte in 25 Fällen durchgeführt werden. Es zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen IG und KG hinsichtlich des AQ und FCP, jedoch verbesserten sich in beiden Gruppen sowohl AQ als auch FCP zwischen Baseline und Woche 62. Eine Per-protocol-Analyse konnte in 18 Fällen durchgeführt werden. Es zeigten sich keine signifikanten Gruppenunterschiede für einen der Endpunkte, jedoch eine signifikante Verbesserung der AQ- und FCP-Ergebnisse von Baseline zu den Follow-up-Zeitpunkten in Woche 10, 50 und 62 in beiden Gruppen.	Mittel

AAT = Aachener Aphasie-Test. ANELT = Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test. AQ = Aphasiequotient. F = Ergebnis des F-Tests. FCP = Funktionales Kommunikationsprofil. IG = Interventionsgruppe. KG = Kontrollgruppe. MIT = Melodische Intonationstherapie. number (Anzahl). RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. Quelle: GÖ FP 2017

Brady et al.¹⁶ gehen in ihrem systematischen Review der Frage nach, ob eine Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall wirksam ist. Dies bezieht sich sowohl auf den Vergleich von Sprachtherapie mit keiner Behandlung als auch auf die Wirksamkeit unterschiedlicher Sprachtherapien. Dabei wurden Therapieformen verglichen, die sich im Rahmenkonzept der Therapie z. B. in Bezug auf die Intensität, Stundenzahl oder Gesamtdauer der Therapie unterscheiden, sowie auch Vergleiche in Bezug auf das Therapiesetting durchgeführt. Das bedeutet, dass unter anderem Gruppentherapien, Einzeltherapien und computergestützte Therapien und solche, in denen Laienhelfer zum Einsatz kommen, betrachtet wurden.

In das Review eingeschlossen wurden RCT, die Sprachtherapie im Sinn einer formalen Intervention mit dem Ziel, die Sprach- und Kommunikationsfähigkeit sowie Aktivität und Teilhabe zu verbessern, mit Nicht-Behandlung oder mit einer anderen sprachtherapeutischen Interventionsform, die sich hinsichtlich Dauer, Intensität, Frequenz, Behandlungsmethode oder theoretischem Ansatz unterscheidet, zu vergleichen.

Insgesamt wurden 57 RCT in das Review eingeschlossen, in denen gesamt 74 randomisierte Vergleiche mit insgesamt 3.002 Teilnehmern durchgeführt wurden. Dabei wurden einige Teilnehmer für mehrere Vergleiche berücksichtigt.

In Bezug auf den Vergleich von Sprachtherapie mit keiner Behandlung wurden 27 randomisierte Vergleiche (1.620 Teilnehmer) betrachtet. Dabei zeigte sich, dass Sprachtherapie zu klinisch und statistisch signifikanten Verbesserungen der funktionalen Kommunikation der Patienten (Standardisierte Mittelwertdifferenz (SMD) 0,28, 95 % Konfidenzintervall (KI) 0,06 bis 0,49, $P = 0,01$), des Lesens und Schreibens sowie der expressiven Sprache führt.

Für den Vergleich von zwei sprachtherapeutischen Ansätzen wurden 38 randomisierte Vergleiche (1.242 Teilnehmer) herangezogen. Dabei zeigte sich eine signifikant stärkere Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit bei Menschen mit einer Aphasie, die eine Therapie mit hoher Intensität, hoher Gesamtstundenzahl oder über einen längeren Zeitraum hinweg erhielten, im Vergleich zu Menschen, deren Therapie mit einer niedrigeren Intensität oder einer niedrigeren Gesamtstundenzahl bzw. über einen kürzeren Zeitraum hinweg durchgeführt wurde. Jedoch zeigte sich eine signifikant höhere Drop-out-Rate bei diesen Therapiegruppen, wodurch der Nutzen einer hohen Therapieintensität oder hohen Gesamtstundenzahl eingeschränkt wird.

Insgesamt ist die Metaanalyse sehr umfangreich und weist ein geringes Biasrisiko auf, jedoch wird keine Unterscheidung zwischen Aphasiestadien in den Analysen getroffen, sondern es werden Studien, die akute, postakute und chronische Aphasie evaluieren, gemeinsam ausgewertet.

van der Meulen et al.⁸⁴ untersuchen in ihrem multizentrischen RCT mit Warte-Kontrollgruppen-Design die Effektivität einer Sprachtherapie mittels Melodischer Intonationstherapie (MIT) bei postakuter, schwerer Aphasie. Als Post-onset-Zeit wurde dafür zwei bis drei Monate nach einem Schlaganfall definiert, im Mittel betrug dieses Zeitfenster in der Interventionsgruppe (IG) 9,3 und in der Kontrollgruppe (KG) 11,9 Wochen. Zudem wird untersucht, ob der Zeitpunkt, an dem mit der MIT begonnen wird, Einfluss auf den Therapieerfolg hat und ob es Determinanten gibt, die das Ergebnis der MIT beeinflussen. Eingeschlossen wurden 27 Patienten, die randomisiert entweder sofort sechs Wochen MIT erhielten (IG, $n = 16$) oder zunächst einer Kontrolltherapie zugewiesen wurden (KG, $n = 11$). Nach diesen sechs Wochen wurde in der Interventionsgruppe mit einer regulären Therapie fortgefahren, während die KG für sechs Wochen mit MIT therapiert wurde. Sowohl die Intervention als auch die Kontrolltherapie fand mit einer Intensität von fünf Stunden pro Woche über einen Zeitraum von sechs Wochen statt. Die Therapieintensität für die reguläre Therapie, die auf die Bedürfnisse des Patienten abgestimmt war, variierte jedoch. Bei der MIT sangen Patienten und Sprachtherapeuten gemeinsam kurze Phrasen zusammen, dabei wurde gleichzeitig im Rhythmus geklatscht. Im Therapieverlauf wurde graduell die Unterstützung durch den Sprachtherapeuten verringert und Singen durch Sprechen ersetzt, zudem wurden die Phrasen kontinuierlich komplexer. Die Kontrollintervention fokussierte nicht auf die Sprachproduktion, sondern auf andere sprachliche Modalitäten, die normalerweise bei schwerer nichtflüssiger Aphasie trainiert werden wie beispielsweise Schreiben, Sprachverständnis und nonverbale Kommunikation. Patienten wurden während der Kontrollintervention nicht von der Sprachproduktion abgehalten, aber es gab auch kein strukturierteres Training dafür und es wurde keine Rückmeldung diesbezüglich durch den Sprachtherapeuten gegeben. Untersucht wurden die funktionale Sprache sowie die Wiederholung geübter bzw. nicht-geübter Phrasen mittels verschiedener Tests, und

zwar zu Beginn der Therapie (T1), nach Ende der ersten sechs Wochen (T2) sowie nach weiteren sechs Wochen (T3). Insgesamt zeigte sich in der Interventionsgruppe eine signifikante Verbesserung zwischen T1 und T2 für alle Tests in Bezug auf die Wiederholung geübter, aber auch nicht-geübter Phrasen, während keine signifikanten Unterschiede für die funktionale Sprache nachweisbar waren. In der KG zeigten sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede für die funktionale Sprache, in Bezug auf die Wiederholung geübter bzw. nicht-geübter Phrasen konnte nur für ungeübte Phrasen eine signifikante Verbesserung festgestellt werden. Im Vergleich zwischen IG und KG zeigte sich eine signifikant höhere Verbesserung in Bezug auf die Wiederholung geübter und nicht-geübter Phrasen für die IG. Dass die IG besser abschnitt, spricht nach Ansicht der Studienautoren für einen frühzeitigen Einsatz der Therapie. Determinanten für das Behandlungsergebnis sind die Behandlungsintensität sowie die Zeit, die zwischen dem Schlaganfall und dem Therapiebeginn vergeht.

Die Studie von **Martins et al.**⁶⁴ beschäftigt sich mit dem Vergleich der Wirksamkeit von 100 Stunden Sprachtherapie, die in hoher Therapieintensität (IG: zwei Stunden pro Tag an fünf Tagen die Woche für insgesamt zehn Wochen) versus in normaler Therapieintensität (KG: zwei Stunden pro Woche für insgesamt 50 Wochen) durchgeführt wird. Es wurden insgesamt 30 erwachsene Aphasiepatienten mit Muttersprache Portugiesisch und einem Aphasiequotienten (AQ) zwischen 6 und 77, basierend auf der Lisbon Aphasia Battery (BAAL), eingeschlossen. Zudem durfte der Schlaganfall zum Zeitpunkt des Screenings nicht mehr als drei Monate zurückliegen. Die Patienten wurden randomisiert den Gruppen zugewiesen und unterschieden sich nicht signifikant hinsichtlich der Geschlechterverteilung innerhalb der Gruppe, hinsichtlich des AQ (der als Einteilung für den Schweregrad der Aphasie dient), hinsichtlich des Alters und der Zeit nach einem Schlaganfall. Messzeitpunkte waren dabei die Woche 10 (Ende der Therapie mit hoher Therapieintensität), die Woche 50 (Ende der Therapie mit normaler Therapieintensität) sowie die Woche 62 (Follow-up).

Die Sprachtherapie folgte in beiden Gruppen dem Multimodalen Stimulationsansatz (MSA), hierfür wurden fünf Sprachtherapeuten mit ähnlicher Erfahrung rekrutiert, die ein Training in MSA erhielten, um die Vergleichbarkeit der Therapie zu gewährleisten. Untersucht wurde der Anteil der Patienten in jeder Behandlungsgruppe, die auf die Therapie ansprachen (Responder). Dabei wurden Patienten als „Responder“ kategorisiert, wenn sie in Woche 50 (nach 100 Stunden Sprachtherapie) eine Verbesserung von mindestens 15 Punkten des AQ erreichten, dies galt für beide Behandlungsgruppen. Des Weiteren wurden Gruppendifferenzen hinsichtlich der mittleren Veränderung des AQ sowie des FCP zwischen Baseline und Woche 50 sowie zwischen Baseline und Woche 62 betrachtet, ebenso die Stabilität der Verbesserung zwischen Woche 50 und Woche 62 für AQ und FCP.

In die durchgeführte Intention-to-treat-Analyse konnten insgesamt 25 Patienten eingeschlossen werden (zwei Patienten in IG und drei Patienten in KG beendeten die Behandlung vor Ende der Woche 10). Bei der Intention-to-treat-Analyse zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen der IG und der KG hinsichtlich des AQ und des FCP. Jedoch verbesserten sich beide Gruppen in Bezug auf diese Tests zwischen Baseline und Woche 62, auch wenn diese Ergebnisse im Gruppenvergleich nicht signifikant sind. In der durchgeführten Per-protocol-Analyse, in die 18 Patienten eingeschlossen werden konnten, zeigten sich ebenfalls keine signifikanten Gruppenunterschiede für die betrachteten Endpunkte, jedoch wiederum eine signifikante Verbesserung des AQ und des FCP innerhalb der Gruppen von Baseline zu weiteren Evaluierungszeitpunkten in Woche 10, 50 und 62.

In Tabelle 10 werden die Ergebnisse der eingeschlossenen Studien nach Indikation auf Endpunktebene zusammengefasst. Eine übergreifende Bewertung der Evidenz ist aufgrund der unterschiedlichen Studiendesigns nicht möglich.

Tabelle 10: Darstellung der Studienergebnisse nach Endpunkten

Endpunkt	Studien, die den Endpunkt untersuchen, Studiendesign, Gesamtteilnehmerzahl und Biasrisiko mit Autor und Studienjahr	Gesamteffekt (Synthese der Einzelergebnisse)	Limitationen, Anmerkungen
Funktionale Kommunikation ¹	<ul style="list-style-type: none"> Brady et al. (2016) Systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse (n = 3.002) Biasrisiko: gering van der Meulen et al. (2014) RCT (n = 27) Biasrisiko: mittel Martins et al. (2013) RCT (n = 30) Biasrisiko: mittel 	<ul style="list-style-type: none"> In der Metaanalyse konnte ein geringer, signifikant positiver Effekt von SLT gegenüber keiner Therapie in Bezug auf die funktionelle Kommunikation festgestellt werden, dieser positive Effekt lag auch in Bezug auf eine hohe Therapieintensität sowie einer längeren Interventionsdauer vor. Im RCT von van der Meulen et al. zeigte sich kein Unterschied zwischen IG und KG, aber eine signifikante Verbesserung von T1 zu T2 in der IG (gemessen mittels ANELT) Im RCT von Martins et al. konnte weder bei der ITT- noch bei der PP-Analyse ein signifikanter Gruppenunterschied nachgewiesen werden, jedoch zeigte sich eine Tendenz für eine stärkere Verbesserung hinsichtlich des FCP in der IG (für PP-Analyse) 	<p>Geringe Studiengröße und somit kleine Vergleichsgruppen</p> <p>Teilweise mangelnde Daten zu Follow-up</p> <p>Teilweise hohe Drop-out-Rate</p>
Wiederholung geübter bzw. nicht-geübter Phrasen	<p>van der Meulen et al. (2014) RCT (n = 27) Biasrisiko: mittel</p>	<p>Signifikante Verbesserung von T1 zu T2 für die IG, jedoch nicht für die KG</p> <p>Signifikante Unterschiede zwischen IG und KG in Bezug auf die Wiederholung geübter Phrasen (MIT repetition: $p < 0,01$) sowie in Bezug auf die Wiederholung nicht-geübter Phrasen (AAT substest repetition: $p < 0,01$). Im Zeitverlauf verbessern sich sowohl IG als auch KG in Bezug auf die Wortwiederholung, jedoch zeigt sich für die IG eine stärkere Verbesserung in Bezug auf geübtes Item als die für KG ($F = 8,89, p = 0,001$):</p>	<p>Geringe Studiengröße und kein Follow-up</p>
Schweregrad der sprachlichen Defizite	<p>Martins et al. (2013) RCT (n = 30) Biasrisiko: mittel</p>	<p>Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen IG und KG hinsichtlich des AQ und FCP, jedoch wurden in der IG stärkere Verbesserungen sowohl beim AQ als auch beim FCP erreicht.</p>	<p>Geringe Studiengröße, hohe Anzahl an Studienabbruchern (circa die Hälfte), bestimmte Daten wurden nicht systematisch gesammelt, wie z. B. Stärke der Aphasie nach einem Schlaganfall</p>

¹ Übergreifend definiert als alltagssprachliche Fähigkeiten (u. a. durch ANELT und FCP gemessen); für Brady et al. war dies ein eigener Endpunkt, der über die Studien hinweg mit den jeweiligen Testergebnissen aggregiert wurde.

AAT = Aachener Aphasie-Test. ANELT = Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test. AQ = Aphasiequotient.
 F = Ergebnisse des F-Tests. FCP = Funktionales Kommunikationsprofil. IG = Interventionsgruppe. ITT = Intention-to-treat.
 KG = Kontrollgruppe. MIT = Melodische Intonationstherapie. n = number (Anzahl). P = P-Wert. PP = Per-protocol.
 RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SLT = Sprachtherapie.

Quelle: GÖ FP 2017

4.2.2 Wirksamkeit von Sprachtherapie in Kombination mit therapeutisch angeleiteten Laienhelfern bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall (Forschungsfrage 2)

Für die Fragestellung, ob eine Sprachtherapie in Kombination mit therapeutisch angeleiteten Laienhelfern bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall wirksam ist, konnte nach der Zweitselektion keine Studie identifiziert werden, die den Selektionskriterien entsprach. Generell ergab die systematische Suche nur eine geringe Anzahl an Studien, die sich mit dem Thema Laienhelfer in Bezug auf eine Aphasie nach einem Schlaganfall beschäftigen. Diese konzentrieren sich jedoch auf Patienten mit einer chronischen Aphasie. (vgl. Tabelle 19)

Eine Teilanalyse von **Brady et al.**¹⁶ befasst sich mit dem Einsatz von Laienhelfern im Rahmen einer Sprachtherapie. Darin wurden Studien eingeschlossen, in denen Laienhelfer (z. B. Familienmitglieder, freiwillige Hilfestunden) in Sprachtherapie geschult wurden und sie im Anschluss durchführten. In allen Studien wurden die Laienhelfer konstant durch den professionellen Sprachtherapeuten unterstützt oder überwacht. Ob parallel zu der durch die Laienhelfer erbrachten Sprachtherapie auch eine reguläre Sprachtherapie durchgeführt wurde oder nicht, ist nicht genau spezifiziert. Analysen für eine durch Laienhelfer (trainiert und mit Unterstützung oder unter Supervision eines Sprachtherapeuten) erbrachte Therapie zeigten (auf Basis von drei eingeschlossenen Studien) keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der betrachteten Endpunkte für den Vergleich mit einer professionellen Sprachtherapie (siehe Tabelle 8).

4.2.3 Ergebnisse zur Wirksamkeit von computergestützter Sprachtherapie (Forschungsfrage 3)

Für die Fragestellung, ob computergestützte Sprachtherapie unter Anleitung von ausgebildeten Fachkräften (Logopäden/Sprachtherapeuten) bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in der postakuten Phase einer Aphasie im Vergleich zu einer logopädischen Intensivtherapie wirksam ist, konnte nach der Zweitselektion keine Studie identifiziert werden, die den Selektionskriterien entsprach. Generell ergab die systematische Suche eine geringe Anzahl an Studien, die sich mit dem Thema der computergestützten Therapie beschäftigen. Diese konzentrieren sich jedoch auf Patienten mit einer chronischen Aphasie, zudem verglich keine dieser Studien eine computergestützte Sprachtherapie mit einer intensiven.

Eine Teilanalyse von **Brady et al.**¹⁶ beschäftigt sich mit computergestützter Sprachtherapie, dafür wurden drei Studie eingeschlossen, diese betrachten jedoch Patienten mit einer chronischen Aphasie. Übergreifend zeigten sich für diese Patientengruppe keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der betrachteten Endpunkte für eine computergestützte Sprachtherapie im Vergleich zu einer durch einen Sprachtherapeuten erbrachten Sprachtherapie.

4.3 Ergebnisse zur Domäne Sozialwissenschaft

In der Domäne Sozialwissenschaft wird der Fragestellung nachgegangen, ob das Therapieergebnis durch das Bildungsniveau oder durch andere soziodemografische Merkmale (wie z. B. sozialer Status (Arbeitslosigkeit), Geschlecht, Haushaltsgröße) des Patienten beeinflusst wird.

Im Rahmen der systematischen Literatursuche konnte keine Studie identifiziert werden, die sich gezielt mit der Fragestellung auseinandersetzt, ob das Therapieergebnis einer Sprachtherapie für eine Aphasie nach einem Schlaganfall durch bestimmte soziodemografische Merkmale oder das Bildungsniveau beeinflusst wird. Auch im Rahmen der für die medizinische Fragestellung herangezogenen Studien wurden keine Subgruppenanalysen nach entsprechenden Merkmalen durchgeführt, diese wurden – abgesehen von Geschlecht und Alter – auch nicht in die deskriptive Beschreibung der Studienpopulationen eingeschlossen. Im Rahmen der Handsuche wurde eine Studie identifiziert, die jedoch nur Hinweise in Bezug auf die Fragestellung liefert.

Connor et al. (2001) führen eine retrospektive Datenanalyse von Aphasiepatienten durch, dabei wurden die Patientenakten von 39 Personen (38 Männern und einer Frau) ausgewertet. Für die Bestimmung

des Schweregrads der Aphasie wurde die Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) herangezogen. Diese war für jeden Patienten an zumindest zwei Terminen eingesetzt worden. Der mittlere Zeitpunkt der ersten Testdurchführung war vier Monate post-onset, während die zweite Testdurchführung im Mittel nach 103 Monaten stattfand. Die Hollingshead Socioeconomic Status (SES) Scale wurde für die Kategorisierung des sozioökonomischen Status herangezogen. Dabei wurden beide enthaltenen Komponenten, nämlich das Bildungsniveau und der berufliche Status, getrennt bewertet, um potenzielle Einzeleffekte zu identifizieren.

Die Variablen „beruflicher Status vor Schlaganfall“, Bildungsjahre, Schweregrad der Aphasie und Post-onset-Zeit wurden in die Korrelationsanalyse eingeschlossen. Zudem wurden Varianzanalysen hinsichtlich des Schweregrads der Aphasie für hohe bzw. niedrige Bildung sowie für gruppierte Variablen im Hinblick auf den Berufsstatus sowie den Post-onset-Zeitpunkt durchgeführt.

Die Analysen zeigten, dass Bildung und Beschäftigung mit dem Schweregrad einer Aphasie korrelieren: Je niedriger das Bildungsniveau und die berufliche Beschäftigung, desto schwerer war die Form der Aphasie. In Bezug auf die Erholungsrate bei einer Aphasie konnte jedoch kein Zusammenhang mit dem beruflichen Status oder dem Bildungsniveau nachgewiesen werden.

4.4 Ergebnisse zur Domäne Ökonomie

In der Domäne Ökonomie wird die Frage gestellt, wie sich die Kosten einer sprachtherapeutischen Versorgung nach einer Aphasie (unter Berücksichtigung computergestützter Therapien/Programme und der aktiven Teilnahme von Laienhelfern) in Deutschland darstellen.

Durch die systematische Literatursuche in Datenbanken wurde keine Publikation zur Beantwortung der ökonomischen Fragestellung identifiziert. Die Volltexte^{14, 34, 60, 88} zu Kosten bzw. Kosteneffektivität unterschiedlicher sprachtherapeutischer Interventionen bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall mussten aufgrund der anderen Zielgruppe (Personen in der akuten oder chronischen Phase der Aphasie) sowie dem fehlenden Bezug zu Kosten im deutschen Gesundheitssystem ausgeschlossen werden (siehe auch Tabelle 19).

Im Rahmen der systematischen Internetsuche wurden vier Literaturstellen^{30, 42, 69, 86} mit Hinweisen zu Kosten von Aphasietherapie aus Sicht der Sozialversicherungsträger sowie aus Sicht der Patienten identifiziert.

Sprachtherapeutische Leistungen für Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall werden im Rahmen der akutstationären Versorgung, der stationären bzw. ambulanten medizinischen Rehabilitation (inkl. AHB) sowie im niedergelassenen Bereich (Heilmittel) erbracht. Für Patienten mit einer Aphasie in der postakuten Phase – sind vor allem die Bereiche der medizinischen Rehabilitation und der Behandlung im niedergelassenen Bereich (Heilmittel) von Relevanz.

Kosten der Aphasietherapie aus der Perspektive der Sozialversicherung

Angaben zu Kosten der medizinischen Rehabilitation liegen von der DRV vor, nach diesen wurden für eine einzelne stationäre medizinische Rehabilitation bei körperlichen Erkrankungen im Jahr 2015 im Schnitt 2.752 Euro für direkte Behandlungskosten (ohne ergänzende Leistungen wie Übergangsgeld oder Reisekosten) aufgewandt. Ambulant erbrachte Rehabilitationsleistungen bei körperlichen Erkrankungen kosteten – vor allem aufgrund des Wegfalls der „Hotelleistungen“ weniger – im Jahr 2015 waren das durchschnittlich 1.786 Euro³⁰. Nähere Angaben zu den Ausgaben für Rehabilitation bei einzelnen Indikationen (wie einer Aphasie nach einem Schlaganfall) oder für spezifische Maßnahmen im Rahmen der Rehabilitation (wie Sprachtherapie) bestehen nicht.

Hinsichtlich der Ausgaben für Logopädie im niedergelassenen Bereich liegen Zahlen zu dem durch Vertragsärzte der GKV veranlassten Umsatz sprachtherapeutischer Leistungen vor. Dieser wird für 2015 mit rund 636 Mio. Euro für alle Indikationen der 70,7 Mio. GKV-Versicherten angegeben. Detailliertere Informationen sind für die 24,6 Mio. Versicherten bei den Allgemeinen Ortskrankenkassen (AOK) verfügbar, demnach weisen im Jahr 2015 5,8 % der sprachtherapeutischen Verordnungen die Diagnosen I63 Hirninfarkt (3,2 %) und I64 Schlaganfall (1,8 %) (sowie weitere 2,6 % die Diagnose I69 Folgen einer zerebrovaskulären Krankheit) aus, das betrifft etwa 15.200 Patienten (sowie weitere 4.900 mit der Diagnose I69). Der sprachtherapeutische Umsatz für AOK-Versicherte mit diesen Diagnosen beträgt 18,04 Mio. Euro (sowie weitere 5,56 Mio. Euro für I69), das entspricht 7,5 % (2,3 % I69) des

Umsatzes mit sprachtherapeutischen Leistungen. Der Umsatz je Patienten wird für diese Diagnosen mit durchschnittlich rund 1.190 Euro beziffert.⁸⁶

Preise im niedergelassenen Bereich

Die Vergütung der Heilmittel für Sprachtherapie (niedergelassener Bereich) wird nach § 125 SGB V in Verträgen zwischen den Krankenkassen, ihren Landesverbänden oder Arbeitsgemeinschaften mit Leistungserbringern oder Verbänden bzw. sonstigen Zusammenschlüssen dieser vereinbart. Die vereinbarten Preise sind Höchstpreise. Die großen Bandbreiten zwischen den verhandelten Preisen innerhalb der Länder sollen durch das GKV-Versorgungsstärkungsgesetz schrittweise abgebaut werden. Hierzu wird für sprachtherapeutische Leistungen je Bundesland ein Preisband ermittelt (Preisuntergrenzen und Höchstpreise, innerhalb dessen die Vertragspartner einen Preis verhandeln können).

Zur Orientierung über die Preise einer Auswahl an sprachtherapeutischen Leistungen können diese Preisbänder herangezogen werden, wobei jeweils für die Preisuntergrenze und den Höchstpreis die Spannweite über das Bundesgebiet ausgewiesen wird (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 11: Preisband für sprachtherapeutische Leistungen – 2016

Heilmittelpositionsnummer	Leistungsart/Einzelleistungsbeschreibung	Preisuntergrenze	Höchstpreis
X3010	Erstuntersuchung: Stimm-, sprech- und sprachtherapeutische Erstbefundung	60,39 € (MV) - 75,78 € (BY)	66,43 € (BB, BE, HE, MV, NI, RP, SL, SN, ST, TH) – 80,46 € (BY)
X3102	Einzelbehandlung (Preis incl. Vor- und Nachbereitung) – 30 Minuten Therapiezeit mit dem Patienten	23,49 € (MV) – 29,43 € (BY)	24,36 € (MV, NI, SN, ST, TH) – 31,97 € (BY)
X3103	Einzelbehandlung (Preis incl. Vor- und Nachbereitung) – 45 Minuten Therapiezeit mit dem Patienten	34,64 € (MV) – 40,49 € (BY)	36,54 € (BE, BB, HB, HE, HH, MV, NI, RP, SN, SH, TH) – 42,46 € (BY)
X3104	Einzelbehandlung (Preis incl. Vor- und Nachbereitung) – 60 Minuten (Therapiezeit mit dem Patienten)	42,16 € (MV) – 50,14 € (BY)	44,29 € (BE, M-V, NI, SN, TH) – 53,06 € (BY)
X3220	Gruppenbehandlung (Preis incl. Vor- und Nachbereitung) - 45 Minuten Therapiezeit mit den Patienten (2 Teilnehmer), je Teilnehmer	25,91 € (BB) – 36,50 € (BY)	33,22 € (BB, BE, HB, HH, HE, MV, NI, RP, SN, ST, SH, TH) – 38,14 € (BY)
X3222	Gruppenbehandlung (Preis incl. Vor- und Nachbereitung) – 45 Minuten Therapiezeit mit den Patienten (3–5 Teilnehmer), je Teilnehmer	18,52 € (BB) – 22,95 € (BW)	22,14 € (BB, BE, BY, HB, HH, HE, MV, NI, NRW, RP, SL, SH, SN, ST, TH) – 38,14 € (BY)
X3223	Gruppenbehandlung (Preis incl. Vor- und Nachbereitung) – Zweiergruppe (90 Minuten Therapiezeit mit den Patienten), je Teilnehmer	37,79 € (BB) - 65,97 € (BY)	45,40 € (BB, HH, MV, NI, SN, ST, SH, TH) – 76,26 € (BY)
X3224	Gruppenbehandlung (Preis incl. Vor- und Nachbereitung) – Gruppe mit 3–5 Patienten (90 Minuten Therapiezeit mit den Patienten), je	30,72 € (BB) - 39,96 € (BW)	38,75 € (BB, BY, BE, HB, HH, HE, MV, NI, NRW, RP, SL, SN, ST, SH, TH) – 40,57 € (BW)

BB = Brandenburg. BE = Berlin. BW = Baden-Württemberg. BY = Bayern. HB = Bremen. HE = Hessen. HH = Hamburg. MV = Mecklenburg-Vorpommern. NI = Niedersachsen. NRW = Nordrhein-Westfalen. RP = Rheinland-Pfalz. SH = Schleswig-Holstein. SL = Saarland. SN = Sachsen. ST = Sachsen-Anhalt. TH = Thüringen.

¹ Darüber hinaus bestehen spezifische Vereinbarungen mit einzelnen Berufsgruppen.

Quelle: HMPUG-Listen der Länder⁴²

Ausgaben aus Perspektive der Patienten

Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall haben zu Rehabilitationsmaßnahmen und sprachtherapeutischen Leistungen im niedergelassenen Bereich Zuzahlungen zu leisten:

Die Zuzahlungen zu Rehabilitationsmaßnahmen unterscheiden sich nach Träger und Art der Maßnahme. Im Bereich der GKV ist vom Patienten nach § 61 SGB V ein Kostenbeitrag von 10 Euro je Kalendertag für Maßnahmen der stationären und ambulanten Rehabilitation zu leisten. Wird die Rehabilitationsmaßnahme im Rahmen einer AHB in Anspruch genommen, ist die Zuzahlung auf max. 28 Tage innerhalb eines Kalenderjahrs begrenzt (§ 40 SGB V).

Für stationäre Rehabilitation und Anschlussrehabilitation im Bereich der DRV ist nach § 32 SGB VI ebenfalls ein Kostenbeitrag von 10 Euro pro Kalendertag zu leisten, der Kostenbeitrag wird für maximal 42 Kalendertage für stationäre Rehabilitationsleistung bzw. für längstens 14 Tage für Anschlussrehabilitation pro Kalenderjahr eingehoben, wobei je nach Einkommenssituation weitere Ausnahmeregelungen bestehen. Ambulante Rehabilitationsmaßnahmen der DRV sind zuzahlungsfrei.

Im Durchschnitt leisteten Patienten im Jahr 2015 Zuzahlungen in der Höhe von 60 Euro für Maßnahmen der medizinischen Rehabilitation in der DRV.³⁰

Zuzahlungen, die für stationäre Krankenhausaufenthalte bzw. ambulante oder stationäre Rehabilitationsmaßnahmen an die GKV bzw. DRV innerhalb eines Kalenderjahrs geleistet wurden, werden wechselseitig für die Ermittlung der maximalen Zuzahlungsdauer angerechnet. (§ 39 f SGB V und § 32 SGBVI)

Im niedergelassenen Bereich übernimmt bei entsprechender Verordnung die GKV die Kosten der Sprachtherapie (Heilmittel) bei Anbietern bzw. Institutionen mit Kassenzulassung. Seitens des Patienten sind hier Zuzahlungen nach § 61 SGB V in der Höhe von 10 Euro je Verordnung sowie 10 % der Therapiekosten zu tragen.

Die Zuzahlungen für alle Leistungen der GKV sind bis zu Erreichen der Belastungsgrenze (nach § 62 GB V) von 1 % bzw. 2 % der jährlichen Bruttoeinnahmen zum Lebensunterhalt zu leisten.

Während Hilfsmittel wie Kommunikationshilfen, die bei einer Aphasie zum Einsatz kommen können, im Hilfsmittelverzeichnis des GKV-Spitzenverbandes explizit gelistet und damit bei Vorliegen einer entsprechenden Verordnung erstattungsfähig sind, besteht bei den für computergestützte Sprachtherapien notwendigen Materialien wie dem Computer und entsprechender Software (die als supplementäre Form einer Therapie eingesetzt wird) kein gesetzlicher Anspruch auf Kostenübernahme.⁶⁹

Über weitere monetäre Aufwendungen (z. B. Ausgaben für weitere sprachtherapeutische Leistungen über den Leistungsrahmen der GKV bzw. der DKV hinaus, vgl. Kapitel 4.7.1), Ausgaben für Computer und Software zur Anwendung computergestützter Therapieformen) und nicht-monetäre Kosten (z. B. Übungseinheiten mit Laienhelfern) bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall konnten im Rahmen der systematischen Literatursuche keine Informationen identifiziert werden.

4.5 Ergebnisse zur Domäne Organisation

Die Domäne Organisation befasst sich mit der logopädischen Versorgungssituation bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in Deutschland.

Über die systematische Literatursuche in Datenbanken konnte ein Artikel⁵⁰ mit Relevanz für Fragestellung 6 identifiziert werden. Über die systematische Internetrecherche wurden vier weitere Literaturquellen^{7, 29, 59, 65} identifiziert, die für die Beantwortung der Frage nach der Versorgungssituation mit Sprachtherapie in Deutschland herangezogen wurden. Neben Publikationen, die sich mit der Versorgungssituation von Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall in Deutschland befassen, werden an dieser Stelle auch kurz Empfehlungen der Leitlinien zur Therapie der Aphasie dargestellt.

Empfehlungen aus Leitlinien zu einer Aphasietherapie

Für Deutschland liegen unterschiedliche Leitlinien zur Therapie von Aphasien vor, in diesen werden Empfehlungen zu deren Therapie und Intensität gegeben.⁹

Die Leitlinie der DGN (Entwicklungsstufe S1, Gültigkeit bis 29.09.2017) empfiehlt, dass Sprachtherapie bereits in der frühen Phase der Spontanerholung beginnen sollte und „[...] bei Vorliegen behandlungsdürftiger Kommunikationsstörungen möglichst täglich stattfinden [soll]. Nachweisbar wirksam ist die Sprachtherapie bei einer Intensität von mindestens 5–10 Stunden pro Woche.“⁹⁰ Weiterhin wird mit Bezug auf die Leitlinien der Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung (GAB) und der Deutschen Gesellschaft für Neurotraumatologie und klinische Neuropsychologie (DGNKN) von 2000⁴¹ festgehalten, dass „in der Phase zwischen einem und ca. 6 Monaten nach Insult [...] bei lernfähigen Patienten mit schweren bis mittelgradigen Störungen die Aphasiebehandlung ambulant wenigstens dreimal wöchentlich je 60 Minuten lang durchgeführt werden [sollte], ggf. unterstützt durch Materialien zum häuslichen Eigentaining“ und „bei Durchführung einer stationären Maßnahme sollte jedem Patienten zumindest werktäglich 60 Minuten Einzel- und möglichst zusätzlich Gruppentherapie angeboten werden. Durch PC-gestützte Verfahren und telemedizinische Angebote lässt sich eine Erhöhung der Therapieintensität und Trainingsfrequenz erzielen.“⁹⁰ Die Leitlinie Aphasie der GAB hält darüber hinaus fest, dass in der späten postakuten Phase „bei erfolgreichem Behandlungsverlauf und je nach Festlegung der Rehabilitationsziele die Sprachbehandlung [...] ambulant wenigstens zweimal pro Woche 60 Minuten fortgeführt werden [sollte].“, wobei die Therapie als Intervalltherapie durchgeführt werden sollte. Gegebenenfalls kann auch eine Wiederholung von stationärer Behandlung mit Intensivtherapie angezeigt sein.⁴¹

Die Rehabilitation-Therapiestandards der DRV, die vor der Zielsetzung der Qualitätssicherung in der Rehabilitation entwickelt wurden, sehen im evidenzbasierten Therapiemodul 5 (ETM 5) vor, dass für mindestens 10 % der Schlaganfallpatienten der Rehabilitationsphase D 300 Minuten pro Woche Leistungen aus folgenden KTL-Leistungseinheiten (KTL = Klassifikation therapeutischer Leistungen) angeboten werden: Logopädische Behandlung einzeln: Sprach- oder Sprechtherapie (KTL-Code E731 oder E732), Logopädische Behandlung in der Kleingruppe: Sprach- oder Sprechtherapie (KTL-Code E741 oder E742), Fazio-orale Therapie (E760) oder Kommunikationstraining einzeln bzw. in der Kleingruppe (E770 bzw. E780). Die Therapiestandards fokussieren im Gegensatz zu Leitlinien nicht auf den einzelnen Patienten, sondern auf die Gesamtheit der Patienten einer Indikation in einer Rehabilitationseinrichtung.³¹

Den Ordnungsrahmen für die Therapie im niedergelassenen Bereich bildet die HeilM-RL. Sie empfiehlt als Mindestfrequenz der Sprachtherapie bei einer Aphasie eine einmal wöchentlich stattfindende Therapie.³⁸ Diese Empfehlung stellt eine Untergrenze (Mindestfrequenz) dar, Therapien mit höherer Intensität sind auch im niedergelassenen Bereich möglich.^{7, 59} Die rechtlichen Grundlagen für eine leitliniengerechte Aphasietherapie mit fünf bis zehn Zeitstunden pro Woche im Rahmen der GKV sind gegeben.⁵⁹ (vgl. auch Kapitel 4.7.1)

Hinweise zur Versorgungsrealität in Deutschland

Für die Versorgungsrealität in Deutschland gibt es wenige Belege, diese weisen jedoch auf eine deutlich geringere Therapieintensität für Aphasiepatienten hin, als in den Leitlinien gefordert.

Korsukewitz et al.⁵⁹ befassen sich in ihrem Artikel mit der stationären und ambulanten Versorgung von Schlaganfallpatienten mit einer Aphasie. Anhand einer Auswertung der DRV zeigen sie, dass „41 % der 10.268 Schlaganfallpatienten (ICD-10-Codes: G46.xx, I60.xx, I61.xx, I62.xx, I63.xx oder I64.xx), die im Jahr 2011 an einer DRV-Rehabilitationsmaßnahme teilnahmen, Sprach- und/oder Kommunikationstherapie (KTL-Codes E250, E260, E290, E300 (Klassifikation Therapeutischer Leistungen (KTL). Durch eine Überarbeitung der KTL entsprechen diese Codes nicht der aktuell gültigen Fassung. Es handelt sich bei den Codes um folgende Leistungen: E250 – Sprachtherapie einzeln, E260 – Sprachtherapie in der Kleingruppe, E290 – Kommunikationstraining einzeln und E300 – Kommunikationstraining in der Kleingruppe.) im Rahmen eines multiprofessionellen Behandlungsprogramms erhielten“, wobei nur Zentren berücksichtigt wurden, die mehr als 50 Schlaganfallpatienten jährlich behandelten. „Die mittlere Rehabilitationsdauer betrug ca. 4,5 Wochen; 73 % erhielten die Rehabilitation im Rahmen einer AHB, 27 % im Rahmen eines Antragsverfahrens.“⁵⁹ Im Rahmen einer AHB, d. h. in der akuten bzw. post-

akuten Phase, erhielten 41 % aller Schlaganfallpatienten eine Einzel-Sprachtherapie, 9 % eine Gruppen-Sprachtherapie und 6 % eine Kommunikationstherapie, wobei die Intensität im Durchschnitt bei allen Therapien rund eine Wochenstunde betrug. Eine maximale Therapieintensität von 3,8 Wochenstunden erhielten nur 3 % der Patienten. Ähnlich verhält es sich mit der Rehabilitation im Rahmen eines Antragsverfahrens, das in der Regel in der chronischen Phase einer Aphasie stattfindet, wobei hier höchstens 2 % der Patienten eine maximale Sprachtherapieintensität von 4,2 Wochenstunden (alle Formen der Sprachtherapie) wahrnehmen konnten.⁵⁹ (siehe Tabelle 12)

Tabelle 12: Aphasieversorgung bei Schlaganfallpatienten im Rahmen einer Anschlussheilbehandlung und eines Rehabilitationantragsverfahrens (nach Korsukewitz et al.⁵⁹)

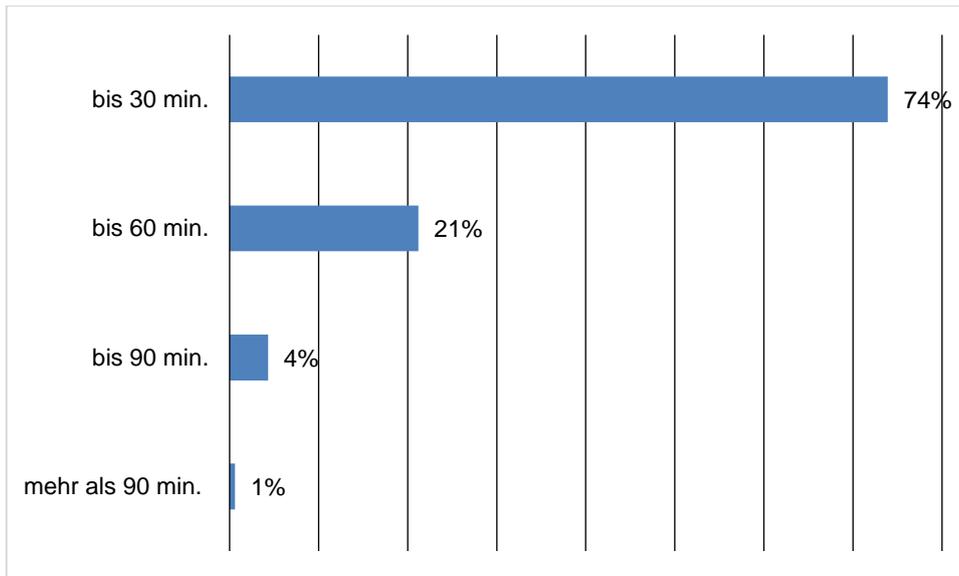
	Prozent aller Schlaganfallpatienten	Therapieform (KTL-Code)	Mittelwert min/Woche	Mittelwert min/gesamte Rehabilitation
Anschlussheilbehandlung	41 %	Einzel-Sprachtherapie (E250)	58	240,8
	9 %	Gruppen-Sprachtherapie (E260)	77	369,9
	3 %	Einzel-Kommunikationstherapie (E290)	9	42,4
	3 %	Gruppen-Kommunikationstherapie (E300)	56	271,2
Rehabilitation-Antragsverfahren	33 %	Einzel-Sprachtherapie (E250)	57	254,9
	7 %	Gruppen-Sprachtherapie (E260)	82	424,3
	2 %	Einzel-Kommunikationstherapie (E290)	11	50,3
	4 %	Gruppen-Kommunikationstherapie (E300)	59	279

KTL = Klassifikation Therapeutischer Leistungen. min. = Minuten.

Quelle: Korsukewitz et al.⁵⁹

Ähnliche Werte zeigen sich in einer Erhebung der DRV für das Jahr 2009; nach dieser erhielten „lediglich 2 % der Patienten mit einer Aphasie 5 Stunden Therapie pro Woche und nur 8 % der Patienten eine Therapie von 2,5 Stunden pro Woche (Schönle & Lorek, 2011).“⁵⁰

Für den ambulanten Therapiebereich zeigen Korsukewitz et al.⁵⁹ anhand einer Auswertung des Wissenschaftlichen Instituts der AOK für 2012, dass 17.571 erwachsene Versicherte der AOK ambulante Sprachtherapie über Heilmittelverordnungen der Indikationsgruppe SP5 (Aphasie) erhielten. Im Mittel erhielt jeder Patienten 28 Minuten Sprachtherapie pro Woche (+/- 23 Minuten), der Median lag bei 23 Minuten. Eine Unterteilung in Phasen der Aphasie (akut, postakut, chronisch) ist für diese Daten nicht möglich.⁵⁹ (vgl. auch Abbildung 2)



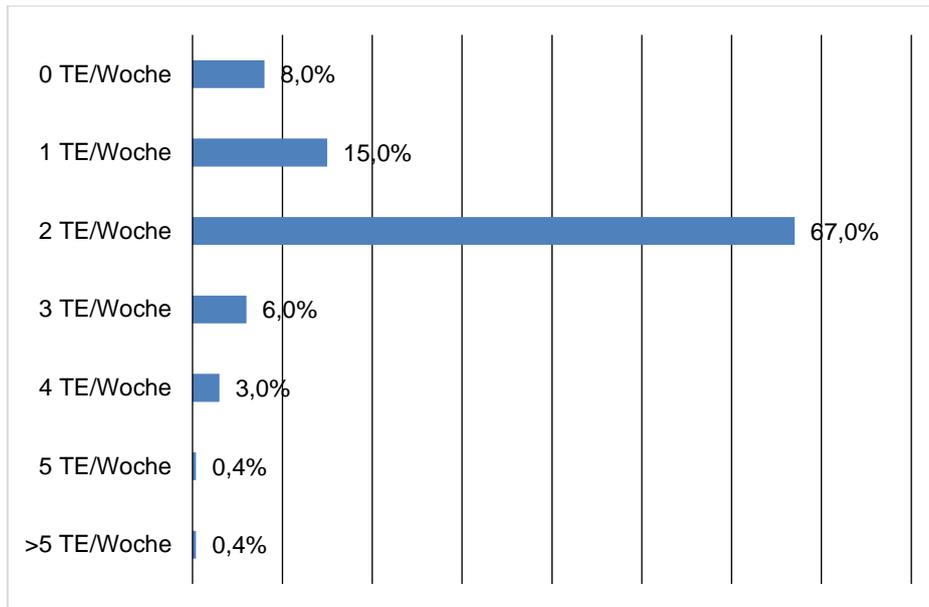
min. = Minuten

Abbildung 2: Durchschnittliche Anzahl Minuten Sprachtherapie pro Woche bei erwachsenen AOK-Schlaganfallpatienten der Indikationsgruppe SP 5 im Jahr 2012 (nach Korsukewitz et al.⁵⁹)

Quelle: Korsukewitz et al.⁵⁹

Die Therapiefrequenz in der ambulanten logopädischen Praxis – u. a. für eine Aphasie – untersuchen Asmussen et al.⁷: Sie erheben den Ist-Zustand hinsichtlich der Therapiefrequenz und gehen den Umständen nach, wie es zu den Frequenzen kommt, ob eine hochfrequente Therapie angeboten werden könnte und welche Faktoren dies verhindern. Hierzu führten die Studienautoren eine Online-Befragung unter ambulant tätigen Logopäden, die Mitglied im Deutschen Bundesverband für Logopädie e. V. (dbl) waren, durch. Bei den an der Umfrage teilnehmenden Logopäden handelt es sich um eine nicht-probabilistische Ad-hoc-Stichprobe; die Teilnehmer wurden über eine Schaltung auf der Website des dbl, die Versendung des Teilnahmelinks via Newsletter des dbl und eine stichprobenartigen Auswahl von 482 Praxen über das gesamte Bundesgebiet rekrutiert. Insgesamt beteiligten sich 257 Logopäden an der online-Befragung (acht Fragen und Feedback).

Demnach beträgt die durchschnittliche Therapiefrequenz bei einer Aphasie durchschnittlich ein bis zwei Therapieeinheiten je Woche. (vgl. Abbildung 3).



TE = Therapieeinheiten.

Abbildung 3: Umfrage zu Therapiefrequenz bei verschiedenen Störungsbildern in der ambulanten logopädischen Praxis (nach Asmussen et al.⁷)

Quelle: Asmussen et al.⁷

Als hochfrequente Therapie wurde von der Mehrzahl der Erhebungsteilnehmer, unabhängig vom Störungsbild, drei Therapieeinheiten pro Woche definiert (63 %), 23 % gaben an, hierunter vier Therapieeinheiten/Woche zu verstehen, 8 % führten an, fünf wöchentliche Einheiten wären „hochfrequent“.

Als entscheidende Kriterien für die Festlegung der Therapiefrequenz bei einer Aphasie führten 77 % der Logopäden den Arzt und 62 % den Patienten an, 47 % gaben an, dass die Gründe hierfür beim Therapeuten lagen, wobei Mehrfachnennungen möglich waren). (vgl. Abbildung 4)

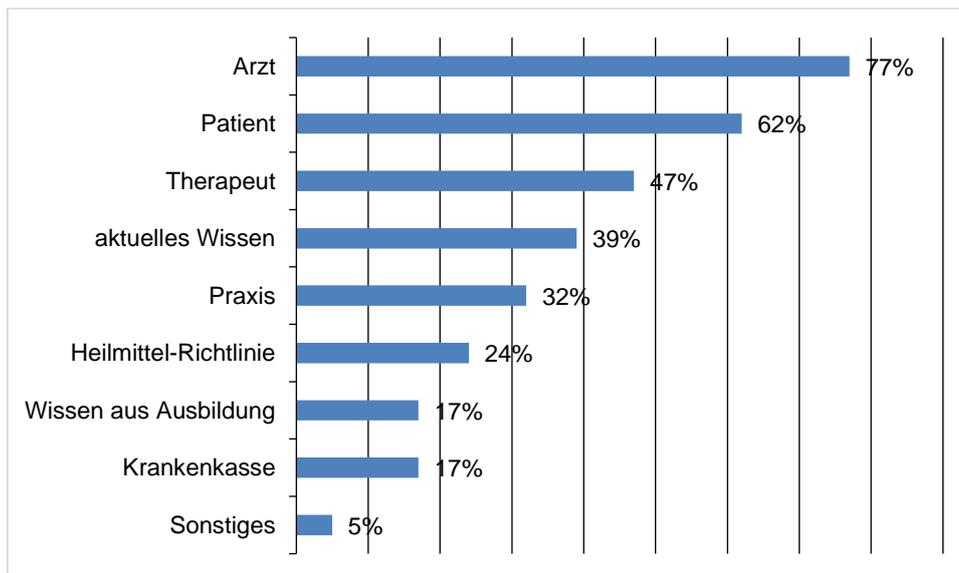


Abbildung 4: Faktoren für die Festlegung der Therapiefrequenz bei einer Aphasie (nach Asmussen et al.⁷)

Quelle: Asmussen et al.⁷

Als Hinderungsgründe für die Durchführung hochfrequenter Therapien (ohne Bezug zum Krankheitsbild Aphasie) wurden von 72 % der Logopäden der Arzt, von 51 % der Patient, von 35 % die Praxis und von

31 % die Krankenkasse genannt. Bei 65 % der Befragungsteilnehmer bestand die Möglichkeit, hochfrequente logopädische Therapien anzubieten, und bei 79 % der teilnehmenden Logopäden bestand auch der Wunsch zur Durchführung von Therapien in hochfrequenter Intensität.

Bei der Interpretation der Ergebnisse der Online-Erhebung von Asmussen et al.⁷ ist zu beachten, dass diese aufgrund der Bildung der Stichprobe nicht repräsentativ für die sprachtherapeutische Versorgung im niedergelassenen Bereich in Deutschland sind. Auch enthält die Publikation keine Informationen zu den konkreten Fragestellungen, der Bildung dieser Fragen oder einer Testung im Vorfeld sowie dem Zeitpunkt der Durchführung.

Aktuelle Publikationen zur generellen Versorgung von Aphasiepatienten mit Sprachtherapie konnten nicht identifiziert werden. Publikationen zur Versorgungssituation von Patienten mit dem Heilmittel „Logopädie“ stellen deutliche Unterschiede in der Versorgungsrate von Patienten, bei denen auf Basis der ambulant-ärztlichen Diagnosen für Sprech- und Sprachstörungen oder Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache eine Erkrankung vorliegt, bei der eine logopädische Behandlung indiziert sein kann, zwischen den Bundesländern fest. Bundesweit lässt sich nach dieser Betrachtung eine Versorgungsrate von 54 % feststellen, wobei diese trotz derselben Indikationsgrundlage bei den Versicherten zwischen 64,25 % (Hamburg) und unter 45,75 % (Bayern) variiert.⁶⁵ Eine Datenanalyse der GEK von 2005 zeigt, dass 77 % der Versicherten mit entsprechender Indikation (Aphasie nach Schlaganfall) keine Rehabilitationsmaßnahme in Anspruch genommen haben, „von diesen 474 Versicherten erhielten nur 83 Personen eine logopädische Verordnung, was eine Versorgungsprävalenz von 17,5 % ergibt.“ Die Autoren schließen aus den Daten, dass – auch wenn der Allgemeinzustand nicht immer eine Heilmittelversorgung erlaubt bzw. bei einem Großteil der Betroffenen sich die Sprachstörung nach kurzer Zeit rückbildet – aphasische Patienten hinsichtlich des Heilmittels Sprachtherapie eher unterversorgt sein dürften.²⁹

4.6 Ergebnisse zur Domäne Ethik

In der Domäne Ethik wird die Frage nach der Berücksichtigung der Lebenssituation von Personen mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall in der Therapiegestaltung (Forschungsfrage 7a) und die Frage nach den Erwartungen an die aktive Teilnahme von Laienhelfern in der sprachtherapeutischen Versorgung von Personen mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall (Forschungsfrage 7b) gestellt, wobei ein wesentlicher Aspekt für beide Fragestellungen die Autonomie des Patienten darstellt.

4.6.1 Berücksichtigung der Lebenssituation von Personen mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall in der Therapiegestaltung (Forschungsfrage 7a)

Hinsichtlich der Berücksichtigung der Lebenssituation von Personen mit einer Aphasie in der Therapiegestaltung wird im Rahmen der systematischen Literatursuche ein Volltext⁷² zur Beantwortung der Fragestellung identifiziert. Darüber hinaus wird ein Artikel²² aus der systematischen Internetsuche herangezogen.

Schröder et al.⁷² gehen in ihrer Pilotstudie unter anderem der Frage nach, welche Zuweisungskriterien eine Rolle bei der impliziten oder expliziten Entscheidung des Sprachtherapeuten für oder gegen Durchführung einer computergestützten Sprachtherapie (EvoCare Therapie) spielen. Alle Patienten mit akuter oder chronischer Aphasie aufgrund einer Hirnschädigung, die zwischen Februar und September 2003 in die neurologische Abteilung der spezialisierten Rehabilitationsklinik Herzogenaurach eingewiesen wurden und bei denen eine Sprachtherapie indiziert war, wurden in die Untersuchung aufgenommen. Weitere Einschlusskriterien waren fünf vorausgegangene Einheiten Sprachtherapie (Diagnose und/oder Sprachtherapie und/oder computergestützte Sprachtherapie) sowie die Fähigkeit, die Konzentration für 30 Minuten aufrecht zu halten. Ausgeschlossen wurden Patienten, die nicht über hinreichende Kenntnisse der deutschen Sprache verfügten, und Patienten, die eine Sprachtherapie aufgrund einer Dysarthrie oder anderer sprachlicher Dysfunktionen benötigten. Die Daten von drei Patienten, die im Untersuchungszeitraum verstarben oder die Rehabilitationseinrichtung aus medizinischen Gründen verließen, wurden in der Auswertung nicht berücksichtigt. Insgesamt wurden die Daten von 75 Patienten

berücksichtigt, 49 Patienten wurden mit computergestützter Sprachtherapie (EvoCare) (IG) behandelt, 26 erhielten konventionelle Sprachtherapie (KG).

Zur Ermittlung impliziter Zuweisungskriterien wurden die Patientendaten hinsichtlich Alter, Geschlecht, soziodemografischer Daten (Ausbildung, Beruf und Lebenssituation), medizinische Daten (z. B. Zeit seit Auftritt der Hirnschädigung), Status der neurologischen Funktionsfähigkeit (z. B. Aktivitäten des täglichen Lebens, Sensorik, Motorik, Mobilität), neurolinguistischer Status (z. B. Schwere der Aphasie nach AAT, Fähigkeit sprachliche Anweisungen zu verstehen), Aufenthaltsdauer in der Klinik sowie Frequenz der konventionellen und computergestützten Sprachtherapie pro Woche ausgewertet.

Explizite Zuweisungskriterien (d. s. Zuweisungskriterien, Ausschlussgründe und gegebenenfalls Gründe für einen Abbruch) wurden durch Interviews mit den Sprachtherapeuten ermittelt.

Die Datenauswertung zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen Patienten, die eine computergestützte Sprachtherapie (IG), und jenen, die eine konventionelle Sprachtherapie (KG) erhielten, hinsichtlich persönlicher bzw. soziodemografischer Faktoren wie der Lebenssituation (allein oder mit Familie/in Betreuung lebend), Alter, Geschlecht, Bildung und Beruf. Auch zeigten sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich Zeit seit Auftreten, Art und Umfang der Hirnschädigung, Umfang der Pflegebedürftigkeit, sensomotorischer oder kognitiver Defizite sowie Depression, gesundheitlicher Risikofaktoren oder Medikation. Patienten, die das computergestützte Training erhielten, litten jedoch häufiger unter Störungen der alltagsbezogenen Mobilität sowie unter schwereren neurolinguistischen Störungen (statistisch signifikant).

In Interviews gaben die Sprachtherapeuten folgende explizite Ein- bzw. Ausschlusskriterien für die Zuweisung von Patienten zu computergestützter Therapie an: Die Programminhalte sollten symptom-spezifisch relevante Übungen enthalten, die in ihrem Schwierigkeitsgrad für den Patienten geeignet sind. Die Patienten sollten über ausreichende visuelle und auditive Fähigkeiten sowie hinreichende Fähigkeit verfügen, Situationen und Anweisungen zu verstehen. Zudem wurden die Motivation, Kooperation und Belastbarkeit der Patienten als Kriterien genannt. Als häufigster Zuweisungsgrund zur konventionellen Therapie wurde der niedrige Schwierigkeitsgrad der eingesetzten Software genannt, weitere Gründe waren kognitive Einschränkungen der Patienten oder kurze Aufenthaltsdauer.

Die Ergebnisse werden seitens der Studienautoren dahingehend interpretiert, dass die häufig genannten hemmenden Faktoren für den Einsatz computergestützte Aphasiotherapie, wie beispielsweise visuelle, auditive oder kognitive Defizite oder Einschränkungen im Verständnis von Anweisungen, in der Praxis die Bewältigung einer computergestützten Therapie mit Verdoppelung der Intensität im Vergleich zur konventionellen Sprachtherapie nicht verhindern, wenn therapeutische Unterstützung verfügbar ist.

Aus Sicht der Autoren stellt ein hoher Grad an Pflegebedürftigkeit (Aktivitäten des täglichen Lebens) und schwere Formen der Aphasie keinen Ausschlussgrund für eine computergestützte Aphasiotherapie dar, im Gegenteil biete diese Therapieform für Patienten mit geringer Mobilität eine Möglichkeit, die Therapiefrequenz zu erhöhen, wobei im Setting Rehabilitationsklinik Zugang zu professioneller Unterstützung bei Problemen bei den Computerübungen vorhanden war. Die Effektivität der Therapie hinsichtlich der funktionellen sprachlichen Kompetenz, sprachlicher Funktionen und Lebensqualität oder Zufriedenheit der Patienten mit der Therapieform wurden in der Studie nicht untersucht.

Die Studie befasst sich mit den expliziten und impliziten Zuweisungskriterien in einer deutschen Rehabilitationsklinik. Die Ergebnisse liefern Hinweise, sind jedoch nicht repräsentativ für die Zuweisungsgründe zu computergestützten Therapien in Deutschland.

Die Publikation von **Dallmeier et al.**²² befasst sich mit Zielsetzungen von Aphasiotherapien in Rehabilitationskliniken. Anhand der von den Kliniken zur Verfügung gestellten Therapieberichte wird untersucht, wie Therapieziele im klinischen Alltag definiert und ob sie den gesetzlichen und therapeutischen Anforderungen gerecht werden. Hierzu wurden drei Fragestellungen formuliert, nach denen die Therapieberichte analysiert wurden: Werden Ziele so definiert, dass sie evaluierbar sind? Werden alle Komponenten der ICF (Körperfunktion, Teilhabe, Aktivität, Kontextfaktoren) in den Zielen abgebildet? Werden die Ziele in gemeinsamer Absprache zwischen Therapeut und Patient festgelegt? Von den 31 deutschen Rehabilitationskliniken, die angeschrieben und um Übermittlung von Therapieberichten ersucht wurden, übersandten 13 Kliniken insgesamt 29 Berichte. 24 dieser Therapieberichte betrafen Patienten mit Aphasie, in 20 davon waren Ziele definiert. Insgesamt waren in den Berichten 63 aphasi-bezogene Therapieziele formuliert, wobei sich 57 % auf die ICF-Komponente Körperfunktion, 35 % auf

Aktivitäten und 8 % auf Partizipation bezogen. In acht Fällen wurde der Kontext der Patienten, der einen erheblichen Einfluss auf das Rehabilitationsergebnis haben kann, erwähnt. Nur aus drei Berichten geht explizit hervor, dass die Ziele gemeinsam mit den Patienten festgelegt wurden, ein Bericht davon hält fest, dass die Therapieinhalte gemeinsam mit dem Patienten und seinem Angehörigen festgelegt wurden. Die Autoren nennen als Limitation, dass nur eine selektive Auswahl an Berichten (möglich Vorauswahl seitens der Rehabilitationskliniken, geringe Anzahl an Berichten) analysiert wurde und dass das Sample keineswegs repräsentativ sei. Jedoch bestätigen die Ergebnisse aus Sicht der Autoren die Annahme, dass die Zieldefinition häufig ohne Beteiligung der Patienten erfolgt und somit eine Diskrepanz zwischen dem Anspruch der Zielvereinbarung und der Wirklichkeit besteht. Basierend auf den Ergebnissen empfehlen die Studienautoren, Zieldefinitionen gemeinsam mit dem Patienten vorzunehmen (mittels narrativen Verfahren) und diese Teilhabeziele im Therapiebericht zu dokumentieren. Die Dokumentation gewährt die Kommunikation zwischen allen Therapiebeteiligten und trägt zur Qualitätssicherung bei. Durch die Formulierung klientenzentrierter Ziele rückt der Patient in den Fokus der Aphasiotherapie.

Auch diese Erhebung zeigt nur die Ergebnisse ausgewählter Therapievereinbarungen in Rehabilitationskliniken und ist – wie von den Studienautoren festgehalten – nicht repräsentativ für Deutschland.

4.6.2 Erwartungen an die aktive Teilnahme von Laienhelfern in der sprachtherapeutischen Versorgung von Personen mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall (Forschungsfrage 7b)

In der systematischen Literatursuche in Datenbanken wurden zwei Publikationen^{12, 56} mit Bezug zu der Frage identifiziert, inwiefern eine aktive Teilnahme der Angehörigen/Freunde unter Supervision von Fachpersonal in der Sprachtherapie erwartet/vorausgesetzt werden kann. Im Rahmen der systematischen Internetsuche wurde eine weitere Arbeit⁷³ gefunden. Alle Arbeiten behandeln Teilaspekte der Fragestellung aus unterschiedlichen Perspektiven.

Die Perspektive der Angehörigen beleuchten **Johansson et al.**¹² in ihrer Untersuchung zu den Änderungen des Kommunikationsverhaltens von Angehörigen mit den von einer Aphasie betroffenen Personen, ihren Erfahrungen und ihrer Motivation zur Partizipation an der sprachtherapeutischen Behandlung.

Als Methode wurde eine Fragebogenerhebung unter Angehörigen von Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall gewählt (Aphasiepatient: mindestens drei Monate nach einem Schlaganfall, über 18 Jahre, im häuslichen Umfeld lebend, keine anderen Einschränkungen der Sprache und des Sprechens. Aphasiepatient und Betreuungsperson: mindestens einmal wöchentliche Kommunikation, Schwedisch als Kommunikationssprache, keine kognitiven Einschränkungen, keine anderen nichtbehandelten auditiven oder visuellen Einschränkungen, kein Alkohol- oder Drogenmissbrauch). Der Fragebogen wurde – basierend auf bestehenden Fragebögen – entwickelt und im Vorfeld getestet, er umfasst 80 Fragen, davon 74 geschlossene (acht mit Kommentarmöglichkeit) und sechs offene Fragen. Die Fragen beziehen sich auf demografische Daten (zehn Fragen), Fragen zum Insult (16 Fragen), Erfahrungen in der Kommunikation mit dem Aphasiepatienten (22 Fragen) und Erfahrungen im Umgang mit dem Sprachtherapeuten (32 Fragen). Der Fragebogen wurde über 41 Sprachtherapeuten, die nach Zustimmung des regionalen Verantwortlichen (county councils) und ihrer Interessensbekundung kontaktiert wurden, an Angehörige von bis zu zehn konsekutiven Aphasiepatienten (nach Prüfung der Einschlusskriterien) in einem definierten Zeitfenster verteilt. Zuvor wurden die Aphasiepatienten um Zustimmung zur Studienteilnahme und Kontaktierung der Angehörigen ersucht. Aufgrund der geringen Anzahl an Aphasiepatienten je Sprachtherapeut wurden z. T. auch Angehörige von Patienten, deren Therapie bereits abgeschlossen war, eingeschlossen. In jenen Bezirken (counties), wo keine Zustimmung vorlag, wurden lokale Aphasieverbände kontaktiert und um Verteilung der Fragebögen an Angehörige ersucht – hier liegen nur bedingt Informationen zu Schwere und Form der Aphasie vor. Insgesamt wurden zwischen Mai 2010 und April 2011 255 Fragebögen verteilt, davon wurden 173 Fragebögen retourniert und ausgewertet (Rücklauf 69 %).

Der Großteil der Angehörigen war weiblich (66,9 %) und lebte mit dem Aphasiepatienten in einer Wohngemeinschaft (85,5 %). Die Beziehung zum Patienten bestand durchschnittlich seit 40,3 Jahren (drei bis Jahre). Der Großteil der Patienten war männlich (61,6 %), im Durchschnitt 67,1 Jahre (38 bis 97

Jahre) und seit dem Insult waren 41,3 Monate (drei bis 312 Monate) vergangen. Für 171 Patienten liegen Angaben zu der Zeit seit dem Insult vor, für 70 Patienten (40,9 %) liegt dieser drei bis zwölf Monate zurück, sofern Angaben zu dieser Patientengruppe ausgewiesen sind, werden diese dargestellt. Im Folgenden werden die Angaben der Angehörigen zu ihrer Motivation zur Teilnahme im Therapieprozess dargestellt, wobei sich diese Angaben auf die Angehörigen von Aphasiepatienten aller Phasen (Zeit seit dem Insult) beziehen. Insgesamt 75 % der Angehörigen gaben an, zumindest einen Kontakt mit dem Sprachtherapeuten gehabt zu haben. Die Motivation für die Teilnahme an der Aphasietherapie war vielfältig: 86 % der Angehörigen wollten wissen, wie sie den Patienten im Sprachtraining zu Hause unterstützen könnten, ein Großteil wollte ein (18 %) oder mehrere (67 %) Therapieeinheiten mit dem Aphasiepatienten gemeinsam besuchen, 73 % waren willens, an der Zielfestlegung für die Therapie mitzuwirken. Nur 63 % wollten sich am Prozess der Erstellung von Mitteln zur unterstützten Kommunikation beteiligen und 52 % wollten an einem Kommunikationspartner-Training teilnehmen. Die qualitative Analyse zeigt, dass Angehörige, die nicht an einem Kommunikationspartner-Training teilnehmen wollten, die bestehenden Kommunikationsformen als ausreichend erachteten bzw. meinten, dass das Angebot zu spät im Rehabilitationsprozess käme, aber auch, dass sie sich zu erschöpft fühlten bzw. keine Zeit hätten, um sich weiter in die Sprachtherapie des Aphasiepatienten einzubringen.

Hinsichtlich der Zeit seit dem Insult (drei bis sechs Monate, sieben bis zwölf Monate, 13 bis 24 Monate, 25 bis 60 Monate und < 60 Monate) bestanden statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Angaben der Angehörigen für die Unterstützung, die sie dem Patienten in der Kommunikation mit anderen Patienten gaben, der Zeit, die sie mit dem Aphasiepatienten Konversation betrieben, dem Empfinden der Aphasie als Problem und der Bereitschaft, sich an der Erstellung von Mitteln zur unterstützten Kommunikation zu beteiligen. Hier gab ein geringerer Anteil an Angehörigen von Patienten mit einer Aphasie in der postakuten Phase (drei bis sechs und sieben bis zwölf Monate) im Vergleich zur chronischen Phase an, den Patienten oft oder immer in der Kommunikation mit Dritten zu unterstützen. Ein höherer Anteil an Angehörigen von Personen in der postakuten Phase der Aphasie meinte, unverändert viel oder mehr Konversation mit dem Patienten zu führen. Auch empfanden Angehörige von Aphasiepatienten in der postakuten Phase die Aphasie weniger häufig als ein bedeutendes oder sehr bedeutendes Problem – im Vergleich zur chronischen Phase bis 60 Monate nach einem Insult. Im Bereich der Erstellung von Mitteln zur unterstützten Kommunikation waren relativ weniger Angehörige in der Zeitspanne von sieben bis zwölf Monate nach dem Insult zu einer Mitwirkung bereit.

Unabhängig von der Phase der Aphasie zeigte sich ein (statistisch signifikant) höherer Bedarf an Kommunikation mit den Sprachtherapeuten bei stärker ausgeprägten (moderaten und schweren) Formen der Aphasie, Angehörige von Patienten mit schweren Formen der Aphasie erhielten auch mehr Beratung über Kommunikationsstrategien und Training in deren Anwendung und erachteten ein funktionales Kommunikationstraining und Schulungen zur Nutzung der unterstützten Kommunikation häufiger als relevant. Auch waren diese Angehörigen motivierter, an einem Kommunikationspartner-Training teilzunehmen und bei der Erstellung von Mitteln zur unterstützten Kommunikation mitzuwirken, als Angehörige von Patienten mit milden Formen der Aphasie. Angehörige von Patienten mit einer globalen Aphasie hatten ebenfalls statistisch signifikant häufiger Kontakt mit dem Sprachtherapeuten als Angehörige von Personen mit einer posterioren Aphasie (Wernicke-Aphasie).

Die Autoren verweisen auf Limitationen der Studie u. a. hinsichtlich der Teilnehmer (höhere Beteiligung von Frauen), der Rekrutierung (möglicher Selektionsbias), der Berücksichtigung von Angehörigen von Patienten in einer breiten Zeitspanne seit dem Insult (Unterschätzung von sehr milden Formen und lange Vergleichshorizonte).

Die Studienautoren halten auch fest, dass mangelnde Motivation der Angehörigen, sich in die Sprachtherapie des Patienten einzubringen, auch als Warnsignal betrachtet werden sollte und dem zugrunde liegen könnte, dass Angehörige von Aphasiepatienten an die Grenzen ihrer Belastbarkeit stoßen. Sie schließen damit, dass ein verstärktes Angebot und eine Weiterentwicklung des Kommunikationspartner-Trainings dabei unterstützen könnte, die Qualität der Konversation zwischen Angehörigen und Aphasiepatienten zu steigern – hier sollte die Motivation der Beteiligten jedenfalls Berücksichtigung finden. Des Weiteren empfehlen sie – neben dem Angebot an Sprachtherapie (z. B. in Form von funktionellem Kommunikations oder Kommunikationspartner-Training) – die Angehörigen verstärkt über Erkrankung und Verlauf der Aphasie zu informieren und damit realistische Einschätzungen des Rehabilitationspotenzials zu befördern.

Einschränkend ist festzuhalten, dass Angehörige von Patienten aller Aphasiephasen in der Arbeit von Johansson et al.¹² betrachtet wurden, nur knapp 41 % der relevanten Aphasiepatienten befanden sich in der postakuten Phasen (drei bis sechs Monate und sieben bis zwölf Monate nach einem Insult). Auch wurde die Untersuchung in Schweden durchgeführt – aufgrund der Unterschiede in der Versorgungsstruktur sind die Ergebnisse daher nur bedingt auf Deutschland übertragbar.

Schütz⁷³ setzt sich in ihrer narrativen Arbeit mit den Möglichkeiten der Angehörigenarbeit bei einer Aphasie im Rahmen der Versorgung aphasischer Patienten in Deutschland auseinander.

Eingangs hält sie die Bedeutung der Angehörigenarbeit vor dem Hintergrund der abnehmenden zeitlichen und finanziellen Ressourcen zur Erhöhung der Übungsfrequenz, aber auch zum Transfer des in der Therapie Erlernten in den Alltag fest. Auch sei die Bedeutung dieser in den Qualitätskriterien und Standards für die Therapie von Patienten mit erworbenen neurogenen Störungen im Bereich der Sprache und des Sprechens dargelegt.¹⁰ Abgebildet findet sich die Rolle der Angehörigen auch im Modell der ICF in den Bereichen Partizipation und Kontextfaktoren. Schütz verweist auf Befragungen, die zeigen, dass Angehörigen vor allem Informationen zu Aphasie, Therapietransparenz und Anleitung für effektive Kommunikationsstrategien im Alltag vermissen.

In der Angehörigenarbeit können die Bereiche Beratung, Anamnese und Diagnostik sowie Therapie unterschieden werden.

- Angehörigenberatung ist jedenfalls als Einzelberatung durchzuführen, zusätzlich können Gruppenseminare mit dem Ziel einer besseren subjektiven Verarbeitung der veränderten Lebenssituation zum Einsatz kommen. Die Einzelberatung stellt eine unerlässliche Basis der Therapie dar und sollte sich an der Frequenz der Therapie orientieren (bei niederfrequenter Therapie häufiger) und die Aspekte Informationsvermittlung, Strategien- und Kommunikationsberatung sowie psychosoziale Interventionen beinhalten. Häufig sind Beratungsgespräche effektiver ohne Angehörige zu führen, jedenfalls ist aber die Einwilligung des Patienten hierfür notwendig.
- Im Bereich der Anamnese sind die Angehörigen für die Fremdanamnese von Bedeutung – sie können Informationen zu Personen- und Umweltfaktoren wie biografische Informationen, Wohnsituation und Interessen, Bedeutung von Sprache und Schrift etc. geben, aber auch über Stand und Verlauf der kommunikativen Fähigkeiten (inkl. Beispielen) des Betroffenen informieren. Angehörigenfragebögen können in Ergänzung zu dem Gespräch eingesetzt werden, die Auskünfte der Betroffenen sind für die spezifische Zielformulierung und Abstimmung konkreter Therapieinhalte von Relevanz. Im Bereich der Diagnostik sollten die Kommunikationspartner eingebunden werden, da Kommunikation als interaktives Geschehen zu begreifen ist. Mittel wie die Konversationsanalyse (d. h., kommunikativ-pragmatische Fähigkeiten des Patienten und Kommunikationsverhalten mit dem Angehörigen), Kommunikationstests (z. B. Kommunikationstest für aphasische Personen und ihre Angehörigen) oder Angehörigenbefragungen können hier zum Einsatz kommen, wobei diese erst in der postakuten Phase – nachdem der Alltag mit dem aphasischen Partner erlebt wurde – angewandt werden sollten. Nach Schütz wird der CETI den Gütekriterien nicht gerecht, ein geeigneteres Verfahren wären nach Meinung der Autorin der Partner-Kommunikations-Fragebogen (PKF).
- Im Bereich der Therapie gibt es unterschiedliche Möglichkeiten der Einbindung der Angehörigen – von Hospitation der Therapieeinheiten zur Förderung des Verständnisses sprachtherapeutischer Übungen und damit der Beförderung des Transfers in den Alltag – bis zur Einbindung in die Kommunikationstherapie. Kommunikationstherapie kann in Einzel- oder Gruppensettings stattfinden und konzentriert sich zumeist auf die postakute und chronische Phase, wobei je nach Schwierigkeitsgrad auf verschiedene Methoden zurückgegriffen werden kann; im deutschsprachigen Raum wird die PACE-Methode häufig genannt. Relevant ist jedenfalls, dass der Kommunikationspartner am Erfolg der Verständigung genauso beteiligt ist.

Trotz der positiven Aspekte der Angehörigenarbeit (Steigerung der kommunikativen Effektivität, Transfer der Therapieinhalte in den Alltag, Zugriff auf relevante Hintergrundinformationen im Rahmen der Therapigestaltung), ist jedenfalls abzuklären, ob der Patient die Einbindung der Angehörigen überhaupt wünscht. Des Weiteren ist zu beachten, dass sprachtherapeutische Kompetenzen im Behandlungsprozess nicht überschritten sowie die Verfügbarkeit und die Kooperationsbereitschaft der Angehörigen entsprechend berücksichtigt werden. Nachteilig scheint die Gefahr, dass durch eine intensive Einbindung der Angehörigen die Schwere der Störung in das Bewusstsein der Angehörigen rückt. Eine

Evaluation der Interventionen ist über testtheoretisch abgesicherte Verfahren nur schwer möglich, eine qualitative Verhaltensbeobachtung scheint adäquater. Jedenfalls sind Einzel- und Kommunikationstraining nicht als konkurrierende, sondern als komplementäre Verfahren zu betrachten.

Die narrative Zusammenfassung von Schütz⁷³ bietet einen Überblick über die Bereiche der Angehörigenarbeit und mögliche Zugänge im Rahmen der sprachtherapeutischen Versorgung von Aphasiepatienten in Deutschland. Das Wissen um die Bedeutung und mögliche Ansätze der Angehörigenarbeit kann die Erwartung an die Angehörigen relativieren sowie gleichzeitig durch gezielte Information und Angebot an Mitwirkung die Bereitschaft der Angehörigen zur aktiven Teilnahme an der sprachtherapeutischen Versorgung der Aphasiepatienten erhöhen.

Die Untersuchung von **Johansson et al.**⁵⁶ befasst sich mit der Zusammenarbeit von Sprachtherapeuten und Angehörigen in der Versorgung von Aphasiepatienten in Schweden aus Sicht der Sprachtherapeuten. Dabei gehen die Studienautoren den Fragen nach, wie sehr sich die Aphasietherapie an den Angehörigen orientiert, in welcher Form die Zusammenarbeit mit Angehörigen erfolgt (Ziele, Methoden und Inhalte der Interventionen), wie das Ergebnis der Interventionen für Angehörige gemessen wird, ob es Unterschiede in der Versorgung von Aphasiepatienten nach Region, Erfahrung der Therapeuten oder Phase der Aphasie gibt und wie sich die Erfahrungen der Sprachtherapeuten mit der Angehörigenarbeit darstellen.

Johansson et al.⁵⁶ führen hierzu eine Erhebung mittels Fragebogen durch unter allen 1.046 schwedischen Sprachtherapeuten, die Mitglied im Berufsverband (Svenska Logopedförbundet, SLOF) waren. Der Fragebogen wurde – basierend auf anderen Erhebungstools – mit 84 teils geschlossenen, teils offenen Fragen konstruiert und getestet. Die Fragen beziehen sich auf den professionellen Hintergrund des Sprachtherapeuten (Teil A/zehn Fragen), die Arbeit mit Aphasiepatienten (Bewertung, Instrumente/Methoden, konkrete Behandlung – Teil B/32 Fragen) und den Kontakt mit der Familie (Teil C/42 Fragen). Die Rücklaufquote betrug 72,5 %, von den 758 Personen, die rückmeldeten, betreuten 224 Patienten mit einer Aphasie und 206 beantworteten die entsprechenden Fragen (Teil B); auf diese Sprachtherapeuten beziehen sich alle folgenden Auswertungen und Aussagen. 192 der 206 Sprachtherapeuten hatten auch Kontakt zu den Angehörigen und gaben zu den entsprechenden Fragen (Teil C) Auskunft.

Für den vorliegenden Bericht sind die Befragungsergebnisse zu den Erfahrungen mit der Angehörigenarbeit von Relevanz, im Folgenden werden ausschließlich diese dargestellt: Die Sprachtherapeuten wurden hinsichtlich der Bedeutung einzelner Zielsetzungen in der Angehörigenarbeit befragt und sollten das Erreichen der Ziele auf einer visuellen Analogskala (0 bis 100 mm) beurteilen (Angaben Median (md) und Interquartilsabstand (IQR)). 92 % der Sprachtherapeuten erachteten die Information der Angehörigen als relevantes Ziel in der Angehörigenarbeit, die Zielerreichung wurde hier mit md = 75 mm (häufig; IQR: 61-83 mm) bewertet, 62 % erachteten es als wichtig, von den Angehörigen Informationen zum Patienten zu erhalten, das gelang zu md = 83 mm (sehr häufig oder immer; IQR: 73-92 mm)), 48 % erachteten die Verbesserung der kommunikativen Fähigkeiten der Familie als relevant (Zielerreichung md = 50 mm, manchmal; IQR: 38-62 mm), die Interaktion zwischen dem Patienten und seinen Angehörigen zu beobachten, war für 32 % der Sprachtherapeuten relevant (keine Angaben zur Zielerreichung abgefragt), für je 23 % der Sprachtherapeuten war die Beratung der Familien sowie die Einbindung der Familien in die Konstruktion von AAC (Alternative and Augmentive Communication, unterstützte Kommunikation) relevant und für 13 % war die Ermutigung der Angehörigen, den Patienten bei den „Hausübungen“ zu unterstützen, von Bedeutung, die Zielerreichung wurde hier mit md = 54 mm (manchmal, IQR: 40-73 mm) angegeben.

Zwei Drittel der Sprachtherapeuten gab an, mit dem Umfang des Kontakts mit den Angehörigen nicht zufrieden zu sein, wobei kein Unterschied zwischen den Therapeuten hinsichtlich Alter oder Berufserfahrung bestand. Lediglich schienen Therapeuten, die in speziellen Einrichtungen für beeinträchtigte Menschen (habilitation) tätig waren, zufriedener mit dem Ausmaß des Angehörigenkontakts als Therapeuten im Akut-Setting bzw. in der Frührehabilitation (76 % vs. 22 bzw. 23 %, $p < 0,001$). Als häufigster Grund für den beschränkten Kontakt mit Angehörigen wurden die Arbeitsbedingungen (beschränkte Ressourcen) genannt, aber auch die Aufgabendefinition bzw. zeitliche Rahmenbedingungen in der Versorgung (zeitige Entlassungen aus dem akutstationären Bereich und kurze Rehabilitationsaufenthalte) wurden angeführt. Hinsichtlich der Grenzen der Angehörigenarbeit führten die Sprachtherapeuten an, dass den betroffenen Angehörigen zum Teil Zeit und Energie für eine stärkere Beteiligung fehle, die

Berufstätigkeit die Wahrnehmung von Terminen mit den Sprachtherapeuten erschwere, die örtliche Distanz (z. B. zu Rehabilitationskliniken) ein Hindernis für die Zusammenarbeit mit den Angehörigen in diesem Setting darstelle sowie der eigene Gesundheitszustand der Angehörigen ein limitierender Faktor für die Angehörigenarbeit sei. Auch wenn es insgesamt selten zu Problemen beim Kontakt mit den Angehörigen käme (md = 21 mm, IQR: 13-37 mm), wurde von Desinteresse bzw. mangelnder Motivation der Angehörigen zur stärkeren Einbindung in den Therapieprozess berichtet: So hätten sich Angehörige mit dem bestehenden Zustand arrangiert, sähen die Notwendigkeit ihrer Einbindung in den Behandlungsprozess nicht oder nähmen vereinbarte Termin nicht wahr.

Hinsichtlich des Settings bzw. der Rehabilitationsphase, in dem/der die Sprachtherapie stattfand, war die Einbindung der Angehörigen in der akuten Phase schwieriger und daher seltener als in der Therapie in den Einrichtungen für beeinträchtigte Personen (habilitation), wo die Einbindung der Angehörigen auch besser gelang.

Die Studienautoren kommen zu dem Schluss, dass – aus der Perspektive der Sprachtherapeuten – nationale Leitlinien, die die Angehörigenarbeit als Teil der sprachtherapeutischen Intervention fest-schreiben, das Angebot an Angehörigenarbeit befördern könnten, ebenso wie die Verankerung der Angehörigenarbeit in der Aus- und Weiterbildung der Sprachtherapeuten sowie die Schaffung von Rahmenbedingungen, um theoretisch erlerntes Wissen in der Praxis anwenden zu können.

Die Untersuchung von Johansson⁵⁶ wurde in Schweden durchgeführt, es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Bedeutung der Angehörigenarbeit für Sprachtherapeuten sowie Zielsetzungen und Zielerreichung in Deutschland gleich sind. Auch wurden Sprachtherapeuten in allen Settings – akut-stationäre Versorgung, Rehabilitation und Sprachtherapie im niedergelassenen Bereich – eingeschlossen nicht alle Versorgungsformen sind jedoch in der postakuten Phase relevant. Die Versorgung gerade im niedergelassenen Bereich ist in Schweden anders organisiert (z. B. Einrichtungen für beeinträchtigte Personen habilitation) als in Deutschland, die Ergebnisse sind daher nur bedingt auf Deutschland über-tragbar.

4.7 Ergebnisse zur Domäne Recht

Die Domäne Recht befasst sich mit dem gesetzlichen Anspruch auf Sprachtherapie (Forschungsfrage 8a) und den notwendigen Berufsqualifikationen für die Durchführung von Sprachtherapie bei Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall (Forschungsfrage 8b) in Deutschland. Im Rahmen der systematischen Literatursuche in Datenbanken wurden keine Texte zur Beantwortung der rechtlichen Fragestellungen identifiziert. Es werden - neben den Regelungen des SGB - 15 Literaturquellen⁶ 24, 25, 26, 27, 32, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 58, 70, 71 zur Beantwortung der rechtlichen Fragestellungen herangezogen.

4.7.1 Gesetzlicher Anspruch auf Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in Deutschland (Forschungsfrage 8a)

Aphasien in Folge eines Schlaganfalls werden im Krankenhaus, im Rahmen einer AHB bzw. Rehabilitation (stationär oder ambulant) oder im niedergelassenen Bereich sprachtherapeutisch behandelt. Gesetzliche Ansprüche auf Behandlung sind im SGB angeführt, insbesondere relevant ist das SGB V mit den Paragrafen § 39 (Krankenhausbehandlung), § 40 (Leistungen zur medizinischen Rehabilitation) und § 27 (Krankenbehandlung) sowie die Regelung der medizinischen Rehabilitation nach der Rentenversicherung in § 15 SGB VI.

§ 39 SGB V regelt die **Krankenhausbehandlung**, die die Versorgung mit Heilmitteln sowie im Einzelfall auch die erforderlichen und zum frühestmöglichen Zeitpunkt einsetzenden Leistungen der Frührehabilitation umfasst. Im Rahmen des Entlassmanagements soll die sektorenübergreifende Versorgung der Versicherten sichergestellt werden; beispielsweise können im Rahmen des Entlassmanagements auch Heilmittel (Sprachtherapie) verordnet werden (siehe unten).

Anspruch auf **ambulante oder stationäre Rehabilitation** kann aus der Krankenversicherung nach § 40 SGB V vor dem Hintergrund, Behinderung oder Pflegebedürftigkeit abzuwenden, zu beseitigen, zu mindern, auszugleichen oder ihre Verschlimmerung zu verhüten (§ 11 SGB V), bestehen, in der Regel sind Krankenversicherungsträger für Personen, die nicht oder nicht mehr erwerbstätig sind (z. B. Rent-

ner). Rentenversicherungsträger sind für die medizinische Rehabilitation bei Fortbestehen der Erwerbsaussicht zuständig, konkret nach § 10 SGB VI, wenn die Erwerbsfähigkeit gefährdet oder gemindert ist und eine Rehabilitationsmaßnahme die Chance auf Erwerbsfähigkeit verbessern würde. Die versicherungsrechtlichen Voraussetzungen der Rentenversicherung sind in § 11 SGB VI aufgelistet.

Rehabilitative Maßnahmen können in Form einer Anschlussrehabilitation (oder auch AHB) direkt im Anschluss an eine Krankenhausbehandlung und/oder als medizinische Rehabilitation stattfinden.

Der Antrag auf **Anschlussrehabilitation** erfolgt durch den Krankenhaus-Sozialdienst, ein Schlaganfall (Zustand nach einem Hirninfarkt und/oder einer Hirnblutung) zählt zu den Indikationen, für die eine Anschlussrehabilitation angezeigt ist.⁵⁸

Darüber hinaus kann auch ein Antrag auf Rehabilitation zu einem späteren Zeitpunkt vom Patienten gemeinsam mit dem behandelnden Arzt gestellt werden. Der Antrag richtet sich an den zuständigen Träger – die GKV oder die DRV. Wird der Antrag an die GKV gestellt, so kann nach Beratung des Versicherten durch den Vertragsarzt und die Krankenkasse eine Rehabilitationsmaßnahme durch den qualifizierten Vertragsarzt unter Darlegung der Indikation, Rehabilitationsbedürftigkeit, -fähigkeit, -prognose und -ziele verordnet werden.

Anträge an die DRV können durch den Patienten (mit ärztlicher Bescheinigung) gestellt werden, es empfiehlt sich ein Schreiben mit Begründung beizulegen. Das konkrete Antragsverfahren unterscheidet sich je nach Träger, jedenfalls sind aber neben den medizinischen auch persönliche Voraussetzungen zu erfüllen.^{6, 32}

Rehabilitationsmaßnahmen können nach Ablauf von vier Jahren wiederholt werden, falls erforderlich kann jedoch bei Vorliegen einer ärztlichen Begründung und einer Bewilligung durch den Medizinischen Dienst der Krankenkasse (MDK) mit der Wiederholung auch vor Ablauf der vier Jahre begonnen werden⁷¹.

Über Art, Dauer, Umfang, Beginn und Durchführung der ambulanten und stationären Rehabilitationsmaßnahmen sowie die Rehabilitationseinrichtung entscheidet die Krankenkasse nach medizinischen Erfordernissen und unter Beachtung des Wunsch- und Wahlrechts des Versicherten, wobei auch die besonderen Belange der pflegenden Angehörigen zu berücksichtigen sind (§ 40 SGB V Abs. 3).

Für sowohl stationäre als auch ambulante Rehabilitationsmaßnahmen gilt nach § 9 SGB IX, dass jeder Patient das Recht hat, eine für sich geeignete Rehabilitationsklinik zu wählen. Berechtigten Wünschen der Versicherten ist demnach zu entsprechen, wobei auf die persönliche Lebenssituation, das Alter, das Geschlecht, die Familie sowie die religiösen und weltanschaulichen Bedürfnisse der Leistungsberechtigten Rücksicht genommen wird. Während nach § 40 Abs. 2 SGB V der Patient einen Rechtsanspruch auf Rehabilitation in seiner medizinisch geeigneten Wunschklinik (allenfalls gegen Erstattung der Mehrkosten) hat, kann bei Rehabilitation nach der DRV eine Wunschklinik nur bei Vorliegen wichtiger persönlicher Lebensumstände durchgesetzt werden.

Die Rehabilitationseinrichtungen haben sich gemäß § 20 SGB IX eines Qualitätsmanagements (QM) zu bedienen, das durch zielgerichtete und systematische Verfahren und Maßnahmen die Qualität der Versorgung gewährleistet und kontinuierlich verbessert. Für stationäre Rehabilitationseinrichtungen gilt, dass sie sich entsprechend einem von der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation zugelassenen QM-System regelmäßig zertifizieren lassen müssen. Für den Bereich der DRV wurden Therapiestandards vor dem Hintergrund der Qualitätssicherung entwickelt, sie ermöglichen eine Qualitätsprüfung der therapeutischen Versorgung auf breiter, systematischer Basis. Demnach ist im evidenzbasierten Therapiemodul 5 (ETM 5) festgelegt, dass für mindestens 10 % der Schlaganfallpatienten der Rehabilitationsphase D 300 Minuten Sprachtherapie pro Woche angeboten werden sollten und für weitere 40 % zumindest 150 Minuten⁷⁰.

Gesetzlicher Anspruch auf sprachtherapeutische Versorgung im niedergelassenen Bereich

Sprachtherapeutische Leistungen, die im niedergelassenen Bereich (Therapiezentrum, logopädische Praxis etc.), erbracht werden, sind Heilmittel. Heilmittel sind persönlich zu erbringende medizinische Leistungen (§ 2 HeilM-RL), für die eine gültige vertragsärztliche Verordnung vorzuliegen hat, damit die Kosten seitens der GKV getragen werden. Die Verordnung von Heilmitteln kann u. a. zur Heilung von

Krankheit, Linderung der Krankheitsbeschwerden oder Vermeidung bzw. Verminderung von Pflegebedürftigkeit erfolgen (§ 3 HeilM-RL), das Heilmittel Sprachtherapie dient hierbei konkret der Wiederherstellung, Besserung und dem Erhalt der sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten sowie des Schluckvorgangs (§ 33 HeilM-RL) (vgl. auch Kapitel 1.2).

Die HeilM-RL³⁸ regelt, für welche Sprach-, Sprech-, Stimm-, Hör- und Schluckstörungen in welchem Höchstausmaß Verordnungen für einen Regelfall ausgestellt werden können, wobei darauf hingewiesen wird, dass sich die Verordnungsmenge im konkreten Fall nach den medizinischen Erfordernissen richtet und nicht immer der die Höchstverordnungsmenge bedarf. Aphasien fallen gemäß Heilmittelkatalog³⁹ in die Diagnosegruppe SP5 – Störungen nach Abschluss der Sprachentwicklung. Für diese ist im niedergelassenen Bereich eine Verordnung von bis zu 60 Einheiten Sprachtherapie (Gesamtverordnungsmenge) im Regelfall möglich. Ziel der Therapie ist eine Verbesserung der sprachlichen Fähigkeiten bis zur Normalisierung oder zum Erreichen einer sprachlichen Kommunikationsfähigkeit bzw. notfalls die Schaffung nonverbaler Kommunikationsmöglichkeiten. Sprachtherapie kann zu 30, 45 oder 60 Minuten mit dem Patienten in Abhängigkeit vom Störungsbild und der Belastbarkeit des Patienten verordnet werden. Vor der Erstverordnung ist eine Eingangsdagnostik notwendig, bei dieser sind Sprachstatus, Organbefund, neurologischer Befund und der AAT zu berücksichtigen, wobei zeitnah erhobene Fremdbefunde berücksichtigt werden können. Die Erstverordnung erfolgt für bis zu zehn Einheiten, wobei standardisierte Tests wie der AAT zu Beginn und im Verlauf der Therapie zu erbringen sind. Folgeverordnungen können für bis zu 20 Einheiten ausgestellt werden, nach 30 Einheiten ist eine weiterführende Diagnostik (Hirnleistungsdiagnostik, audiologische Diagnostik, neurologische Untersuchungen, Sprachanalyse und AAT) notwendig. Diese soll Basis für eine Entscheidung über die Fortsetzung oder Beendigung der Therapie bzw. gegebenenfalls Feststellung eines Rehabilitationsbedarfs bilden. Die Frequenzempfehlung für Sprachtherapie nach Abschluss der Sprachentwicklung liegt bei mindestens einmal wöchentlicher Therapie. Sprachtherapie kann dabei einzeln oder auch in Gruppen verordnet werden; die Behandlung kann bei einem Therapeuten oder auch im Rahmen eines Hausbesuchs durch den Therapeuten erfolgen.

Ergibt sich bei der Durchführung der Behandlung, dass mit dem verordneten Heilmittel voraussichtlich das Therapieziel nicht erreicht werden kann oder dass der Patient in vorab nicht einschätzbarer Weise auf die Behandlung reagiert, hat der Therapeut darüber unverzüglich den Vertragsarzt, der die Verordnung ausgestellt hat, zu informieren und die Behandlung zu unterbrechen. Der Vertragsarzt entscheidet über eine Änderung oder Ergänzung des Therapieplans, eine neue Verordnung oder die Beendigung der Behandlung (§ 16 HeilM-RL)³⁹ (Heilmittelkatalog/HeilM-RL).

Besonderer Versorgungsbedarf bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall

Zur Verbesserung der Heilmittelverordnung im niedergelassenen Bereich wurde seitens des G-BA eine beschleunigte Genehmigung von langfristig erforderlichen Heilmittel beschlossen. Wenn also eine schwere funktionelle oder strukturelle Schädigung vorliegt, die eine fortlaufende Behandlung über einen Zeitraum von mindestens einem Jahr erforderlich macht, dann ist eine Genehmigung durch ein vereinfachtes Verfahren vorgesehen. Gemäß der Diagnoseliste über besondere Versorgungsbedarfe der Kassenzärztlichen Bundesvereinigung⁵⁸ (KBV) (Stand 1. Januar 2017) begründen die Diagnosen der ICD-10 I60.xx, I61.xx, I63.xx und I.64.xx (sowie I69.xx) einen „besonderen Versorgungsbedarf“ für eine Sprachtherapie binnen eines Jahres nach dem Akutereignis – d. h. eine Sprachtherapie bei einer Aphasie (SP 5) kann ohne weiteren Antrag zu Lasten der GKV verordnet werden. Für einen darüber hinaus bestehenden Heilmittelbedarf (ab zwölf Monaten nach dem Akutereignis) ist ein Antrag an die zuständige GKV möglich.^{40, 58}

Um die Versorgung eines Versicherten unmittelbar nach der Entlassung aus dem Krankenhaus sicherzustellen, können auch im Rahmen des Entlassmanagements vom Krankenhausarzt Heilmittel nach Maßgabe des Heilmittelkatalogs für einen Zeitraum von bis zu sieben Kalendertagen nach der Entlassung verordnet werden (§ 16a HeilM-RL). Die so verordnete Heilmittelbehandlung muss innerhalb von sieben Kalendertagen nach der Entlassung aus dem Krankenhaus aufgenommen und innerhalb von zwölf Kalendertagen nach der Entlassung abgeschlossen sein. Die im Rahmen des Entlassmanagements verordneten Behandlungen zählen nicht zur Gesamtverordnungsmenge im Regelfall.

Die Leitlinie zur Rehabilitation aphasischer Störungen nach einem Schlaganfall hält fest, dass computergestützte Methoden der Übungsbehandlung einen wirksamen Beitrag zur Erhöhung der Übungsfrequenz leisten.⁹⁰ Ein Anspruch der Versicherten auf computergestützte, ambulante Therapie besteht allerdings nicht, da der G-BA diese Therapie noch nicht bewertet hat. Dafür müssten antragsberechtigte Vereinigungen oder Organisationen (KBV, Patientenorganisationen) einen Antrag auf Bewertung durch den G-BA stellen. Die Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD) empfiehlt, einen Antrag mit medizinischer Begründung der Notwendigkeit einer computergestützten Therapie durch einen Arzt vorab bei der jeweiligen Krankenversicherung des Patienten zu stellen. Aufgrund der Empfehlungen der Leitlinie der Neurologischen Fachgesellschaft zur Rehabilitation aphasischer Störungen nach einem Schlaganfall zu Therapieintensität und computergestützter Therapie wird empfohlen, diese Leitlinie dem Antrag beizulegen.⁸² Festzuhalten ist jedenfalls auch für den niedergelassenen Bereich, dass dem Patienten die Wahl des Heilmittelerbringers jedenfalls freisteht und die Kassen auf Anfrage über die Adressen informieren.⁴⁶

4.7.2 Ergebnisse zur notwendigen Berufsqualifikation für die Durchführung von Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in Deutschland (Forschungsfrage 8b)

Für die Tätigkeit als Heilmittelerbringer im Bereich Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie im Rahmen der GKV ist eine entsprechende Zulassung nach § 124 SGB V notwendig. Die Zulassung erfolgt durch die Landesverbände der Kranken- und Ersatzkassen, wobei „zuzulassen ist, wer die für die Leistungserbringung erforderliche Ausbildung sowie eine entsprechende zur Führung der Berufsbezeichnung berechtigende Erlaubnis besitzt, über eine Praxisausstattung verfügt, die eine zweckmäßige und wirtschaftliche Leistungserbringung gewährleistet, und die für die Versorgung der Versicherten geltenden Vereinbarungen anerkennt.“ (§ 124 SGB V) Diese Zulassung kann sich auf alle Indikationsbereiche der Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie beziehen (Vollzulassung) oder Teile davon (Teilzulassung, siehe unten). Für eine freiberufliche Tätigkeit als Heilmittelerbringer ist eine Krankenkassen(teil-)zulassung zwingend erforderlich.²⁷ Krankenhäuser und Rehabilitationseinrichtungen haben sich nach § 124 SGB V bei der Heilmittelerbringung Personen zu bedienen, die oben genannte Anforderungen entsprechend erfüllen. Für eine Anstellung als Sprachtherapeutin genügt es jedoch, dass durch den Studienabschluss die grundsätzliche Zulassungsmöglichkeit erworben wurde, eine Prüfung durch die Krankenkassen ist nicht erforderlich.²⁷

Der GKV-Spitzenverband gibt Empfehlungen zu den Zulassungsbedingungen nach § 124 Abs. 2 SGB V mit dem Ziel, eine „einheitliche Anwendung der Zulassungsbedingungen sicherzustellen sowie eine qualitätsgesicherte, dem allgemeinen Stand der Erkenntnisse entsprechende Versorgung der Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherung mit Heilmitteln zu gewährleisten“⁴⁴.

In Deutschland gibt es unterschiedliche Ausbildungslehrgänge, die Qualifikation der im Bereich der Sprachtherapie tätigen Personen ist damit unterschiedlich. So bestehen seit den 1970er Jahren Universitäts- und Fachhochschulstudiengänge, die parallel zu der an Berufsfachschulen durchgeführten Logopädieausbildung zum akademischen Sprachtherapeuten qualifizieren.²⁵ 2009 wurde mittels der sogenannten Modellklausel den Bundesländern ermöglicht, probeweise die logopädische Ausbildung, die an staatlich anerkannten Fachschulen für Logopädie erfolgt, an Hochschulen anzugliedern.² Darüber hinaus werden auch Studiengänge, die ausbildungsintegrierend aufgebaut sind und Studiengänge, die nach erfolgtem Berufsfachschulabschluss (additiv) aufgenommen werden können, angeboten.¹

Das Heilmittel Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie kann nach der Empfehlung des GKV-Spitzenverbands⁴⁴ von Logopäden, staatlich anerkannten Sprachtherapeuten, staatlich geprüften Atem-, Sprech- und Stimmlehrern (Schule Schlaffhorst-Andersen), Medizinischen Sprachheilpädagogen sowie Diplom-Sprechwissenschaftlern erbracht werden.

Für weitere Berufsgruppen kann nach Prüfung im Einzelfall eine Zulassung erteilt werden, hier ist im Bereich der Aphasie- und Dysarthriebehandlung einen Nachweis über eine theoretische Ausbildung über Ursachen, neurophysiologische Korrelate, Befunderhebung und Therapie von Aphasien, Dysarthrien (auch Sprechapraxien und Dysarthrophonien) sowie eine praktische Ausbildung im Ausmaß

von 250 Zeitstunden nachzuweisen. Weitere Voraussetzungen für die Erteilung der Zulassung zur Erbringung des Heilmittels Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie sind in der Richtlinie angeführt (z. B. Supervision, Weiterbildung).⁴⁴

Für Absolventen weiterer gelisteter Bachelor- und Masterstudiengänge ist die Berechtigung zur Erbringung von Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie für genannte Störungsbilder/Indikationen zu erteilen. Absolventen nicht gelisteter, jedoch einschlägiger Bachelor-/Masterstudiengänge kann nach Einzelfallprüfung eine Zulassung erteilt werden. Anforderungen an die Bachelor-/Masterstudiengänge bzw. die Absolventen sind nach absolvierten Ausbildungseinheiten in inhaltlichem (Stimm-, Sprech- und Sprachtherapeutische Handlungskompetenzen, Grundlagen der Medizin, Sprachwissenschaften, Pädagogik, Sonderpädagogik und Soziologie sowie Psychologie, störungsbezogene Kompetenzen, das Verfassen einer Abschlussarbeit sowie Praktika) und zeitlichem Umfang (angegeben in ECTS-Punkten (European Credit Transfer System) in der Richtlinie beschrieben.⁴⁴ Die bereits geprüften Studiengänge, die eine Berechtigung zur Erbringung von Sprachtherapie – dabei auch für die Erbringung von Leistungen im Bereich SP 5/SP 6 Aphasie, Dysarthrie und Sprechapraxie – erwirken, sind im Anhang zur Richtlinie gelistet.⁴³ Die Richtlinie legt auch dar, welche Berufsgruppen dezidiert nicht zur Erbringung der Leistungen berechtigt sind: Sprecherzieher, Sprachgestalter, Sprachtherapeuten, Sprachwissenschaftler/Linguisten, Sprachwissenschaftler mit der Spezialisierung Stimm- und Sprachtherapie, Diplom-Sprechwissenschaftler (ohne klinische Weiterbildung) mit Beginn der Ausbildung nach dem 3. Oktober 1990, Phonetiker, Erzieher mit dem Zusatz einer heilpädagogischen Ausbildung, sprachpädagogische Assistenten, Sänger, Schauspieler, Sonderschullehrer nach der zweiten Staatsprüfung, Psychiater, Psychologen, Psychologen sowie sonstige soziale, pädagogische, therapeutische Berufe (z. B. Sozialarbeiter, Erzieher, Spieltherapeuten, Familientherapeuten).⁴⁴

Hinsichtlich der Zulassungserfordernisse an die Praxisausstattung werden Computer zur Durchführung therapeutischer Mittel als Zusatzausstattung genannt – diese zählen nicht zur Pflichtausstattung.⁴⁴

Zusätzlich zur Anforderung an die Ausbildung für die Zulassung als Heilmittelerbringer im Bereich Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie sind zur Sicherstellung der Qualität der Heilmittelerbringung regelmäßige Fortbildungen vorgesehen. Diese Fortbildungserfordernisse sind in der Anlage 2 zu den Rahmenempfehlungen über die einheitliche Versorgung mit Heilmitteln gemäß § 125 Abs. 1 SGB V⁴⁶ für den Bereich der Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie festgehalten. Demnach haben alle an der ambulanten Heilmittelerbringung beteiligten Therapeuten sich zielgerichtet regelmäßig fortzubilden. „Es werden Fortbildungen anerkannt, die die Qualität der Behandlung mit den vereinbarten Heilmitteln, der Behandlungsergebnisse und der Versorgungsabläufe fördern bzw. positiv beeinflussen“⁴⁶ (Rahmenempfehlungen über die einheitliche Versorgung mit Heilmitteln gemäß § 125 Abs. 1 SGB V). Zugelassene Heilmittelerbringer (bzw. fachliche Leiter) haben binnen vier Jahren Fortbildungen im Umfang von 60 Fortbildungspunkte (FP) zu absolvieren, wobei ein FP einer Unterrichtseinheit von 45 Minuten entspricht. Welche Veranstaltungen hierfür anerkennungsfähig sind, ist ebenfalls in der Anlage festgelegt. Das Absolvieren der Fortbildungen ist zu dokumentieren und dem kassenseitigen Vertragspartner auf Verlangen vorzulegen. Für therapeutische Mitarbeiter ist festgelegt, dass diese sich zumindest alle zwei Jahre entsprechend den Regelungen für anerkennungsfähige Fortbildungen extern fortzubilden haben⁴⁵ (*Anlage 2: Fortbildung im Bereich Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie*). Anerkannte Fortbildungen sind beispielsweise auch auf den Websites der Berufsverbände (wie dem Deutschen Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten (dbs) oder demdb) gelistet.^{24, 26}

5 Diskussion und Beantwortung der Forschungsfragen

5.1 Domäne Medizin

Für die Beantwortung der ersten Fragestellung innerhalb der Domäne Medizin, die sich auf die **Wirksamkeit einer Sprachtherapie bei erwachsenen Personen bei postakuter Aphasie nach einem Schlaganfall** bezieht, konnten drei Studien herangezogen werden.

Vorauszuschicken ist jedoch, dass in der systematischen Übersichtsarbeit mit Metaanalyse von Brady et al.¹⁶ nicht zwischen Patienten in der akuten, postakuten und chronischen Phase der Aphasie unterschieden wird. Aufgrund der Aktualität und dem Umfang der Analysen dieser Arbeit wurden die Ergebnisse jedoch selektiv dargestellt.

Insgesamt konnte in der Metaanalyse deutlich gezeigt werden, dass sich eine Sprachtherapie im Vergleich zu keiner Sprachtherapie positiv in Bezug auf die funktionale Kommunikation, das Sprachverständnis und die allgemeine sowie mündliche Sprachproduktion auswirkt. Betrachtet man den Vergleich zweier Sprachtherapien, zeigten sich signifikante Hinweise für einen positiven Effekt von Therapien mit hoher Intensität und hoher Gesamtstundenzahl sowie von Therapien, die über einen längeren Zeitraum laufen. In dem eingeschlossenen RCT von Martins et al.⁶⁴ konnten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Therapieintensität festgestellt werden, jedoch zeigte sich tendenziell eine stärkere Verbesserung der Therapieergebnisse in der IG, die mit hoher Therapieintensität behandelt wurde. Insgesamt verbesserten Patienten sowohl in der intensiven als auch in der regulären Sprachtherapie ihre Kommunikationsfähigkeit. Die geringe Studiengröße (n = 30) könnte ein Grund für die fehlende Signifikanz im Gruppenvergleich sein.

In der Metaanalyse von Brady et al.¹⁶ zeigt sich eine signifikant höhere Drop-out-Rate von Therapien mit hoher Intensität oder hoher Gesamtstundenzahl, was den Nutzen dieser Therapieformen einschränkt. Auch bei Martins et al.⁶⁴, der in seinem RCT eine hohe (zehn Stunden pro Woche) mit einer niedrigen Therapieintensität (zwei Stunden pro Woche) bei Personen mit postakuter Aphasie untersuchte, brachen etwa die Hälfte der Teilnehmer die Therapie ab.

Auch in der dritten eingeschlossenen Studie von van der Meulen et al.⁸⁵ wurde intensive Sprachtherapie (fünf Stunden pro Woche) eingesetzt, jedoch wurde hier eine intensiv durchgeführte MIT im Vergleich zu einer intensiv durchgeführten Kontrollintervention mit einem anderen therapeutischen Fokus evaluiert. Insgesamt zeigen die Ergebnisse Hinweise auf die Effektivität der MIT sowie auf die Überlegenheit dieser gegenüber der Kontrollintervention bei der spezifischen Patientengruppe von schweren Aphasikern in der postakuten Phase.

Übergreifend lässt sich feststellen, dass Sprachtherapie für Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall wirksam ist. Auch für die postakute Phase der Aphasie gibt es Hinweise für eine Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit.

Auf die generelle Wirksamkeit einer intensiven Sprachtherapie bei einer Aphasie weisen auch Bhogal et al.¹¹ hin, die in ihrer systematischen Übersichtsarbeit mehrheitlich Studien zu Aphasie in der akuten Phase betrachten. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine höhere Therapieintensität (im Sinn von mehr Stunden Therapie pro Woche) zu verbesserten Therapieerfolgen führt. Auch die Gesamtanzahl der Therapiestunden zeigte einen Effekt: eine höhere Gesamtdauer der Therapie führte zu besseren Ergebnissen in Bezug auf die kommunikativen Fähigkeiten der Patienten.

Ein rezentes multizentrisches RCT aus Deutschland¹⁷ untersucht ebenfalls die Wirksamkeit von intensiver Sprachtherapie bei Patienten mit einer chronischen Aphasie nach einem Schlaganfall. Hierfür wurden deutschlandweit 156 Patienten aus 19 ambulanten Rehabilitationszentren rekrutiert und zufällig entweder der IG, die sofort eine dreiwöchigen intensiven Sprachtherapie erhielt, oder der KG, die erst nach drei Wochen Wartezeit mit der intensiven Sprachtherapie begann, zugewiesen. Während der Behandlungsphase absolvierten die Teilnehmer mindestens zehn Stunden pro Woche ein individuelles Programm aus Einzel- und Gruppensitzungen, zudem sollten die Patienten eine Stunde pro Tag ein Eigentaining absolvieren. Die Ergebnisse dieser Studien zeigen deutlich, dass die intensive Sprachtherapie bei chronischer Aphasie wirksam ist, und zwar nicht nur kurzfristig, sondern auch längerfristig über einen Zeitraum von sechs Monaten.

In Bezug auf die zweite Fragestellung innerhalb der medizinischen Domäne, die sich mit der **Wirksamkeit einer Sprachtherapie in Kombination mit therapeutisch angeleiteten Laienhelfern** beschäftigt,

konnten nach Zweitselektion keine dezidierten Studien identifiziert werden. Ergebnisse einer Teilanalyse von Brady et al. zeigten zu dieser Fragestellung keine signifikanten Ergebnisse. Ein systematisches Review⁷⁵ mit Fokus auf Patienten mit chronischer Aphasie betrachtet eine Vielzahl an Kommunikationstrainings mit Laienhelfern (zumeist Partner der Patienten), die als eine spezifische Intervention bei einer Aphasie durchgeführt wurden. Dabei wurden sowohl Trainings für Kommunikationsfähigkeiten als auch Ausbildungs- oder Beratungsprogramme betrachtet. Bei den Trainings der Kommunikationsfähigkeiten wurde der Laienhelfer normalerweise darin geschult, wie er oder sie die Kommunikation des Aphasiepatienten unterstützen oder erleichtern kann. Auf Basis von 31 Studien kamen Simmons-Mackie et al.⁷⁵ zu dem Schluss, dass ein Training mit Laienhelfern zu einer Verbesserung der Kommunikationsaktivitäten von Personen mit einer chronischen Aphasie beiträgt, diese unterstützt und erleichtert.

Die dritte Fragestellung in der Domäne Medizin adressierte die Frage, ob **computergestützte Sprachtherapie unter Anleitung von ausgebildeten Fachkräften (Logopäden/Sprachtherapeuten) bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in der postakuten Phase der Aphasie im Vergleich zu einer logopädischen Intensivtherapie wirksam ist**. Auch hier konnten nach Zweitselektion keine Studien identifiziert werden, die den Selektionskriterien entsprechen. Eine Teilanalyse von Brady et al. beschäftigt sich mit computergestützter Sprachtherapie und schloss drei Studien ein. Sie konnte keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der betrachteten Endpunkte für computergestützte Sprachtherapie im Vergleich zu einer durch einen Sprachtherapeuten erbrachten Sprachtherapie aufzeigen. Die generelle Effektivität einer Computertherapie wird von Brady et al. jedoch nicht betrachtet.

Hinweise auf die Wirksamkeit einer computergestützten Sprachtherapie liefert eine systematische Übersichtsarbeit⁵³, die jedoch den Fokus auf chronische Aphasie legt. Insgesamt wird auf Basis von zehn eingeschlossenen Studien gezeigt, dass eine computergestützte Sprachtherapie bei Patienten mit chronischer Aphasie effektiv ist in Bezug auf sprachlich-funktionelle Verbesserungen. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass ein computerbasiertes Training eine gute Ergänzung zu einer klassischen Sprachtherapie darstellt und einen wirksamen Beitrag zur Übungsfrequenz leisten kann. Dies ist insbesondere unter dem Gesichtspunkt relevant, dass Hinweise auf den Zusammenhang einer hohen Therapieintensität mit der Wirksamkeit von Sprachtherapie bestehen.

Es werden jedoch weitere Studien benötigt, um die bisherigen Ergebnisse zu stärken, da die identifizierten Studien zum Teil methodische Mängel aufweisen und darüber hinaus noch keine Überprüfung der Effektivität unter Alltagsbedingungen vorliegt.

5.2 Domäne Sozialwissenschaft

Für die Domäne Sozialwissenschaft sollte der Fragestellung nachgegangen werden, ob das Ergebnis einer Sprachtherapie durch das Bildungsniveau oder durch andere soziodemografische Merkmale (wie z. B. den sozialen Status (Arbeitslosigkeit), Geschlecht, Haushaltsgröße) beeinflusst wird.

Im Rahmen der systematischen Literatursuche wurden keine Studien identifiziert, die sich dezidiert mit dieser Fragestellung auseinandersetzen, und auch bei den für die medizinische Fragestellung herangezogenen Studien wurden keine Hinweise für die Beantwortung der Fragestellung festgestellt. Im Rahmen der Handsuche wurde jedoch eine Studie identifiziert, die erste Hinweise in Bezug auf den Einfluss von sozioökonomischen Merkmalen auf den Therapieerfolg bei Sprachtherapie für eine Aphasie nach einem Schlaganfall aufzeigt.

Connor et al. (2001) zeigen in einer retrospektiven Datenanalyse der Patientenakten von 39 Personen (38 Männern und einer Frau) mit Aphasie, dass Bildung und Beschäftigung mit dem Schweregrad einer Aphasie korrelieren: Je niedriger das Bildungsniveau und die berufliche Beschäftigung, desto schwerer war die Form der Aphasie. In Bezug auf die Erholungsrate bei einer Aphasie konnte jedoch kein Zusammenhang mit dem beruflichen Status oder dem Bildungsniveau nachgewiesen werden. Die Studienautoren weisen darauf hin, dass ihre Studie die erste ist, die sich dezidiert mit dem Einfluss von sozioökonomischen Merkmalen auf den Therapieerfolg von Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall beschäftigt. Da es sich bei ihrer Studie zudem um eine retrospektive Auswertung einer sehr kleinen Patientengruppe handelt, kann man auf Basis dieser keine fundierten Schlüsse ziehen.

Insgesamt wäre es notwendig, die sozialwissenschaftlichen Aspekte in Bezug auf Sprachtherapie bei einer Aphasie zu untersuchen um mögliche Wechselwirkungen zwischen soziodemografischen Merkmalen und den Therapieerfolgen zu identifizieren.

5.3 Domäne Ökonomie

Zur Beantwortung der **Forschungsfrage 5 nach den Kosten einer sprachtherapeutischen Versorgung nach einer Aphasie (unter Berücksichtigung computergestützter Therapien/Programme und der aktiven Teilnahme von Laienhelfern) in Deutschland** konnten keine relevanten Studien identifiziert werden. Auch die systematische Internetsuche ergab wenig spezifische Hinweise auf die Kosten der sprachtherapeutischen Versorgung bei Aphasien in der postakuten Phase nach Schlaganfall.

Hinweise finden sich zu den **Kosten der medizinischen Rehabilitation**, diese liegen in der DRV 2015 bei durchschnittlich 2.752 Euro für direkte Behandlungskosten (ohne ergänzende Leistungen wie Übergangsgeld oder Reisekosten) im Rahmen stationärer Maßnahmen der Rehabilitation und bei 1.786 Euro für ambulante Maßnahmen der Rehabilitation.³⁰ Die Angaben bilden einen Kostendurchschnitt über alle Indikationsgruppen ab, nähere Angaben zu den Ausgaben für Rehabilitation bei spezifischen Indikationen oder für spezifische Maßnahmen im Rahmen der Rehabilitation (wie Sprachtherapie) werden nicht gemacht.

Für den **niedergelassenen Bereich (Heilmittel)** sind die Ausgaben für Logopädie für Versicherte bei den AOK verfügbar. Der sprachtherapeutische Umsatz je Patient mit den Diagnosen I63 Hirninfarkt und I64 Schlaganfall wird für AOK-Versicherte im Jahr 2015 mit durchschnittlich 1.190 Euro beziffert.⁸⁶

Die Vergütung des Heilmittels Sprachtherapie wird zwischen den Krankenkassen, ihren Landesverbänden oder Arbeitsgemeinschaften mit Leistungserbringern oder Verbänden bzw. Zusammenschlüssen von solchen vereinbart. Zwischen, aber auch innerhalb der Bundesländer bestehen deutliche Preisunterschiede, die durch das GKV-Versorgungsstärkungsgesetz schrittweise abgebaut werden sollen. (Näheres hierzu sieh Kapitel 4.4)

Seitens der Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall sind **Zuzahlungen** zu Rehabilitationsmaßnahmen und sprachtherapeutischen Leistungen im niedergelassenen Bereich zu leisten: Für Maßnahmen der stationären und ambulanten Rehabilitation ist ein Kostenbeitrag von 10 Euro pro Kalendertag zu leisten, die Begrenzung der Zuzahlungsdauer liegt zwischen 28 und 42 Tagen je Kalenderjahr in Abhängigkeit von der Art der Rehabilitation (AHB vs. Antragsverfahren) und vom Träger der Maßnahme. Ambulante Rehabilitationsmaßnahmen der DRV sind zuzahlungsfrei. Im Durchschnitt leisteten Patienten im Jahr 2015 Zuzahlungen in Höhe von 60 Euro für Maßnahmen der medizinischen Rehabilitation in der DRV.³⁰ Im niedergelassenen Bereich sind – bei Vorliegen einer entsprechenden Verordnung – Zuzahlungen vom Patienten nach § 61 SGB V in der Höhe von 10 Euro je Verordnung sowie 10 % der Therapiekosten bis zum Erreichen der Belastungsgrenze von 1 % bzw. 2 % der jährlichen Bruttoeinnahmen zum Lebensunterhalt zu leisten.

Für bei computergestützten Sprachtherapien notwendigen Materialien wie einem PC und entsprechender Software (die als supplementäre Form einer Therapie eingesetzt wird) besteht kein gesetzlicher Anspruch auf Kostenübernahme.⁶⁹

Eine umfassende Beantwortung der Fragestellung nach Kosten der sprachtherapeutischen Versorgung von Aphasiepatienten in Deutschland ist daher bis auf oben genannte Hinweise auf Basis der identifizierten Literatur nicht möglich. Von Interesse wäre, die Kosten der Sprachtherapie nicht isoliert zu betrachten, sondern in Bezug zu den erzielten Effekten der verschiedenen Therapieformen – vor allem auch vor dem Hintergrund des Einflusses der Therapieintensität auf den Effekt von Sprachtherapien und der Hinweise auf die aktuelle Versorgungsrealität der Patientengruppe in Deutschland – zu setzen.

5.4 Domäne Organisation

Für die Beantwortung der **Forschungsfrage 6 nach der sprachtherapeutischen Versorgungssituation von Aphasiepatienten in Deutschland** liegen kaum publizierte Untersuchungen vor, die die Versorgungslage der Aphasiepatienten – auch im Vergleich zum Bedarf (Versorgung gemäß Leitlinien bzw.

Empfehlungen) – belegen. Im Rahmen der systematischen Literatursuche konnte ein narratives Review zum Thema evidenzbasierte Aphasietherapie identifiziert werden, das auch Hinweise zur Versorgung enthält. Im Rahmen der systematischen Internetsuchen wurden – neben statistischen Berichten der GKV und der DRV – zwei weitere Artikel identifiziert, die sich mit der Versorgung von Aphasiepatienten im Setting der Rehabilitation(-skliniken) und ambulanten logopädischen Praxen auseinandersetzen. Die Evidenzlage zur Versorgung von Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall ist damit sehr niedrig.

Auf Basis der vorliegenden Publikationen kann geschlossen werden, dass die gesetzlichen Rahmenbedingungen^{7, 59} die Versorgung von Aphasiepatienten gemäß den Empfehlungen aus Leitlinien zulasten der GKV bzw. DRV prinzipiell ermöglichen. Das praktische Angebot von intensiv durchgeführten Sprachtherapien, sowohl im Rahmen der Rehabilitation⁵⁹ als auch der Heilmittelversorgung⁷ scheint jedoch nicht ausreichend. Die vorliegenden Publikationen zeigen, dass die Therapiezeit von Aphasiepatienten, die Sprachtherapie im Rahmen einer AHB – d. h. in der akuten bzw. postakuten Phase der Aphasie – erhielten, im Durchschnitt bei allen Therapien bei rund einer Wochenstunde lag. Eine maximale Therapieintensität von 3,8 Wochenstunden erhielten nur 3 % der Patienten. Auch für Rehabilitationen im Rahmen eines Antragsverfahrens, das in der Regel in der chronischen Phase einer Aphasie stattfindet, zeigte sich ein ähnliches Bild: Höchstens 2 % dieser Patienten erhielten eine maximale Sprachtherapieintensität von 4,2 Wochenstunden (alle Formen der Sprachtherapie).⁵⁹ Für den niedergelassenen Bereich zeigt sich, dass drei Viertel der betreffenden AOK-Versicherten in der Indikationsgruppe SP 5 bis zu 30 Minuten wöchentlich Sprachtherapie erhielten, ein Fünftel bis zu einer Stunde und weitere 4 % bis zu 90 Minuten. Nur 1 % dieser Patienten erhielt mehr als 90 Minuten Sprachtherapie pro Woche⁵⁹. Belastbare Untersuchungen zu den Gründen hierfür liegen nicht vor; vorliegende Untersuchungsergebnisse liefern Hinweise, dass „die eingeschränkte Verordnungsweise der Ärzte, eine mangelnde Bereitschaft der Patienten, an einer hochfrequenten Therapie teilzunehmen, praxisinterne Ursachen sowie eine fehlende Kostenübernahme der Krankenkassen“ ausschlaggebende Gründe für das Scheitern einer hochfrequenten Aphasietherapie im niedergelassenen Bereich sind.⁵⁰ Das lässt schließen, dass aktuell der einzelne Patient und seine Angehörigen gefordert sind, sich über die Wirksamkeit von unterschiedlichen Therapieangeboten und Anbieter von hochfrequenten und damit potenziell wirksamen Sprachtherapien zu informieren. Selbsthilfegruppen leisten hier u. a. durch Bereitstellen von Information einen wichtigen Beitrag.¹⁸

Auch zur generellen Versorgung von Aphasiepatienten mit Sprachtherapie liegen keine aktuellen Publikationen vor, ältere Publikationen geben Hinweise auf eine Unterversorgung dieser Patientengruppe mit Sprachtherapie, neuere Untersuchungen zeigen deutliche Unterschiede in der generellen Versorgung mit Logopädie über alle Indikationsgruppen zwischen den Bundesländern. Maßnahmen zum Ausgleich u. a. der Versorgungsunterschiede wurden in den vergangenen Jahren z. B. mit dem GKV-Versorgungsstärkungsgesetz ergriffen.

Insgesamt kann zur Beantwortung der Fragestellung nach der Versorgungssituation der Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall festgehalten werden, dass der rechtliche Rahmen eine hochfrequente Versorgung mit Sprachtherapie ermöglicht und auch die Leitlinien bzw. Rehabilitation-Therapiestandards eine hohe Therapiefrequenz in der Sprachtherapie empfehlen bzw. festlegen. Die Hinweise zur Versorgungsrealität zeigen jedoch, dass eine solche Therapie in der Praxis noch wenig umgesetzt wird. Inwieweit die generelle Versorgung mit (hochfrequenter) Sprachtherapie ausreichend ist bzw. eine Unterversorgung bei dieser Indikation besteht, kann aufgrund der publizierten Daten nicht beantwortet werden.

Eine Abbildung der aktuellen Versorgung von Aphasiepatienten in der postakuten Phase, in der Rehabilitation und im niedergelassenen Bereich, und darauf aufbauende Empfehlungen bzw. Maßnahmen könnten einen Beitrag zur gerechten, effektiven und effizienten Versorgung dieser Patientengruppe leisten. Aktuelle Hinweise zeigen, dass es hier u. a. einer Änderung des Ordnungsverhaltens der Ärzte, der Organisation und Terminvergabe in den logopädischen Praxen, aber auch der Bereitschaft der Patienten, an einer intensiven Intervalltherapie teilzunehmen, bedarf.⁵¹

5.5 Domäne Ethik

Die **Forschungsfrage 7a nach der Berücksichtigung der Lebenssituation aphasischer Schlaganfallpatienten in der Therapiegestaltung** kann auf Basis der identifizierten Literatur^{56, 72} nicht beantwortet werden.

§ 1 SGB IX hält fest, dass Rehabilitation für behinderte bzw. von Behinderung bedrohte Menschen das Ziel verfolgt, Selbstbestimmung und gleichberechtigte Teilhabe am Leben in der Gesellschaft zu fördern und Benachteiligungen zu vermeiden oder ihnen entgegenzuwirken. Auch die HeilM-RL³⁸ hält fest, dass bei der Verordnung von Heilmitteln eine Gesamtbetrachtung der funktionellen/strukturellen Schädigungen und der Beeinträchtigung der Aktivitäten unter Berücksichtigung der individuellen Kontextfaktoren in Bezug auf Person und Umwelt anzuwenden ist. Im Zuge der Therapieplanung sind konkrete individuelle Behandlungsziele festzulegen.⁴⁶ Werden in der Akutphase die Ziele vom Therapeuten (evtl. unter Einbindung der Angehörigen) festgelegt, sollten in der postakuten Phase Therapieziele gemeinsam mit den Patienten und deren Angehörigen formuliert werden, dabei sind neben Art und Ausmaß der Aphasie sowie der individuellen Lernfähigkeit und Motivation die Lebenssituation des Betroffenen (Familiensituation und soziale Umgebung) sowie gegebenenfalls Anforderungen im Beruf zu berücksichtigen.⁵⁴ Konkrete Beispiele für die Erstellung ICF-basierter Therapieziele für eine Aphasie und damit auch für die Einbindung der Betroffenen und die Berücksichtigung von deren Lebenssituation wurden beispielsweise vom Bundesverband für die Rehabilitation der Aphasiker e. V. (BRA) publiziert.⁶¹

Zur Frage, wie die Lebenssituation von Personen mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall in der konkreten Therapiegestaltung in Deutschland berücksichtigt wird, wurden in der systematischen Literatursuche zwei Artikel identifiziert, die unterschiedliche Teilaspekte der Fragestellung behandeln. Dallmeier et al.²² zeigen anhand eines kleinen, nicht repräsentativen Samples von Therapieberichten aus deutschen Rehabilitationskliniken, dass die explizite Einbindung der Patienten und ihrer Angehörigen in die Formulierung von Therapiezielen in der Praxis von den gesetzlichen und therapeutischen Anforderungen abweicht. Nur in drei von 20 Therapieberichten finden sich klare Hinweise auf partizipativ erarbeitete Therapieziele. Schröder et al.⁷² kommen in ihrer Pilotstudie an einer deutschen Rehabilitationsklinik zu dem Ergebnis, dass persönliche bzw. soziodemografische Faktoren der Patienten wie Lebenssituation (allein lebend oder mit Familie bzw. in Betreuung lebend), Alter, Geschlecht, Bildung und Beruf keinen Einfluss auf die Entscheidung des Sprachtherapeuten für oder gegen Durchführung einer computergestützten Sprachtherapie (EvoCare Therapie) haben. Explizit gaben die Sprachtherapeuten den passenden Schwierigkeitsgrad der Übungen für den jeweiligen Patienten, ausreichende visuelle und auditive Fähigkeiten, hinreichende Fähigkeit, Situationen und Anweisungen zu verstehen, sowie die Motivation, Kooperation und Belastbarkeit der Patienten als Kriterien für die Entscheidung über die Durchführung einer computergestützten Sprachtherapie (EvoCare Therapie) an.

Beide Publikationen enthalten – für unterschiedliche Teilaspekte – Hinweise darauf, dass die Lebenssituation der Patienten in der praktischen Planung der konkreten Therapie(ziele) in Rehabilitationskliniken wenig Berücksichtigung findet. Repräsentative Erhebungen, inwiefern Therapieziele partizipativ und damit auch im Sinn der Förderung der Selbstbestimmung unter Berücksichtigung der konkreten Lebenssituation bei der Zielgruppe von Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall, erarbeitet werden, liegen weder für den Bereich der stationären oder ambulanten Rehabilitation noch für die Sprachtherapie im niedergelassenen Bereich vor. Diese wären jedoch nötig, um eine belastbare Antwort auf die Frage nach der praktischen Berücksichtigung der Lebenssituation aphasischer Schlaganfallpatienten in der Therapiegestaltung in Deutschland zu geben.

Bei **Beantwortung der Forschungsfrage 7b, inwiefern eine aktive Teilnahme der Laienhelfer/Angehörigen unter Supervision von Fachpersonal in der Sprachtherapie erwartet/vorausgesetzt werden kann**, muss nach verschiedenen Aspekten der „aktiven Mitwirkung“ der Laienhelfer bzw. Angehörigen im Therapieprozess unterschieden werden: Information an diese Personen, Mitwirkung im Prozess der Anamnese und Diagnostik sowie Mitwirkung an der Sprachtherapie im engeren Sinn⁷³.

Insgesamt ist vorzuschicken, dass der Wunsch des Aphasiepatienten sowie dessen Zustimmung Voraussetzung für eine Einbindung der Angehörigen in den Rehabilitationsprozess ist. Auch für Beratungsgespräche, die zwischen dem Therapeuten und den Angehörigen/Laienhelfern ohne den Patienten stattfinden sollen, ist das Einverständnis des Patienten einzuholen.¹⁰

Insgesamt gaben in einer schwedischen Fragebogenerhebung¹² unter Angehörigen von Aphasiepatienten 75 % der Angehörigen an, zumindest einen Kontakt mit dem Sprachtherapeuten gehabt zu haben, wobei hier alle Settings (Akutversorgung, Rehabilitation und Versorgung im niedergelassenen Bereich) betrachtet wurden. Dies liefert einen Hinweis darauf, dass – zumindest in Schweden – die Bereitschaft der Angehörigen/Laien Helfer groß ist, sich in irgendeiner Form am Therapieprozess zu beteiligen, zumal bei den restlichen 25 %, die keinen Kontakt hatten, unklar bleibt, ob der Kontakt seitens der Sprachtherapeuten möglich gewesen wäre (Setting), seitens des Aphasiepatienten gewünscht war und welche Gründe gegen den Kontakt sprachen.

In einer weiteren schwedischen Untersuchung gaben 92 % der Sprachtherapeuten an, dass die Information der Angehörigen über die Aphasie ein relevantes Ziel in der Angehörigenarbeit sei, dass auch häufig erreicht wurde. Angehörigenberatung ist nach den „Qualitätskriterien und Standards für die Therapie von Patienten mit erworbenen neurogenen Störungen der Sprache (Aphasie) und des Sprechens (Dysarthrie)“¹⁰ als Einzelberatung durchzuführen, zusätzlich können Angehörige Gruppenseminare mit der Zielsetzung einer besseren subjektiven Verarbeitung der veränderten Lebenssituation besuchen. Die Beratung der Familien über die (veränderte) Lebenssituation war für 23 % der Sprachtherapeuten ein relevantes Ziel, wobei dies im Akutbereich seltener genannt wurde als in der (Früh-)rehabilitation.⁵⁶

Im Bereich Anamnese und Diagnostik erachteten es 62 % der Sprachtherapeuten als wichtig, von den Angehörigen Informationen zum Patienten zu erhalten, das gelang sehr häufig oder immer.⁵⁶ Die Fremdanamnese kann für die Therapieplanung von großer Bedeutung sein, Informationen zu Personen- und Umweltfaktoren wie biografische Informationen, Wohnsituation und Interessen, Bedeutung von Sprache und Schrift etc., aber auch über Stand und Verlauf der kommunikativen Fähigkeiten (inkl. Beispielen) des Betroffenen sind hier von Relevanz.⁷³ 73 % der befragten Angehörigen zeigten Bereitschaft, an der Zielfestlegung für die Therapie mitzuwirken.¹² Die Auskünfte der Betroffenen sind für die spezifische Zielformulierung und Abstimmung konkreter Therapieinhalte von Bedeutung⁷³. Im Bereich der Diagnostik sollten die Kommunikationspartner eingebunden werden, da Kommunikation als interaktives Geschehen zu begreifen ist, wobei darauf zu achten ist, die entsprechenden Mittel (z. B. Konversationsanalyse, Kommunikationstests oder Angehörigenbefragungen) erst in der postakuten Phase anzuwenden, d. h. nachdem die Angehörigen den Alltag mit dem Aphasiepatienten erlebt haben.⁷³ Die Interaktion zwischen dem Patienten und seinen Angehörigen zu beobachten, nannten 32 % der Sprachtherapeuten relevant.⁵⁶

Auch im Bereich der Therapie gibt es unterschiedliche Möglichkeiten der Einbindung von Angehörigen, von Hospitation der Therapieeinheiten zur Förderung des Verständnisses sprachtherapeutischer Übungen (und damit der Beförderung des Transfers in den Alltag) bis zur Einbindung in die Kommunikationstherapie.⁷³ Seitens der Angehörigen besteht jedenfalls ein hoher Informationsbedarf, 86 % der Angehörigen wollten laut einer schwedischen Fragebogenerhebung wissen, wie sie den Patienten im Sprachtraining zu Hause unterstützen könnten; 85 % der Angehörigen waren willens, ein oder mehrere Therapieeinheiten mit dem Aphasiepatienten gemeinsam zu besuchen.¹² Dies weist auf eine hohe Bereitschaft zur aktiven Teilnahme der Angehörigen an der Sprachtherapie hin. Hingegen war nur für 13 % der Therapeuten die Ermutigung der Angehörigen, den Patienten bei den „Hausübungen“ zu unterstützen, von Bedeutung, hier wurde die Zielerreichung mit „manchmal“ bewertet.⁵⁶ Festzuhalten ist, dass auch die intensive Beratung von Angehörigen diese nicht in die Lage versetzt, selbst systematisch Sprachtherapie durchzuführen.¹⁰ Aufgabe des Sprachtherapeuten ist hier, die Angehörigen über das Rehabilitationspotenzial aufzuklären.¹²

Die Verbesserung der kommunikativen Fähigkeiten der Familie erachteten 48 % der befragten Sprachtherapeuten als relevant, das Ziel konnte manchmal erreicht werden.⁵⁶ Die Bereitschaft, an einem Kommunikationspartner-Training teilzunehmen, lag nur bei 52 %, wobei die Angehörigen, die nicht zu einer Teilnahme bereit waren, als Gründe anführten, dass die bestehenden Kommunikationsformen ausreichend wären, das Angebot zu spät im Rehabilitationsprozess käme oder sie sich zu erschöpft fühlten bzw. keine Zeit hätten, um sich weiter in die Sprachtherapie des Aphasiepatienten einzubringen.¹²

Trotz der positiven Aspekte der Angehörigenarbeit (wie der Zugriff auf relevante Hintergrundinformationen im Rahmen der Therapigestaltung, die Rolle der Angehörigen im Modell der ICF in den Bereichen Partizipation und Kontextfaktoren, Transfer der Therapieinhalte in den Alltag, Steigerung der kommunikativen Effektivität) ist zu berücksichtigen, ob die Angehörigen verfügbar und kooperationsbereit sind.⁷³ Die Leitlinie Schlaganfall der DEGAM³ hält fest, dass das hausärztliche Team auch auf die Angehörigen

eines Patienten mit einem Schlaganfall hinsichtlich Zeichen der physischen und psychischen Überforderung achten soll. Auch sollte die Profession der Sprachtherapeuten auf diese Zeichen achten. Mangelnde Motivation der Angehörigen, sich in die Sprachtherapie des Patienten einzubringen, kann auch ein Zeichen dafür sein, an die Grenzen der Belastbarkeit zu stoßen und Unterstützung zu benötigen.¹²

Zusammenfassend kann zur Frage, inwiefern eine aktive Teilnahme von Laienhelfern/Angehörigen unter Supervision von Fachpersonal in der Sprachtherapie erwartet/vorausgesetzt werden kann, festgehalten werden, dass für alle Formen der Einbindung von Angehörigen/Laienhelfern in die Sprachtherapie des Aphasiepatienten dessen Zustimmung einzuholen ist. Angehörige Laienhelfer sollten Information und Beratung erhalten, in den Prozess der Anamnese und Diagnostik (Partizipation und Kontextfaktoren) eingebunden werden und Angebote zur aktiven Teilnahme an der Sprachtherapie im engeren Sinn bis hin zum Kommunikationstraining erhalten. Inwiefern die Inanspruchnahme dieser Angebote vorausgesetzt werden kann, bleibt offen, jedenfalls zeigen Studien aus Schweden, dass die Bereitschaft zur Beteiligung hoch ist. Die Verfügbarkeit und Kooperationsbereitschaft der Angehörigen sollte berücksichtigt werden. Gründe für eine geringe Motivation der Angehörigen zur Mitwirkung am Therapieprozess können mannigfaltig sein, ein Grund kann die physische und psychische Überforderung durch die veränderte Lebenssituation sein.

Aktuelle vergleichbare Erhebungen der Erfahrungen und Erwartungen der Angehörigen von Aphasiepatienten an den sprachtherapeutischen Rehabilitationsprozess sowie der Bereitschaft zur Mitwirkung an diesem liegen für Deutschland nicht vor.

5.6 Domäne Recht

Zur Forschungsfrage 8a nach dem gesetzlichen Anspruch auf Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in Deutschland ist festzuhalten, dass die gesetzliche Regelung über das SGB erfolgt und in auf Basis des SGB erlassenen Richtlinien präzisiert wird.

Aphasien in Folge eines Schlaganfalls werden im Krankenhaus, im Rahmen einer AHB bzw. Rehabilitation (stationär oder ambulant) oder im niedergelassenen Bereich sprachtherapeutisch behandelt, wobei für die postakute Phase der Aphasie (im vorliegenden Bericht mit sechs Wochen bis zwölf Monate nach dem Insult festgelegt) vor allem im Rahmen der stationären und ambulanten Rehabilitation sowie im niedergelassenen Bereich erfolgt.

Anspruch auf **ambulante oder stationäre Rehabilitation** kann aus der Krankenversicherung nach § 40 SGB V vor dem Hintergrund bestehen, Behinderung oder Pflegebedürftigkeit abzuwenden, zu beseitigen, zu mindern, auszugleichen oder ihre Verschlimmerung zu verhüten (§ 11 SGB V); Rentenversicherungsträger sind für die medizinische Rehabilitation bei Fortbestehen der Erwerbsaussicht zuständig. Rehabilitative Maßnahmen können in Form einer Anschlussrehabilitation (oder auch AHB) direkt im Anschluss an eine Krankenhausbehandlung und/oder als medizinische Rehabilitation erfolgen. Für sowohl stationäre als auch ambulante Rehabilitationsmaßnahmen gilt nach § 9 SGB IX, dass jeder Patient das Recht hat, eine für sich geeignete Rehabilitationsklinik zu wählen. Berechtigten Wünschen der Versicherten ist demnach zu entsprechen, wobei auf die persönliche Lebenssituation, das Alter, das Geschlecht, die Familie sowie die religiösen und weltanschaulichen Bedürfnisse der Leistungsberechtigten Rücksicht genommen wird. Die Rehabilitationseinrichtungen haben sich gemäß § 20 SGB IX eines QM zu bedienen, das durch zielgerichtete und systematische Verfahren und Maßnahmen die Qualität der Versorgung gewährleistet und kontinuierlich verbessert.

Sprachtherapeutische Leistungen, die im **niedergelassenen Bereich** (Therapiezentrum, logopädische Praxis etc.) erbracht werden, sind Heilmittel. Heilmittel sind persönlich zu erbringende medizinische Leistungen (§ 2 HeilM-RL), für die eine gültige vertragsärztliche Verordnung vorzuliegen hat, damit die Kosten seitens der GKV getragen werden. Die HeilM-RL³⁸ regelt, für welche Sprach-, Sprech-, Stimm-, Hör- und Schluckstörungen in welchem Höchstausmaß Verordnungen für einen Regelfall ausgestellt werden können, wobei darauf hingewiesen wird, dass sich die Verordnungsmenge im Einzelfall nach den medizinischen Erfordernissen richtet und nicht jedenfalls aus der Höchstverordnungsmenge besteht.

Aphasien fallen gemäß Heilmittelkatalog³⁹ in die Diagnosegruppe SP 5 – Störungen nach Abschluss der Sprachentwicklung. Für diese ist im niedergelassenen Bereich eine Verordnung von bis zu 60 Einheiten Sprachtherapie (Gesamtverordnungsmenge) im Regelfall möglich. Zur Verbesserung der Heilmittelverordnung im niedergelassenen Bereich wurde seitens des G-BA eine beschleunigte Genehmigung von langfristig erforderlichen Heilmitteln beschlossen. Gemäß der Diagnoseliste der KBV⁵⁸ über besonderen Versorgungsbedarf (Stand 1. Januar 2017) begründen die Diagnosen der ICD-10 I60.xx, I61.xx, I63.xx und I.64.xx (sowie I69.xx) einen „besonderen Versorgungsbedarf“ für eine Sprachtherapie binnen eines Jahres nach dem Akutereignis – d. h., einer Sprachtherapie bei einer Aphasie (SP5) kann ohne weiteren Antrag zu Lasten der GKV verordnet werden. Ein Anspruch der Versicherten auf computergestützte, ambulante Therapie besteht allerdings nicht, da der G-BA diese Therapie noch nicht bewertet hat. Die unabhängige Patientenberatung Deutschland empfiehlt, einen Antrag mit medizinischer Begründung der Notwendigkeit einer computergestützten Therapie durch einen Arzt vorab bei der jeweiligen Krankenversicherung des Patienten zu stellen. Es wird empfohlen, die Leitlinie der Neurologischen Fachgesellschaft zur Rehabilitation aphasischer Störungen nach einem Schlaganfall zu Therapieintensität und computergestützter Therapie dem Antrag beizulegen⁸². Die Ergebnisse der FCET2EC-Studie¹⁷, die die Wirksamkeit von intensiver Sprachtherapie bei einer Aphasie unter Alltagsbedingungen in Deutschland – allerdings für die chronische Phase der Aphasie – belegt, könnten hier ebenfalls hilfreich sein. Festzuhalten ist auch für den niedergelassenen Bereich, dass dem Patienten die Wahl des Heilmittelerbringers jedenfalls freisteht und die Kassen auf Anfrage über die Adressen informieren.⁴⁶ Für Details zu den gesetzlichen Ansprüchen siehe Kapitel 4.7.1.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass der gesetzliche Rahmen Sprachtherapie bei einer Aphasie nach einem Schlaganfall in der postakuten Phase (d. h. binnen eines Jahrs nach dem Insult) auch in Form einer hochfrequenten Intervalltherapie in den Bereichen Rehabilitation und Versorgung im niedergelassenen Bereich ermöglicht. Ob im Rahmen von Modellvorhaben nach dem Heil- und Hilfsmittelversorgungsgesetz (HHVG) hier noch weitere Verbesserungen erzielt werden, ist aktuell offen.

Die **Forschungsfrage 8b nach der für die Durchführung von Sprachtherapie bei einer Aphasie notwendigen Berufsqualifikation** kann wie folgt beantwortet werden: Für die Tätigkeit als Heilmittelerbringer im Bereich Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie im Rahmen der GKV ist eine entsprechende Zulassung nach § 124 SGB V notwendig. Die Zulassung erfolgt durch die Landesverbände der Kranken- und Ersatzkassen, vom GKV-Spitzenverband wurden jedoch Empfehlungen mit dem Ziel erlassen, eine „einheitliche Anwendung der Zulassungsbedingungen sicherzustellen sowie eine qualitätsgesicherte, dem allgemeinen Stand der Erkenntnisse entsprechende Versorgung der Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherung mit Heilmitteln zu gewährleisten“. ⁴⁴ In Deutschland gibt es unterschiedliche Ausbildungslehrgänge für Sprachtherapie, die Qualifikation der im Bereich tätigen Personen ist damit unterschiedlich. Seit den 1970er Jahren bestehen Universitäts- und Fachhochschulstudiengänge, die parallel zur Logopädieausbildung an Berufsschulen zum akademischen Sprachtherapeuten qualifizieren.²⁵ Das Heilmittel Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie kann nach der Empfehlung des GKV-Spitzenverbands⁴⁴ von Logopäden, staatlich anerkannten Sprachtherapeuten, staatlich geprüften Atem-, Sprech- und Stimmlehrern (Schule Schlaffhorst-Andersen), medizinischen Sprachheilpädagogen sowie Diplom-Sprechwissenschaftlern erbracht werden. Für weitere Berufsgruppen kann nach Prüfung im Einzelfall eine Zulassung erteilt werden.⁴⁴ Zusätzlich zu den Ausbildungsanforderungen für die Zulassung als Heilmittelerbringer von Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie sind zur Sicherstellung der Qualität der Heilmittelerbringung regelmäßige Fortbildungen vorgesehen.^{45, 46}

Hinsichtlich der Zulassungserfordernisse an die Praxisausstattung werden Computer zur Durchführung therapeutischer Mittel als Zusatzausstattung genannt, sie zählen nicht zur Pflichtausstattung.⁴⁴ Näheres zu den Regelungen siehe Kapitel 4.7.2.

6 Schlussfolgerung/Empfehlung

Generell liegen Belege für die Effektivität von Sprachtherapie bei einer Aphasie hinsichtlich der Ergebnisparameter funktionale Kommunikation, Sprachverständnis und allgemeine sowie gesprochene Sprachproduktion vor, allerdings beschäftigen sich wenige Studien (im Suchzeitraum seit 2005) mit der Wirksamkeit der Aphasietherapie bei Patienten in der postakuten Phase (sechs Wochen bis zwölf Monate nach dem Insult). Drei Studien konnten zur Effektivität von Sprachtherapie in der postakuten Phase der Aphasie identifiziert werden, wobei die umfassendste Arbeit von Brady et al.¹⁵ Aphasiepatienten ohne Unterscheidung nach Aphasiephasen (Zeit seit dem Insult) oder Schweregradprofil betrachtet. Klare Aussagen hinsichtlich der Effektivität einzelner Verfahren für Patienten in der postakuten Phase der Aphasie lassen sich – mit Ausnahme der MIT für die Zielgruppe schwere Aphasien – auf Basis der identifizierten Studien daher nicht ableiten. Übergreifend lässt sich jedoch feststellen, dass es auch für die postakute Phase der Aphasie Hinweise auf eine Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit durch Sprachtherapie gibt.

Hinsichtlich der Intensität von Sprachtherapie zeigen sowohl Brady et al.¹⁵ als auch Bhogal et al.¹¹, dass hochfrequente Intensivtherapien größere Effekte hinsichtlich der kommunikativen Fähigkeiten der Patienten bewirken als Therapie die bei gleicher Gesamtstundenanzahl mit einer niedrigeren Frequenz über einen längeren Zeitraum stattfinden. Eine eingeschlossene Studie⁶⁴ mit niedriger Evidenz kann diesen Effekt nicht statistisch signifikant belegen, zeigt jedoch ebenfalls diese Tendenz. Die deutlich höheren Drop-out-Raten aus intensiven Therapien zeigen jedoch auch, dass die Patienten einer entsprechenden Motivation und Belastbarkeit bedürfen, um an hochfrequenten Intensivtherapien teilzunehmen, und im Vorfeld entsprechend aufzuklären sind. Ein rezentes multizentrisches RCT aus Deutschland¹⁷ weist die Effektivität einer hochfrequenten Intervalltherapie hinsichtlich kommunikativer Fähigkeiten unter Alltagsbedingungen für Deutschland bei Aphasiepatienten nach – allerdings auch in der chronischen Phase der Aphasie.

Weder zur Effektivität von Sprachtherapie durch ausgebildete Fachkräfte (Logopäden/Sprachtherapeuten) in Kombination mit therapeutisch angeleiteten Laienhelfern noch zur Wirksamkeit von computergestützter Sprachtherapie liegen spezifische Studien mit Patienten in der postakuten Phase der Aphasie vor.

Für Sprachtherapie durch angeleitete Laienhelfer geben Studien – über alle Phasen der Aphasie hinweg – Hinweise, dass diese Therapieform keine signifikanten Unterschiede zu einer durch professionelle Sprachtherapeuten erbrachten Therapie ergibt. Aktuell können zu beiden Fragestellungen keine belastbaren Aussagen in Bezug auf die postakute Phase getroffen werden.

Generell zeigen die Studien zur Wirksamkeit von Aphasietherapie methodische Schwächen: Vor allem werden nur kleine Patientengruppen betrachtet, selten wird die Nachhaltigkeit der Effektivität über ein Follow-up untersucht.

Zur Versorgungsrealität von Patienten mit einer Aphasie nach einem Schlaganfall liegen nur wenige Belege für Deutschland vor, diese zeigen jedoch Hinweise auf deutliche Differenzen zwischen den in Evidenzbelegen und Leitlinien zur Behandlung der Aphasie geforderten Rahmenbedingungen (hochfrequente Intensivtherapie) und der Versorgungsrealität, sowohl im Bereich der Rehabilitation als auch im niedergelassenen Bereich.

Entsprechende Untersuchungen für die Wirksamkeit der intensiven Sprachtherapie in der postakuten Phase der Aphasie – auch unter Berücksichtigung von Übungen mit Laienhelfern unter Anleitung von Sprachtherapeuten sowie von computergestützten Therapieverfahren – wären wünschenswert, vor allem, um verschiedene Therapieansätze zu prüfen und auch Evidenz für den tatsächlichen Patientennutzen der Sprachtherapie bei einer Aphasie in der postakuten Phase zu erhalten. Gerade vor dem Hintergrund der Versorgungsrealität in Deutschland und der Tatsache, dass die Effektivität einer niederfrequenten Sprachtherapie nicht belegt werden konnte¹¹, scheint die Forderung dieses Nachweises aus Sicht der Patienten, der Leistungsanbieter und der Kostenträger im Gesundheitswesen gerechtfertigt.

7 Literaturverzeichnis

1. (dbl), Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V. (2019): Studiengangsübersicht - Übersicht logopädienspezifische Studiengänge. (www.dbl-ev.de/bildung/ausbildung-und-studium/studiengangsuebersicht/).
2. (dbl), Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V. (Hrsg.) (2013): Was bedeutet die sogenannte Modellklausel? In: Forum Logopädie 1/27:7
3. (DEGAM), Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (2015): Schlaganfall. DEGAM-Leitlinie Nr. 8. Düsseldorf
4. A., Sauer-Egner; B., Recker (2007): Neurolinguistische Aphasietherapie. Hofheim
5. A., Sauer-Egner; B., Recker (2015): Neurolinguistische Aphasietherapie. Materialien. (www.nat-verlag.de/cloud/Preview/Nom_Komp/Nomina-Komposita%20Begleittext.pdf.)
6. Arbeitskreis Gesundheit e.V. (2012): Der Weg zur Rehabilitation [Online]. www.arbeitskreis-gesundheit.de [Zugriff am 26.04.2017]
7. Asmussen, Lotte; Bremer, Wiebke; Heldt, Cornelia; Krüger, Stefan (2013): Therapiefrequenz in der ambulanten logopädischen Praxis. In: Forum Logopädie 2/27: 12-19
8. Association, National Aphasia (2015): Aphasia Therapy Guide. (www.aphasia.org/aphasia-resources/aphasia-therapy-guide).
9. B., Schneider; Öhlemeyer, M.; Grötzbach, H (2014): Aphasie: Wege aus dem Sprachdschungel.
10. Bauer, A.; de Langen-Müller, U.; Glindemann, R.; Schlenck, C.; Schlenk, K.-J.; Huber, W.; Stimme (2001): Qualitätskriterien und Standards für die Therapie von Patienten mit erworbenen neurogenen Störungen der Sprache (Aphasie) und des Sprechens (Dysarthrie). Leitlinien 2001: Sprache - Stimme - Gehör. Bd. 25.
11. Bhogal, S. K.; Teasell, R.; Speechley, M. (2003): Intensity of aphasia therapy, impact on recovery. In: Stroke 34/4:987-993
12. Blom Johansson, Monica; Carlsson, Marianne; Åstberg, Per; Sonnander, Karin (2012): Communication changes and SLP services according to significant others of persons with aphasia. In: Aphasiology 26/8:1005-1028 1024p
13. Blomert, L.; Buslach, D.C. (1994): Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (ANELT). Deutsche Fassung. Lisse, Niederlande: Swets & Zeitlinger
14. Bowen, A.; Hesketh, A.; Patchick, E.; Young, A.; Davies, L.; Vail, A.; Long, A.; Watkins, C.; Wilkinson, M.; Pearl, G.; Lambon Ralph, M.; Tyrrell, P.; investigators, A. NoWC.T. (2012): Clinical effectiveness, cost-effectiveness and service users' perceptions of early, well-resourced communication therapy following a stroke: a randomised controlled trial (the ACT NoW Study). In: Health technology assessment (Winchester, England) 16/26:1-160
15. Brady, K.G. (2012): Speech and language therapy for aphasia following stroke (Review). In: Cochrane Database of Systematic Reviews: The Cochrane Collaboration
16. Brady, M. C.; Kelly, H.; Godwin, J.; Enderby, P.; Campbell, P. (2016): Speech and language therapy for aphasia following stroke. In: Cochrane Database Syst Rev/6:Cd000425
17. Breitenstein, C.; Grewe, T.; Floel, A.; Ziegler, W.; Springer, L.; Martus, P.; Huber, W.; Willmes, K.; Ringelstein, E. B.; Haeusler, K. G.; Abel, S.; Glindemann, R.; Domahs, F.; Regenbrecht, F.; Schlenck, K. J.; Thomas, M.; Obrig, H.; de Langen, E.; Rocker, R.; Wigbers, F.; Ruhmkorf, C.; Hempen, I.; List, J.; Baumgaertner, A. (2017): Intensive speech and language therapy in patients with chronic aphasia after stroke: a randomised, open-label, blinded-endpoint, controlled trial in a health-care setting. In: Lancet 389/10078:1528-1538
18. Bundesverband Aphasie (2017): Wege zur Kostenübernahme intensiver Sprachtherapie [Online]. Bundesverband für die Rehabilitation der Aphasiker e.V. www.aphasiker.de/ [Zugriff am 08.06.2017]
19. Busch MA, Kuhnert R (2017): 12-Monats-Prävalenz von Schlaganfall oder chronischen Beschwerden infolge eines Schlaganfalls in Deutschland. In: Journal of Health Monitoring 2(1) 70-76
20. Corsten, S.; Hardering, F.; Bröckel, M. (2015): Der biographisch-narrative Ansatz in der Intervention bei Aphasie. In: Forum Logopädie 6/25:6-11
21. D., Schneider; Wehmeyer, M.; Grötzbach, H. (2015): Therapieansätze in der Aphasietherapie - Einordnung in die ICF. In: Aphasie, Praxiswissen Logopädie 177-192

22. Dallmeier, Pia; Thies, Christina; Grötzbach, Holger; Beushausen, Ulla (2011): Zielsetzung in der Aphasietherapie. Eine empirische Untersuchung von Rehabilitationsberichten. In: Forum Logopädie 2/25: 24-27
23. DBL (1998): Berufsordnung der LogopädInnen. Hg. v. Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V. Frechen
24. DBL (2017): dbl Fort- und Weiterbildungsangebot [Online]. Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V. www.dbl-ev.de [Zugriff am 08.06.2017]
25. DBS (2010): Leitbild. Akadademische Sprachtherapeutin/Akademischer Sprachtherapeut. Hg. v. Deutscher Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten.
26. DBS (2017): dbs-Fortbildungsprogramm 2017 [Online]. Deutscher Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten. www.dbs-ev.de [Zugriff am 08.06.2017]
27. DBS (o.J.): Kompetenzprofil Akademische Sprachtherapie/Logopädie. Hg. v. Deutscher Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten.
28. De Gruyter, W. (2015): Pschyrembel Premium Online. (www.degruyter.com/databasecontent;jsessionid=FC8AE9E045615840FF02C89962BFFFDF?dbid=pschyrem&dbsource=%2Fdb%2Fpschyprem).
29. Deitermann, B.; Kemper, C.; Glaeske, G. (2015): GEK- Heil- und Hilfsmittel-Report 2007. Schwäbisch Gmünd
30. Deutsche Rentenversicherung (2016): Reha-Bericht. Update 2016. Die medizinische und berufliche Rehabilitation der Rentenversicherung im Licht der Statistik. Berlin
31. Deutsche Rentenversicherung (2016): Reha-Therapiestandards Schlaganfall - Phase D für die medizinische Rehabilitation der Rentenversicherung. Hg. v. Deutsche Rentenversicherung Bund. Berlin
32. Deutsche Rentenversicherung (2017): Medizinische Rehabilitation. Werden Sie wieder fit! [Online]. www.deutsche-rentenversicherung.de [Zugriff am 26.04.2017]
33. DIMDI (2005): IFC Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. Hg. v. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. DIMDI WHO-Kooperationszentrum für das System Internationaler Klassifikation
34. Ellis, C.; Lindrooth, R. C.; Horner, J. (2014): Retrospective cost-effectiveness analysis of treatments for aphasia: an approach using experimental data. In: American journal of speech-language pathology / American Speech-Language-Hearing Association 23/2:186–195
35. Friedrich, G.; Bigenzahn, W.; Zorowka, P. (2013): Phoniatrie und Pädaudiologie: Einführung in die medizinischen, psychologischen und linguistischen Grundlagen von Stimme, Sprache und Gehör. Bd. Auflage: 5., überarb. Aufl. Bern
36. Frommelt, P.; Lösslein, H. (2010): Neurorehabilitation: Ein Praxisbuch für interdisziplinäre Teams.
37. Fröschl, B.; Brunner-Ziegler, S.; Eisenmann, A.; Gartlehner, G.; Grillich, L.; Kaminski, A.; Pertl, D.; Thaler, K.; Wild, C. (2012): Methodenhandbuch für Health Technology Assessment. Version 1.2012. Wien
38. G-BA (2016): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Heilmittel in der vertragsärztlichen Versorgung. (Heilmittel-Richtlinie/HeilM-RL). Hg. v. Gemeinsamer Bundesausschuss.
39. G-BA (2016): Zweiter Teil. Zuordnung der Heilmittel zu Indikationen (Heilmittelkatalog) nach § 92 Absatz 6 Satz 1 Nummer 2 SGB V. Hg. v. Gemeinsamer Bundesausschuss.
40. G-BA (2017): Beschlüsse. Heilmittel-Richtlinie: Anpassung der Regelungen zum langfristigen Heilmittelbedarf. Patienteninformation, Genehmigung eines langfristigen Heilmittelbedarfs, Hg. v. Gemeinsamer Bundesausschuss.
41. GAB; DGNKN (2000): Qualitätskriterien und Standards für die Therapie von Patienten mit erworbenen neurogenen Störungen der Sprache (Aphasie) und des Sprechens (Dysarthrie). Leitlinien 2000 [Online]. Gesellschaft für Aphasieforschung und -behandlung und Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neuropsychologie. www.aphasiegesellschaft.de
42. GKV-Sitzenverband (2016): Heilmittel-Preisuntergrenzen der Länder - 2016 - Logopädie [Online]. www.gkv-heilmittel.de [Zugriff am 05.05.2017]

43. GKV-Spitzenverband (2016): Anlage 3 zu den Empfehlungen nach § 124 Abs. 4 SGB V, Abschnitt IV. Punkt 4 zu den Empfehlungen des GKV-Spitzenverbandes gemäß § 124 Abs. 4 SGB V zur einheitlichen Anwendung der Zulassungsbedingungen nach § 124 Abs. 2 SGB V für Leistungserbringer von Heilmitteln, die als Dienstleistung an Versicherte abgegeben werden (Zulassungsempfehlungen) in der Fassung vom 07.03.2016.
44. GKV-Spitzenverband (2016): Empfehlungen des GKV-Spitzenverbandes gemäß § 124 Abs. 4 SGB V zur einheitlichen Anwendung der Zulassungsbedingungen nach § 124 Abs. 2 SGB V für Leistungserbringer von Heilmitteln, die als Dienstleistung an Versicherte abgegeben werden (Zulassungsempfehlungen) in der Fassung vom 07.03.2016. Teil 1 Allgemeiner Teil,
45. GKV-Spitzenverband et al. (2013): Anlage 2: Fortbildung im Bereich Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie in der Fassung vom 01.07.2013 zur Rahmenempfehlung nach § 125 Abs. 1 SGB V für Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie in der Fassung vom 01.07.2013.
46. GKV-Spitzenverband et al. (2013): Rahmenempfehlung über die einheitliche Versorgung mit Heilmitteln gemäß § 125 Abs. 1 SGB V für den Bereich Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie in der Fassung vom 01.07.2013.
47. González-Fernández; M.; Davis, C.; Molitoris, J.J.; Newhart, M.; Leigh, R.; Hillis, A.E. (2011): Formal Education, Socioeconomic Status, and the Severity of Aphasia After Stroke. In: Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 92/11:1809-1813
48. Götze, R.; Höfer, B., Daumüller, M.; Kerkhoff, G.; Miethe, G.; Pätzold, S.; Stenneken, P.; Wenz, C. (1999): AOT – Alltagsorientierte Therapie bei Patienten mit erworbener Hirnschädigung: Eine Aufgabe für das gesamte Reha-Team. Stuttgart
49. Grohnfeldt, M. (2007): Lexikon der Sprachtherapie.
50. Grötzbach, H. (2005): Evidenzbasierte aphasietherapie: Evidence based aphasia therapy. In: Forum Logopädie 19/4:6–11
51. Grötzbach, Holger (2011): Leitlinienorientierte Aphasietherapie - Widerspruch zum Heilmittel-Katalog. In: Qualitätsbericht 22-23
52. Guyatt, J.; Rennie, D.; Meade, M.O.; Cook, D.J. (2008): In a case-control study, did the cases and control group have the same risk (chance) for being exposed in the past? In: Users' Guide to the Medical Literature JAMAevidence 2151-154
53. Holz, C; Grötzbach, H (2014): Zur Effektivität von Computertherapie bei chronischer Aphasie. In: Forum Logopädie 6/28
54. Huber, W.; Poeck, K.; Springer, L. (2013): Klinik und Rehabilitation der Aphasie: Eine Einführung für Therapeuten, Angehörige und Betroffene.
55. Huber, Walter; Poeck, K.; Willmes, Klaus; Weniger, D. (1983): Aachener Aphasie Test (AAT): Verlag für Psychologie Dr. C. J. Hogrefe
56. Johansson, M. B.; Carlsson, M.; Sonnander, K. (2011): Working with families of persons with aphasia: a survey of Swedish speech and language pathologists. In: DISABILITY AND REHABILITATION 33/1:51–62
57. Kalbe, Elke; Reinhold, Nadine; Ender, Uwe; Kessler, Josef (2010): Aphasie-Check-Liste (ACL): Hogrefe Verlag
58. Kassenärztliche Bundesvereinigung (2017): Heilmittelverordnung [Online]. www.kbv.de [Zugriff am 26.04.2017]
59. Korsukewitz, C.; Rocker, R.; Baumgärtner, A.; Flöel, A.; Grewe, T.; Ziegler, W.; Martus, P.; Schupp, W.; Lindow, B.; Breitenstein, C. (2013): Wieder richtig sprechen lernen – Fokus Schlaganfall. In: 4 Ärztliche Praxis für Neurologie/Psychiatrie
60. Latimer, N. R.; Dixon, S.; Palmer, R. (2013): Cost-utility of self-managed computer therapy for people with aphasia. In: International journal of technology assessment in health care 29/4:402–409
61. Lauer, Norina; Grötzbach, Holger; Abel, Stefanie (2013): Aphasie. ICF-basierte Therapieziele erstellen: Wort für Wort zurück ins Leben. Beispiele für die Aphasie. Hg. v. Bundesverband für die Rehabilitation der Aphasiker e.V.
62. Lifetool (2017): Lifetool - iPad APP-TIPPS [Online]. www.lifetool.at [Zugriff am 03.05.2017]

63. Lomas, J.; Pickard, L.; Bester, S.; Elbard, H.; Finlayson, A.; Zoghaib, C. (1989): The communicative effectiveness index: development and psychometric evaluation of a functional communication measure for adult aphasia. In: *The journal of speech and hearing disorders* 54/1: 113-124
64. Martins, I. P.; Leal, G.; Fonseca, I.; Farrajota, L.; Aguiar, M.; Fonseca, J.; Lauterbach, M.; Gonçalves, L.; Cary, M. C.; Ferreira, J. J.; Ferro, J. M. (2013): A randomized, rater-blinded, parallel trial of intensive speech therapy in sub-acute post-stroke aphasia: the SP-I-R-IT study. In: *International journal of language & communication disorders / Royal College of Speech & Language Therapists* 48/4:421–431
65. Müller, R.; Rothgang, H.; Glaeske, G. (2015): Barmer GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2015. Auswertungsergebnisse der Barmer GEK Heil- und Hilfsmitteldaten aus den Jahren 2012 bis 2014, Bd. 34. Hg. v. Barmer GEK, Berlin: Asgard-Verlagsservice GmbH
66. R., Nobis-Bosch; Pubi-Phessen, I.; Biniek, R.; Springer, L. (2012): Diagnostik und Therapie der akuten Aphasie.
67. Radermacher, I. (2009): Einsatz computergestützter Verfahren in der Aphasietherapie – Medienpädagogische und therapeutische Aspekte. In: *Sprache Stimme Gehör* 33/4:166-171
68. Raymer, A. (2009): Constraint-Induced Language Therapy: A Systematic Review. (<http://www.asha.org/Publications/leader/2009/090210/090210e.htm>).
69. REHADAT (2016): REHADAT - GKV-Hilfsmittelverzeichnis - Produktgruppe 16 Kommunikationshilfen [Online]. www.rehadat.info/de/
70. Rentenversicherung, Deutsche (2015): Therapiestandards Schlaganfall. (http://www.deutscherentenversicherung.de/Allgemein/de/Navigation/3_Infos_fuer_Experten/01_Sozialmedizin_Forschung/02_reha_qualitaetssicherung/reha_therapiestandards/indikationen/rts_schlaganfall_node.html).
71. Schlaganfall, Kompetenznetz (2012): Rehabilitation - Hilfe nach dem Schlaganfall. (<http://www.kompetenznetz-schlaganfall.de/>. 1-16
72. Schröder, C.; Schupp, W.; Seewald, B.; Haase, I. (2007): Computer-aided therapy in aphasia therapy: evaluation of assignment criteria. In: *International journal of rehabilitation research Internationale Zeitschrift für Rehabilitationsforschung Revue internationale de recherches de readaptation* 30/4:289–295
73. Schütz, Sandra (2009): Möglichkeiten der Angehörigenarbeit bei Aphasie. Ein Überblick. In: *Forum Logopädie* 3/23: 10-15
74. Siegmüller, J., Bartels, H. (Hrsg.) (2015): Leitfaden Sprache Sprechen Stimme Schlucken. 4. Auflage. Aufl. München: Urban & Fischer Verlag / Elsevier GmbH
75. Simmons-Mackie, N.; Raymer, A.; Armstrong, E.; Holland, A.; Cherney, L. R. (2010): Communication partner training in aphasia: a systematic review. In: *ARCHIVES OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION* 91/12:1814–1837
76. Soare, R.; Münch, H. (2015): Information Technologies in Speech and Language Therapy. European CPLOL Congress: Open the Doors to Communication, Florence, Italy, 8-9 May 2015
77. SpeechCare (2017): SpeechCare Apps – Aphasie [Online]. www.speechcare.de [Zugriff am 03.05.2017]
78. Stadie, Nicole; Schröder, Astrid (2008): Kognitiv orientierte Sprachtherapie: Methoden, Material und Evaluation für Aphasie, Dyslexie und Dysgraphie - mit Zugang zum Elsevier-Portal, München
79. Stadie, Nicole; Cholewa, Jürgen; De Bleser, Ria (2013): LEMO 2.0. Lexikon modellorientiert. Diagnostik für Aphasie, Dyslexie und Dysgraphie: natverlag
80. Tesak, J. (2006): Grundlagen der Aphasietherapie. Bd. 5., unveränd. Aufl.
81. Therapiepad (2017): Aphasie – TherapieAPPs und mehr für Patientinnen und Patienten mit Aphasie [Online]. <https://therapiepad.de>
82. UPD/GÖG (2015): Telefonat am 30. 04. 2015 mit der unabhängigen Patientenberatung Deutschland.
83. Masoud V (2009): Gruppentherapie bei neurologischen Sprachstörungen.
84. van der Meulen, Ineke; van de Sandt-Koenderman, W. Mieke. E.; Heijnenbrok-Kal, Majanka H.; Visch-Brink, Evy G.; Ribbers, Gerard M. (2014): The Efficacy and Timing of Melodic Intonation Therapy in Subacute Aphasia. In: *Neurorehabilitation & Neural Repair* 28/6:536-544 539p

85. vanr Meulen I, D. e.; van Sandt-Koenderman ME, D. e.; Ribbers, G. M. (2012): Melodic intonation therapy Present controversies and future opportunities. In: ARCHIVES OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION 93/1 SUPPL:46–52
86. Waltersbacher, A. (2016): Heilmittelbericht 2016. Ergotherapie, Sprachtherapie, Physiotherapie. Hg. v. Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO). Berlin
87. Weikert, C.; Berger, K.; Heidemann, C.; Bergmann, M. M.; Hoffmann, K.; Klipstein-Grobusch, K.; Boeing, H. (2007): Joint effects of risk factors for stroke and transient ischemic attack in a German population: the EPIC Potsdam Study. In: J Neurol 254/3:315-321
88. Wenke, R.; Lawrie, M.; Hobson, T.; Comben, W.; Romano, M.; Ward, E.; Cardell, E. (2014): Feasibility and cost analysis of implementing high intensity aphasia clinics within a sub-acute setting. In: INTERNATIONAL JOURNAL OF SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY 16/3:250–259
89. Wiehage, A.; Heide, J. (2015): Aphasie. Informationen für Betroffene und Angehörige.
90. Ziegler, W. (2012): Rehabilitation aphasischer Störungen nach Schlaganfall.

8 Anhang

8.1 Suchstrategie

Die Datenbankabfrage erfolgte im März 2016. In Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke., Tabelle 14 und Tabelle 15 sind die Suchstrategien für die ausgewählten Datenbanken der DIMDI-Superbase abgebildet, in

Tabelle 16, Tabelle 17 und
Tabelle 18 jene in CINAHL.

Tabelle 13: Suchstrategie in den Superbase-Datenbanken 462-DIMDI-1 vom 14. März 2016 (Domäne Medizin – Fragestellung 1)

	Nr.	Treffer	Suchformulierung
C=	1	62715089	ME00; CCTR93; CDSR93; DAHTA; CDAR94; INAHTA; NHSEED; EM00; BA00; EA08; IS00
S=	2	86005	CT D APHASIA?
	3	6112	CT=DYSPHASI?
	4	3027	CT=LOGAGNOSIA#
	5	3027	CT=LOGAMNESIA#
	6	3096	CT=ALOGIA#
	7	3027	CT=ANEPIA#
	8	3027	CT=LOGASTHENIA#
	9	35955	APHASI?
	10	4054	DYSPHASI?
	11	4	LOGAGNOSIA#
	12	0	LOGAMNESIA#
	13	519	ALOGIA#
	14	20	ANEPIA#
	15	1	LOGASTHENIA#
	16	105866	2 TO 15
	18	347397	CT D STROKE
	19	713863	STROKE
	20	121072	CEREBROVASCULAR ACCIDENT?
	21	41899	BRAIN INFARCTION?
	22	40464	CEREBRAL INFARCTION?
	23	26451	INTRACRANIAL HEMORRHAG?
	24	4802	APOPLE?
	25	141308	BRAIN ISCHEMIA

	26	30586	CEREBRAL HEMORRHAGE?
	27	61486	SUBARACHNOID HEMORRHAGE?

Fortsetzung – Tabelle 13

	29	21	BRAIN VASCULAR ACCIDENT?
	30	3	GEHIRNSCHLAG
	31	2824	SCHLAGANFA#LL?
	32	29	HIRNSCHLA#G?
	33	916005	18 TO 32
	34	8626	CT D LANGUAGE THERAPY
	35	10244	CT D SPEECH THERAPY
	36	13	CT=COMMUNICATION SKILLS TRAINING#
	37	1256	CT=SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY
	38	1351	CT="REHABILITATION OF SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS"
	39	207596	COMMUNICATION SKILLS TRAINING# OR SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY OR (REHABILITATION OF SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS) OR ((SPEECH OR LANGUAGE#) AND (THERAP? OR TRAIN? OR REHABILITAT? OR TREAT?))
	40	3816	SPRACHTHERAPIE# OR STIMMTHERAPIE# OR KOMMUNIKATIONSTRAINING OR REDETHEAPIE# OR ((SPRACHST##RUNG## OR SPRECHST##RUNG## OR STIMMST##RUNG##) AND (THERAPIE# OR BEHANDLUNG## OR REHABILITATION##)) OR (LOGOP? AND (THERAP? OR TREATMENT# OR BEHANDLUNG## OR REHABILITATION##))
	41	208291	34 TO 40
	42	995	CT=APHASIA/QF=RH
	43	1307	CT=APHASIA/QF=TH
	44	20893	(APHASI? OR DYSPHASI?) AND (THERAP? OR BEHANDLUNG## OR TRAIN? OR REHABILITAT? OR TREAT?)
	45	20894	42 TO 44
	46	21031	(16 AND 33 AND 41) OR 45
	76	57819	DT=META-ANALYSIS
	77	105221	CT=META-ANALYS#S
	78	300	DT=HTA-BERICHT
	79	8	DT=SYSTEMATIC REVIEW
	80	102676	CT=SYSTEMATIC REVIEW
	81	207501	DT=RCT
	82	663354	DT=RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
	83	426900	CT=RANDOMI#ED CONTROLLED TRIAL
	87	416441	META-ANALYS#S

88	24374	HTA BERICHT# OR HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT
89	372499	SYSTEMATIC REVIEW#

Fortsetzung – Tabelle 13

90	263832	RCT
91	1548453	RANDOMI#ED CONTROLLED TRIAL# OR RANDOMISIERTE KLINISCHE STUDIE#
94	82	SYSTEMATISCHE ÜBERSICHTSARBEIT##
95	2215801	76 TO 94
96	1528	46 AND 95
97	1285	96 AND PY> =2005
98	1164	97 AND LA=(GERM OR ENGL)
99	695	check duplicates: unique in s=98

Tabelle 14: Suchstrategie in den Superbase-Datenbanken 462-DIMDI-2 vom 11. März 2016 (Domäne Medizin – Fragestellung 2 und 3)

	Nr.	Treffer	Suchformulierung
C=	1	62665781	ME00; CCTR93; CDSR93; DAHTA; CDAR94; INAHTA; NHSEED; EM00; BA00; EA08; IS00
S=	2	85979	CT D APHASIA?
	3	6109	CT=DYSPHASI?
	4	3026	CT=LOGAGNOSIA#
	5	3026	CT=LOGAMNESIA#
	6	3095	CT=ALOGIA#
	7	3026	CT=ANEPIA#
	8	3026	CT=LOGASTHENIA#
	9	35937	APHASI?
	10	4052	DYSPHASI?
	11	4	LOGAGNOSIA#
	12	0	LOGAMNESIA#
	13	519	ALOGIA#
	14	20	ANEPIA#
	15	1	LOGASTHENIA#
	16	105823	2 TO 15
	18	347298	CT D STROKE

	19	713448	STROKE
	20	121034	CEREBROVASCULAR ACCIDENT?

Fortsetzung – Tabelle 14

21	41886	BRAIN INFARCTION?
22	40433	CEREBRAL INFARCTION?
23	26428	INTRACRANIAL HEMORRHAG?
24	4799	APOPLE?
25	141261	BRAIN ISCHEMIA
26	30573	CEREBRAL HEMORRHAGE?
27	61449	SUBARACHNOID HEMORRHAGE?
29	21	BRAIN VASCULAR ACCIDENT?
30	3	GEHIRNSCHLAG
31	2822	SCHLAGANFA#LL?
32	29	HIRNSCHLA#G?
33	915505	18 TO 32
34	8624	CT D LANGUAGE THERAPY
35	10242	CT D SPEECH THERAPY
36	13	CT=COMMUNICATION SKILLS TRAINING#
37	1256	CT=SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY
38	1351	CT="REHABILITATION OF SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS"
39	207447	COMMUNICATION SKILLS TRAINING# OR SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY OR (REHABILITATION OF SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS) OR ((SPEECH OR LANGUAGE#) AND (THERAP? OR TRAIN? OR REHABILITAT? OR TREAT?))
40	3813	SPRACHTHERAPIE# OR STIMMTHERAPIE# OR KOMMUNIKATIONSTRaining OR REDEThERAPIE# OR ((SPRACHST##RUNG## OR SPRECHST##RUNG## OR STIMMST##RUNG##) AND (THERAPIE# OR BEHANDLUNG## OR REHABILITATION##)) OR (LOGOP? AND (THERAP? OR TREATMENT# OR BEHANDLUNG## OR REHABILITATION##))
41	208142	34 TO 40
42	994	CT=APHASIA/QF=RH
43	1307	CT=APHASIA/QF=TH
44	20883	(APHASI? OR DYSPHASI?) AND (THERAP? OR BEHANDLUNG## OR TRAIN? OR REHABILITAT? OR TREAT?)
45	20884	42 TO 44
46	21021	(16 AND 33 AND 41) OR 45
47	89576	CT D COMPUTER ASSISTED THERAPY OR CT D TELEMEDICINE
48	4158	CT D MULTIMEDIA?
49	263909	CT D SOFTWARE?

Fortsetzung – Tabelle 14

50	6	CT=COMPUTER BASED TRAINING
51	12	CT=COMPUTER-BASED TRAINING
52	1	CT=COMPUTER-BASED TREATMENT
53	2846	COMPUTER # TRAINING#
54	644	COMPUTER # TREATMENT#
55	42551	COMPUTER # THERAP? OR TELEMEDI#IN# OR THERAPY SUPPLEMENT TOOL
56	29117	MULTIMEDIA?
57	635834	SOFTWARE?
58	0	APHASIE#WARE
59	1	THERAPIEERG##NZENDE# HILFSMITTEL OR COMPUTER? # BEHANDLUNG##
60	16	FLEPPO OR LINGUAADAPT OR LINGWARE OR EVOLING OR EVOCARE
61	844013	47 TO 60
62	65021	CT D CAREGIVERS
63	15165	CT D SPOUSE#
64	1223768	CT="VISITORS TO PATIENTS"
65	260603	CT=FAMILY
66	40802	CT D VOLUNTEER#
67	103132	CAREGIVERS OR BETREUER?
68	520593	SPOUSE# OR EHE? OR LEBENSGEF##HRT? OR MEMBER
69	963	VISITORS "TO" PATIENTS
70	2544424	FAMILY OR FAMILIE? OR ANGEH##RIGE#
71	436510	VOLUNTEER# OR EHRENAMTLICH## OR FREIWILLIG## OR AMATEUR OR LAIENHELPER? OR AMATEUR HELPER
72	17	TRAINED NONPROFESSIONAL#
73	24	SUPERVISED VOLUNTEER#
74	4428869	62 TO 73
76	57756	DT=META-ANALYSIS
77	105190	CT=META-ANALYS#S
78	300	DT=HTA-BERICHT
79	8	DT=SYSTEMATIC REVIEW
80	102626	CT=SYSTEMATIC REVIEW
81	207501	DT=RCT
82	663153	DT=RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Fortsetzung – Tabelle 14

83	426846	CT=RANDOMI#ED CONTROLLED TRIAL
84	81526	DT=CCT
85	121005	DT=CONTROLLED CLINICAL TRIAL
86	249029	CT=CONTROLLED CLINICAL TRIAL
87	415904	META-ANALYS#S
88	24368	HTA BERICHT# OR HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT
89	372022	SYSTEMATIC REVIEW#
90	263782	RCT
91	1547547	RANDOMI#ED CONTROLLED TRIAL# OR RANDOMISIERTE KLINISCHE STUDIE#
92	97097	CCT
93	3347405	CONTROLLED CLINICAL TRIAL# OR OBSERVATIONAL STUD### OR COMPARATIVE STUD### OR KONTROLLIERTE KLINISCHE STUDIE#
94	82	SYSTEMATISCHE ÜBERSICHTSARBEIT##
95	162490	KONTROLLIERTE INTERVENTIONSSTUDIE# OR KOHORTENSTUDIE# OR BEOBSACHTUNGSSTUDIE#
96	5256189	76 TO 95
97	105	((46 AND 61) OR (46 AND74)) AND 96
98	102	97 AND PY> =2000
99	91	98 AND LA=(GERM OR ENGL)
100	52	check duplicates: unique in s=99

Tabelle 15: Suchstrategie in den Superbase-Datenbanken 462-DIMDI-3 vom 11. März 2016 (Domänen Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht)

	Nr.	Treffer	Suchformulierung
C=	1	62665781	ME00; CCTR93; CDSR93; DAHTA; CDAR94; INAHTA; NHSEED; EM00; BA00; EA08; IS00
S=	2	85979	CT D APHASIA?
	3	6109	CT=DYSPHASI?
	4	3026	CT=LOGAGNOSIA#
	5	3026	CT=LOGAMNESIA#
	6	3095	CT=ALOGIA#
	7	3026	CT=ANEPIA#
	8	3026	CT=LOGASTHENIA#
	9	35937	APHASI?

Fortsetzung – Tabelle 15

10	4052	DYSPHASI?
11	4	LOGAGNOSIA#
12	0	LOGAMNESIA#
13	519	ALOGIA#
14	20	ANEPIA#
15	1	LOGASTHENIA#
16	105823	2 TO 15
34	8624	CT D LANGUAGE THERAPY
35	10242	CT D SPEECH THERAPY
36	13	CT=COMMUNICATION SKILLS TRAINING#
37	1256	CT=SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY
38	1351	CT="REHABILITATION OF SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS"
39	207447	COMMUNICATION SKILLS TRAINING# OR SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY OR (REHABILITATION OF SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS) OR ((SPEECH OR LANGUAGE#) AND (THERAP? OR TRAIN? OR REHABILITAT? OR TREAT?))
40	3813	SPRACHTHERAPIE# OR STIMMTHERAPIE# OR KOMMUNIKATIONSTRAINING OR REDETHEAPIE# OR ((SPRACHST##RUNG## OR SPRECHST##RUNG## OR STIMMST##RUNG##) AND (THERAPIE# OR BEHANDLUNG## OR REHABILITATION##) OR (LOGOP? AND (THERAP? OR TREATMENT# OR BEHANDLUNG## OR REHABILITATION##))
41	208142	34 TO 40
42	994	CT=APHASIA/QF=RH
43	1307	CT=APHASIA/QF=TH
44	20883	(APHASI? OR DYSPHASI?) AND (THERAP? OR BEHANDLUNG## OR TRAIN? OR REHABILITAT? OR TREAT?)
45	20884	42 TO 44
46	22669	(16 AND 41) OR 45
47	18349	46 AND PY> =2005
48	17123	47 AND LA=(GERM OR ENGL)
111	202369	CT D GERMANY
112	427112	GERMANY OR DEUTSCHLAND
113	208	BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND
114	998	FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY
115	540	GERMAN FEDERAL REPUBLIC
116	427990	111 TO 115

Fortsetzung – Tabelle 15

118	151130	CT D COST EFFECTIVENESS ANALYSIS
119	7113297	COST? OR PRIC? OR RATE OR REIMBURSEMENT OR KOSTEN? OR PREIS? OR TARIF? OR ERSTATTUNG?
120	7114685	118 TO 119
122	356	CT D SUPPLY
123	255	CT=PROVISION?
124	852866	SUPPLY OR PROVISION? OR PLACE ON A TREATMENT PROGRAM# OR VERSORGUNG?
125	670079	((THERAP? OR TREATMENT) AND (OFFER? OR ACCESS OR FOLLOW UP CARE OR DECREE)) OR ((THERAPIE? OR BEHANDLUNG?) AND (PL##TZ# OR ANGEBOT# OR ZUG##NG# OR INANSPRUCHNAHME# OR NACHSORGE# OR VERORDNUNG##))
126	1496869	122 TO 125
128	220647	CT D ETHICS
129	118689	CT D MEDICAL ETHICS
130	260613	ETHICS OR MEDICAL ETHICS OR ETHICAL DECISION MAKING OR BIOETHICS
131	74406	ETHIK OR ETHISCHE? OR ANSTAND OR BETRAGEN OR HANDLUNGSREGEL# OR BIOETHIK
132	328340	128 TO 131
134	210	CT D RIGHT
135	97019	CT D JURISPRUDENCE
136	6	CT=JURISDICTION?
137	1254835	RIGHT OR JURISPRUDENCE OR JURISDICTION?
138	133624	GESETZ# OR GESETZESKUNDE OR JURA OR RECHTSWESEN OR RECHTSWISSENSCHAFT## OR RECHTSKUNDE OR RECHTSLEHRE# OR RECHTSORDNUNG## OR RECHTSPRECHUNG## OR JURISPRUDENZ
139	1310518	134 TO 138
140	27	48 AND 116 AND 120
141	12	48 AND 116 AND 126
142	110	48 AND 132
143	20	48 AND 116 AND 139
144	162	140 TO 143
145	136	check duplicates: unique in s=144

Tabelle 16: Suchstrategie 462-EBSCO-1 vom 07. März 2016 (Domäne Medizin – Fragestellung 1)

#	Abfrage	Eingrenzungen/Erweiterungen	Letzte Ausführung über	Ergebnisse
S1	TX APHASI* OR DYSPHASI* OR LOG-AGNOSIA# OR LOGAMNESIA# OR ALOGIA# OR ANEPIA# OR LOGASTHENIA#	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete;Health Business Elite;SocINDEX with Full Text	15,070
S2	TX STROKE OR CEREBROVASCULAR ACCIDENT* OR BRAIN INFARCTION* OR CEREBRAL INFARCTION* OR INTRACRANIAL HEMORRHAG* OR APOPLE* OR BRAIN ISCHEMIA OR CEREBRAL HEMORRHAGE* OR SUBARACHNOID HEMORRHAGE* OR BRAIN VASCULAR ACCIDENT*	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete;Health Business Elite;SocINDEX with Full Text	220,869
S3	TX COMMUNICATION SKILLS TRAINING# OR SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY OR (REHABILITATION OF SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS) OR ((SPEECH OR LANGUAGE#) AND (THERAP* OR TRAIN* OR REHABILITAT* OR TREAT*)) OR (LOGOP* AND (THERAP* OR TREATMENT#))	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete;Health Business Elite;SocINDEX with Full Text	49,828
S4	TX (APHASI* OR DYSPHASI*) AND (THERAP* OR TRAIN* OR REHABILITAT* OR TREAT*)	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete;Health Business Elite;SocINDEX with Full Text	6,718
S5	TX META-ANALYS#S OR HTA Report OR HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT OR SYSTEMATIC REVIEW# OR RCT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL#	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete;Health Business Elite;SocINDEX with Full Text	390,126
S6	S1 AND S2 AND S3	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete;Health Business Elite;SocINDEX with Full Text	1,393
S7	S4 OR S6	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete;Health Business Elite;SocINDEX with Full Text	6,840

Fortsetzung – Tabelle 16

S8	S5 AND S7	Eingrenzungen - Erscheinungsdatum: 20050101-20160331; MEDLINE-Datensätze ausschließen; Menschen Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	457
----	-----------	--	---	-----

Tabelle 17: Suchstrategie 462-EBSCO-2 vom 07. März 2016 (Domäne Medizin – Fragestellungen 2 und 3)

	Abfrage	Eingrenzungen/Erweiterungen	Letzte Ausführung über	Ergebnisse
S1	TX APHASI* OR DYSPHASI* OR LOGAGNOSIA# OR LOGAMNESIA# OR ALOGIA# OR ANEPIA# OR LOGASTHENIA#	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	
S2	TX STROKE OR CEREBROVASCULAR ACCIDENT* OR BRAIN INFARCTION* OR CEREBRAL INFARCTION* OR INTRACRANIAL HEMORRHAG* OR APOPLE* OR BRAIN ISCHEMIA OR CEREBRAL HEMORRHAGE* OR SUBARACHNOID HEMORRHAGE* OR BRAIN VASCULAR ACCIDENT*	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	220,869
S3	TX COMMUNICATION SKILLS TRAINING# OR SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY OR (REHABILITATION OF SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS) OR ((SPEECH OR LANGUAGE#) AND (THERAP* OR TRAIN* OR REHABILITAT* OR TREAT*)) OR (LOGOP* AND (THERAP* OR TREATMENT#))	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	49,828
S4	TX (APHASI* OR DYSPHASI*) AND (THERAP* OR TRAIN* OR REHABILITAT* OR TREAT*)	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	6,718
S5	TX META-ANALYS#S OR HTA Report OR HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT OR SYSTEMATIC REVIEW# OR RCT OR RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL# OR CONTROLLED CLINICAL TRIAL# OR OBSERVATIONAL STUD### OR COMPARATIVE STUD####	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	390,169

Fortsetzung – Tabelle 17

S6	TX COMPUTER # TRAINING# OR COMPUTER # TREATMENT# OR COMPUTER # THERAP OR TELE- MEDI#IN# OR THERAPY SUPPLE- MENT TOOL OR MULTIMEDIA* OR SOFTWARE* OR APHASIE#WARE OR FLEPPO OR LINGUADAPT OR LINGWARE OR EVOLING OR EVO CARE	Suchmodi - Boole- scher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erwei- terte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Busi- ness Elite; SocINDEX with Full Text	768,153
S7	TX CAREGIVERS OR SPOUSE# OR MEMBER OR VISITORS TO PA- TIENTS OR FAMIL* OR VOLUN- TEER# OR AMATEUR OR AMA- TEUR HELPER OR TRAINED NONPROFESSIONAL# OR SUPER- VISED VOLUNTEER#	Suchmodi - Boole- scher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erwei- terte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Busi- ness Elite; SocINDEX with Full Text	2,664,971
S8	S1 AND S2 AND S3	Suchmodi - Boole- scher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erwei- terte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Busi- ness Elite; SocINDEX with Full Text	1,393
S9	S4 OR S8	Suchmodi - Boole- scher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erwei- terte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Busi- ness Elite; SocINDEX with Full Text	6,840
S10	S6 AND S9	Suchmodi - Boole- scher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erwei- terte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Busi- ness Elite; SocINDEX with Full Text	1,489
S11	S7 AND S9	Suchmodi - Boole- scher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erwei- terte Suche Datenbank - CINAHL Complete;Health Busi- ness Elite;SocINDEX with Full Text	3,856
S12	S10 OR S11	Suchmodi - Boole- scher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erwei- terte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Busi- ness Elite; SocINDEX with Full Text	4,273

Fortsetzung – Tabelle 17

S13	S5 AND S12	Eingrenzungen - Erscheinungsdatum: 20000101-20160331; MEDLINE-Datensätze ausschließen; Menschen Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	232
-----	------------	--	---	-----

**Tabelle 18: Suchstrategie 462-EBSCO-3 vom 07. März 2016
(Domänen Ökonomie, Organisation, Ethik und Recht)**

#	Abfrage	Eingrenzungen/Erweiterungen	Letzte Ausführung über	Ergebnisse
S1	TX APHASI* OR DYSPHASI* OR LOGAGNOSIA# OR LOGAMNESIA# OR ALOGIA# OR ANEPIA# OR LOGASTHENIA#	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	15,070
S2	TX COMMUNICATION SKILLS TRAINING# OR SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY OR (REHABILITATION OF SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS) OR ((SPEECH OR LANGUAGE#) AND (THERAP* OR TRAIN* OR REHABILITAT* OR TREAT*)) OR (LOGOP* AND (THERAP* OR TREATMENT#))	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	49,828
S3	TX (APHASI* OR DYSPHASI*) AND (THERAP* OR TRAIN* OR REHABILITAT* OR TREAT*)	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	6,718
S4	TX GERMANY OR FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY OR GERMAN FEDERAL REPUBLIC	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	341,456
S5	TX COST* OR PRIC* OR RATE OR REIMBURSEMENT	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	2,848,659

Fortsetzung – Tabelle 18

S6	TX SUPPLY OR PROVISION* OR PLACE ON A TREATMENT PROGRAM# OR ((THERAP* OR TREATMENT) AND (OFFER* OR ACCESS OR FOLLOW UP CARE OR DECREE))	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	1,577,069
S7	TX ETHICS OR MEDICAL ETHICS OR ETHICAL DECISION MAKING OR BIOETHICS	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	372,560
S8	TX RIGHT OR JURISPRUDENCE OR JURISDICTION*	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	1,643,464
S9	S1 AND S2	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	3,127
S10	S3 OR S9	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	7,067
S11	S4 AND S5 AND S10	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	278
S12	S4 AND S6 AND S10	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	259

Fortsetzung – Tabelle 18

S13	S7 AND S10	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	953
S14	S4 AND S8 AND S10	Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	245
S15	S11 OR S12 OR S13 OR S14	Eingrenzungen - Erscheinungsdatum: 20050101-20160331; MEDLINE-Datensätze ausschließen; Menschen Suchmodi - Boolescher Wert/Ausdruck	Oberfläche - EBSCOhost Research Databases Suchbildschirm - Erweiterte Suche Datenbank - CINAHL Complete; Health Business Elite; SocINDEX with Full Text	330

8.2 Nach Durchsicht im Volltext ausgeschlossene Literatur mit Ausschlussgrund (alphabetisch geordnet; Tabelle)

Tabelle 19: Nach Durchsicht im Volltext ausgeschlossene Literatur

A1 – Studien, die nicht in deutscher oder englischer Sprache publiziert sind	<ol style="list-style-type: none"> 1. Centre for Reviews and Dissemination (2008): Evidence-based systematic review: effects of intensity of treatment and constraint-induced language therapy for individuals with stroke-induced aphasia (Structured abstract). Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness Ausgabe vom, S. 2015 Issue 2 2. Loeher, K.E. (2007): Spaced versus massed practice in aphasia therapy. In: Spaced Versus Massed Practice in Aphasia Therapy 110 p–110 p 111p
A2 – Duplikate	—
A3 – Studien ohne Bezug auf Deutschland	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ayala, Kara J.; Marini, Immo; Luckett, Karen; Blanco, E. Lisette (2011): A Survey of Speech-language Pathologists: Long-term Speech Therapy Needs for Patients within Three Neurological Conditions. In: Journal of Life Care Planning 10/1:23-45 23p 4. Ellis, C.; Lindrooth, R. C.; Horner, J. (2014): Retrospective cost-effectiveness analysis of treatments for aphasia: an approach using experimental data. In: American journal of speech-language pathology / American Speech-Language-Hearing Association 23/2:186–195 5. Latimer, N. R.; Dixon, S.; Palmer, R. (2013): Cost-utility of self-managed computer therapy for people with aphasia. In: International journal of technology assessment in health care 29/4:402–409 6. Verna, A.; Davidson, B.; Rose, T. (2009): Speech-language pathology services for people with aphasia: a survey of current practice in Australia. In: International Journal Of Speech-Language Pathology 11/3:191-205 115p 7. Wenke, R.; Lawrie, M.; Hobson, T.; Comben, W.; Romano, M.; Ward, E.; Cardell, E. (2014): Feasibility and cost analysis of implementing high intensity aphasia clinics within a sub-acute setting. In: International Journal Of Speech-Language Pathology 16/3:250–259
A4 – Andere Fragestellung (z. B. andere Therapien nach Schlaganfall)	<ol style="list-style-type: none"> 8. Ansaldo, A. I.; Saïdi, L. G. (2014): Aphasia therapy in the age of globalization: cross-linguistic therapy effects in bilingual aphasia. In: Behavioural neurology 2014603085 9. Brady, M. C.; Fredrick, A.; Williams, B. (2013): People with aphasia: Capacity to consent, research participation and intervention inequalities. In: International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society 8/3:193–196 10. Chang, Eric Y.; Chang, Enoch H.; Cragg, Samantha; Cramer, Steven C. (2013): Predictors of Gains During Inpatient Rehabilitation in Patients with Stroke: A Review. In: Critical Reviews in Physical & Rehabilitation Medicine 25/3/4:203-221 219p 11. Dobkin, B. H. (2013): New Evidence for Therapies in Stroke Rehabilitation. In: Current Atherosclerosis Reports 15/N6: 12. Faroqi-Shah, Y.; Frymark, T.; Mullen, R.; Wang, B. (2010): Effect of treatment for bilingual individuals with aphasia: A systematic review of the evidence. In: Journal of Neurolinguistics 23/4:319–341 13. Jacquemot, C.; Dupoux, E.; Robotham, L.; Bachoud-Lévi, A. C. (2012): Specificity in rehabilitation of word production: a meta-analysis and a case study. In: Behavioural neurology 25/2:73–101 14. McGurk, Rhona; Kneebone, Ian I. (2013): The problems faced by informal carers to people with aphasia after stroke: A literature review. In: Aphasiology 27/7:765-783 719p 15. Nimptsch, Ulrike; Mansky, Thomas (2012): Trends in Acute Inpatient Stroke Care in Germany. In: Deutsches Aerzteblatt International 109/51/52:885-I 16. Renvall, Kati; Nickels, Lyndsey; Davidson, Bronwyn (2013): Functionally relevant items in the treatment of aphasia (part I): Challenges for current practice. In: Aphasiology 27/6:636-650 615p 17. Renvall, Kati; Nickels, Lyndsey; Davidson, Bronwyn (2013): Functionally relevant items in the treatment of aphasia (part II): Further perspectives and specific tools. In: Aphasiology 27/6:651-677 627p 18. Snell, C.; Sage, K.; MAL, Ralph (2010): How many words should we provide in anomia therapy?: A meta-analysis and a case series study. In: Aphasiology 24/N9:1064–1094 19. van de Sandt-Koenderman, W. M.; van Harskamp, F.; Duivenvoorden, H. J.; Remerie, S. C.; van der Voort-Klees, Y. A.; Wielaert, S. M.; Ribbers, G. M.; Visch-Brink, E. G. (2008): MAAS (Multi-axial Aphasia System) realistic goal setting in aphasia rehabilitation. In: International journal of rehabilitation research Internationale Zeitschrift für Rehabilitationsforschung Revue internationale de recherches de readaptation 31/4:314–320 20. Wallace, S. J.; Worrall, L.; Rose, T.; Le Dorze, G. (2014): Measuring outcomes in aphasia research

Fortsetzung – Tabelle 19

<p>A5 – Andere Erkrankung/Indikation bzw. anderer medizinischer Schwerpunkt (z. B. Aphasie nach Traumata)</p>	<p>---</p>
<p>A6 – Andere Intervention (z. B. Therapien durch andere Berufsgruppen, alternative Therapien)</p>	<p>21. Berthier, M. L. (2009): Memantine and Constraint-Induced Aphasia Therapy in Chronic Post-Stroke Aphasia: A Randomized Controlled Trial with an Open-Label Extension Phase. Hg. v. M. L. Berthier, et al., 481–482 22. Nouwens, F.; DWJ, Dippel; Jong-Hagelstein, M. de; Visch-Brink, E. G.; Koudstaal, P. J.; LML, Lau de (2013): Rotterdam Aphasia Therapy Study (RATS) - 3: " The efficacy of intensive cognitive-linguistic therapy in the acute stage of aphasia"; design of a randomised controlled trial. In: <i>Trials</i> 14/1: 23. Poslawsky, I. E.; Schuurmans, M. J.; Lindeman, E.; Hafsteinsdóttir, T. B. (2010): A systematic review of nursing rehabilitation of stroke patients with aphasia. In: <i>Journal of clinical nursing</i> 19/1-2:17–32 24. Rose, M. L.; Raymer, A. M.; Lanyon, L. E.; Attard, M. C. (2013): A systematic review of gesture treatments for post-stroke aphasia. In: <i>Aphasiology</i> 27/9:1090–1127 25. Schupp, W. (2011): DGRW-Update: Neurologie--Von empirischen Strategien hin zu evidenzbasierten Interventionen: [DGRW-update: neurology--from empirical strategies towards evidence based interventions]. In: <i>Die Rehabilitation</i> 50/6:354–362 26. Watila, M. M.; Balarabe, B. (2015): Factors predicting post-stroke aphasia recovery. In: <i>Journal of the neurological sciences</i> 352/1-2:12–18</p>
<p>A6a – Andere Zielgruppe (z. B. Kinder mit Aphasie)</p>	<p>27. Allen, L.; Lobo, L.; Salter, K.; Teasell, R. (2012): Therapeutic interventions for aphasia initiated more than six months post stroke: A review of the evidence. In: <i>Stroke</i> 43/11:141 28. Bowen, A. (2012): The act now study: A randomised controlled trial of speech and language therapy early after stroke. In: <i>Neurorehabilitation and neural repair</i> 26/6:680 29. Bowen, A.; Hesketh, A.; Patchick, E.; Young, A.; Davies, L.; Vail, A.; Long, A. F.; Watkins, C.; Wilkinson, M.; Pearl, G.; MAL, Ralph; Tyrrell, P. (2012): Effectiveness of enhanced communication therapy in the first four months after stroke for aphasia and dysarthria: A randomised controlled trial. In: <i>BMJ (Clinical research ed)</i> 345/7868: 30. Bowen, A.; Hesketh, A.; Patchick, E.; Young, A.; Davies, L.; Vail, A.; Long, A.; Watkins, C.; Wilkinson, M.; Pearl, G.; Lambon Ralph, M.; Tyrrell, P.; investigators, A. NoWC.T. (2012): Clinical effectiveness, cost-effectiveness and service users' perceptions of early, well-resourced communication therapy following a stroke: a randomised controlled trial (the ACT NoW Study). In: <i>Health technology assessment (Winchester, England)</i> 16/26:1–160 31. Cherney, L. R. (2010): Oral reading for language in aphasia (ORLA): evaluating the efficacy of computer-delivered therapy in chronic nonfluent aphasia. In: <i>Topics in Stroke Rehabilitation</i> 17/6:423–431 32. Cherney, L. R.; Patterson, J. P.; Raymer, A.; Frymark, T.; Schooling, T. (2008): Evidence-based systematic review: effects of intensity of treatment and constraint-induced language therapy for individuals with stroke-induced aphasia. In: <i>Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR</i> 51/5:1282–1299 33. Des Roches, C. A.; Balachandran, I.; Ascenso, E. M.; Tripodis, Y.; Kiran, S. (2015): Effectiveness of an impairment-based individualized rehabilitation program using an iPad-based software platform. In: <i>Frontiers In Human Neuroscience</i> 8 34. Lanyon, L. E.; Rose, M. L.; Worrall, L. (2013): The efficacy of outpatient and community-based aphasia group interventions: a systematic review. In: <i>International Journal Of Speech-Language Pathology</i> 15/4:359–374 35. Le Dorze, G.; Signori, F. H. (2010): Needs, barriers and facilitators experienced by spouses of people with aphasia. In: <i>Disability And Rehabilitation</i> 32/N13:1073–1087 36. Nouwens, F. (2014): Severity of aphasia and recovery after treatment in patients with stroke. In: <i>Aphasiology</i> 28/N10:1168–1177 37. Nouwens, F.; Jong-Hagelstein, M. de; al, et (2014): Severity of aphasia and recovery after treatment in patients with stroke. In: <i>Aphasiology</i> 28/N10:1168–1177 38. Palmer, R.; Enderby, P.; Cooper, C.; Latimer, N.; Julious, S.; Paterson, G.; Dimairo, M.; Dixon, S.; Mortley, J.; Hilton, R.; Delaney, A.; Hughes, H. (2012): Computer therapy compared with usual care for people with long-standing aphasia poststroke: a pilot randomized controlled trial. In: <i>Stroke; a journal of cerebral circulation</i> 43/7:1904–1911</p>

Fortsetzung Tabelle 19

<p>A6a – Andere Zielgruppe (z. B. Kinder mit Aphasie)</p>	<p>39. Allen, L.; Lobo, L.; Salter, K.; Teasell, R. (2012): Therapeutic interventions for aphasia initiated more than six months post stroke: A review of the evidence. In: <i>Stroke</i> 43/11:141</p> <p>40. Bowen, A. (2012): The act now study: A randomised controlled trial of speech and language therapy early after stroke. In: <i>Neurorehabilitation and neural repair</i> 26/6:680</p> <p>41. Bowen, A.; Hesketh, A.; Patchick, E.; Young, A.; Davies, L.; Vail, A.; Long, A. F.; Watkins, C.; Wilkinson, M.; Pearl, G.; MAL, Ralph; Tyrrell, P. (2012): Effectiveness of enhanced communication therapy in the first four months after stroke for aphasia and dysarthria: A randomised controlled trial. In: <i>BMJ (Clinical research ed)</i> 345/7868:</p> <p>42. Bowen, A.; Hesketh, A.; Patchick, E.; Young, A.; Davies, L.; Vail, A.; Long, A.; Watkins, C.; Wilkinson, M.; Pearl, G.; Lambon Ralph, M.; Tyrrell, P.; investigators, A. NoWC.T. (2012): Clinical effectiveness, cost-effectiveness and service users' perceptions of early, well-resourced communication therapy following a stroke: a randomised controlled trial (the ACT NoW Study). In: <i>Health technology assessment (Winchester, England)</i> 16/26:1–160</p> <p>43. Cherney, L. R. (2010): Oral reading for language in aphasia (ORLA): evaluating the efficacy of computer-delivered therapy in chronic nonfluent aphasia. In: <i>Topics in Stroke Rehabilitation</i> 17/6:423–431</p> <p>44. Cherney, L. R.; Patterson, J. P.; Raymer, A.; Frymark, T.; Schooling, T. (2008): Evidence-based systematic review: effects of intensity of treatment and constraint-induced language therapy for individuals with stroke-induced aphasia. In: <i>Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR</i> 51/5:1282–1299</p> <p>45. Des Roches, C. A.; Balachandran, I.; Ascenso, E. M.; Tripodis, Y.; Kiran, S. (2015): Effectiveness of an impairment-based individualized rehabilitation program using an iPad-based software platform. In: <i>Frontiers In Human Neuroscience</i> 8</p> <p>46. Lanyon, L. E.; Rose, M. L.; Worrall, L. (2013): The efficacy of outpatient and community-based aphasia group interventions: a systematic review. In: <i>International Journal Of Speech-Language Pathology</i> 15/4:359–374</p> <p>47. Le Dorze, G.; Signori, F. H. (2010): Needs, barriers and facilitators experienced by spouses of people with aphasia. In: <i>Disability And Rehabilitation</i> 32/N13:1073–1087</p> <p>48. Nouwens, F. (2014): Severity of aphasia and recovery after treatment in patients with stroke. In: <i>Aphasiology</i> 28/N10:1168–1177</p> <p>49. Nouwens, F.; Jong-Hagelstein, M. de; al, et (2014): Severity of aphasia and recovery after treatment in patients with stroke. In: <i>Aphasiology</i> 28/N10:1168–1177</p> <p>50. Palmer, R.; Enderby, P.; Cooper, C.; Latimer, N.; Julious, S.; Paterson, G.; Dimairo, M.; Dixon, S.; Mortley, J.; Hilton, R.; Delaney, A.; Hughes, H. (2012): Computer therapy compared with usual care for people with long-standing aphasia poststroke: a pilot randomized controlled trial. In: <i>Stroke; a journal of cerebral circulation</i> 43/7:1904–1911</p> <p>51. Palmer, R.; Enderby, P.; Paterson, G. (2013): Using computers to enable self-management of aphasia therapy exercises for word finding: the patient and carer perspective. In: <i>International journal of language & communication disorders / Royal College of Speech & Language Therapists</i> 48/5:508–521</p> <p>52. Simmons-Mackie, N.; Raymer, A.; Armstrong, E.; Holland, A.; Cherney, L. R. (2010): Communication partner training in aphasia: a systematic review. In: <i>Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation</i> 91/12:1814–1837</p> <p>53. Turner, S.; Whitworth, A. (2006): Conversational partner training programmes in aphasia: a review of key themes and participants' roles. In: <i>Aphasiology</i> 20/6:483-510 428p</p> <p>54. Xiong, T. B.; Bunning, K.; Horton, S.; Hartley, S. (2011): Assessing and comparing the outcome measures for the rehabilitation of adults with communication disorders in randomised controlled trials: an International Classification of Functioning, Disability and Health approach. In: <i>Disability And Rehabilitation</i> 33/N23-24:2272–2290</p> <p>55. Zheng, C.; Lynch, L.; Taylor, N. (2016): Effect of computer therapy in aphasia: a systematic review. In: <i>Aphasiology</i> 30/2-3:211–244</p>
---	--

Fortsetzung – Tabelle 19

<p>A7 - Publikationen ohne hinreichende Studienbeschreibung (z. B. Abstract, Kongresspräsentation, Studienprotokoll)</p>	<p>56. Berthier, M. L.; Green, C.; Lara, P.; Higuera, C.; Barbancho, M. A.; Davila, G.; Pulvermuller, F. (2009): Veranstaltungsunterlagen</p> <p>57. Brady, M. C.; Kelly, H.; Enderby, P. (2011): Aphasia rehabilitation - A Cochrane systematic review of the evidence for Speech and Language Therapy (SLT) compared with no SLT. In: International Journal Of Stroke 67</p> <p>58. Brady, M. C.; Kelly, H.; Enderby, P. (2011): Aphasia rehabilitation - A cochrane systematic review update of the evidence for speech and language therapy (SLT) compared with no SLT. In: Cerebrovascular Diseases 311</p> <p>59. Ciccone, N.; West, D.; Cream, A.; Cartwright, J.; Rai, T.; Granger, A.; Hankey, G. J.; Godecke, E. (2016): Constraint-induced aphasia therapy (CIAT): a randomised controlled trial in very early stroke rehabilitation. In: Aphasiology 30/5:566–584</p> <p>60. El Dib, R. P.; Atallah, A. N. (2006): Evidence-based speech, language and hearing therapy and the cochrane library's systematic reviews. In: Sao Paulo Medical Journal 124/2:51–54</p> <p>61. Enderby, P.; Therapi, Royal Coll Speech Language (2012): Speech Therapy After Stroke Caution is needed in extrapolating results of randomised controlled trial. In: British Medical Journal 345</p> <p>62. Ghazi Saidi, L.; Ansaldo, A. (2013): Post-stroke aphasia therapy in bilingual speakers: Cross-linguistic transfer effects. In: Stroke 44/12:195</p> <p>63. Godecke, E.; Armstrong, E.; Bernhardt, J.; Middleton, S.; Rai, T.; Cadilhac, D.; Whitworth, A.; Rose, M.; Ciccone, N.; Hankey, G. J.; Holland, A. (2014): Multidisciplinary clinical rehabilitation very early rehabilitation in speech (verse): Progress report on an australian randomized controlled trial of aphasia therapy after stroke. In: International Journal Of Stroke 9223</p> <p>64. Lanyon, L.; Rose, M.; Worrall, L. (2012): The efficacy of community aphasia groups: A systematic review. In: International Journal Of Stroke 753</p> <p>65. Meteyard, L. (2012): Trial shows only that practice varies. In: BMJ (Clinical research ed) 345/7874:</p> <p>66. Palmer, R.; Enderby, P.; Mortley, J.; Cooper, C.; Dixon, S.; Julious, S.; Paterson, G. (2011): Cost effectiveness of aphasia computer therapy compared with usual stimulation for people with long standing aphasia (CATUS): Results of a pilot study. In: INTERNATIONAL JOURNAL OF STROKE 64</p> <p>67. Power, E.; Worrall, L. (2011): Transferring a national research program into action in aphasia rehabilitation. A knowledge transfer and exchange plan. In: BRAIN IMPAIRMENT 1222</p> <p>68. Rose, M.; Copland, D.; Nickels, L.; Togher, L.; Meinzer, M.; Rai, T.; Godecke, E. (2015): COMPARE: A national randomized controlled trial comparing two intensive treatments to usual care for individuals with chronic aphasia. In: International Journal Of Stroke 10/S3,SI:77</p> <p>69. Rudd, A. G.; CDA, Wolfe (2012): Is early speech and language therapy after stroke a waste? In: BMJ (Clinical research ed) 345/7868:</p> <p>70. Salis, C.; Hwang, F. (2016): Digital technology and aphasia. In: Aphasiology 30/2-3:109–111</p> <p>71. Teasell, R.; Lobo, L.; Pereira, S.; Allen, L.; Foley, N.; Salter, K. (2012): Long-term rehabilitation management of stroke: Evidence for therapeutic interventions initiated more than 6 months post stroke. In: Stroke 43/11:153</p> <p>72. Worrall, L.; Thomas, E.; Rose, M.; Power, E.; Togher, L.; Ferguson, A. (2014): The Australian Aphasia Rehabilitation Pathway. In: International Journal Of Stroke 938–39</p>
--	--

Fortsetzung – Tabelle 19

<p>A8 – Nicht geeignetes Studiendesign (z. B. Fallstudien/Fallserien, narratives Review, Beobachtungsstudien, unkontrollierte Interventionsstudien)</p>	<p>73. Basso, A. (2005): How intensive/prolonged should an intensive/prolonged treatment be? In: <i>Aphasiology</i> 19/10-11:975–984</p> <p>74. Bilda, K. (2011): Video-based conversational script training for aphasia: a therapy study. In: <i>Aphasiology</i> 25/2:191-201 111p</p> <p>75. Dickey, M. W.; Yoo, H. (2010): Predicting outcomes for linguistically specific sentence treatment protocols. In: <i>Aphasiology</i> 24/6-8:787–801</p> <p>76. Fama, M. E.; Turkeltaub, P. E. (2014): Treatment of poststroke aphasia: Current practice and new directions. In: <i>Seminars in Neurology</i> 34/5:504–513</p> <p>77. Katz, R. C. (2008): Efficacy of computerized aphasia treatment: Past research and future directions. In: <i>Acta Neuropsychologica</i> 6/1:17–26</p> <p>78. Katz, R. C. (2010): Computers in the treatment of chronic aphasia. In: <i>Seminars In Speech And Language</i> 31/1:34–41</p> <p>79. Lange, Y.; Radermacher, I.; Springer, L. (2008): The Internet based aphasia therapy system Fleppo by Linguadapt: a method comparison therapy study. In: <i>Forum Logopadie</i> 22/1:28-33 26p</p> <p>80. Maddy, K. M.; Capilouto, G. J.; McComas, K. L. (2014): The effectiveness of semantic feature analysis an evidence-based systematic review. In: <i>Annals of physical and rehabilitation medicine</i> 57/4:254–267</p> <p>81. Meinzer, M.; Rodriguez, A. D.; Gonzalez Rothi, L. J. (2012): First decade of research on constrained-induced treatment approaches for aphasia rehabilitation. In: <i>Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation</i> 93/1 Suppl:35–45</p> <p>82. Nouwens, F.; Visch-Brink, E. G.; MME, van de Sandt-Koenderman; DWJ, Dippel; Koudstaal, P. J.; LML, Lau de (2015): Optimal timing of speech and language therapy for aphasia after stroke: more evidence needed. In: <i>Expert Review of Neurotherapeutics</i> 15/N8:885–893</p> <p>83. Palmer, R.; Cooper, C.; Enderby, P.; Brady, M.; Julious, S.; Bowen, A.; Latimer, N. (2015): Clinical and cost effectiveness of computer treatment for aphasia post stroke (Big CACTUS): study protocol for a randomised controlled trial. In: <i>Trials</i> 1618</p> <p>84. Ptok, M. (2007): Verordnung von Aphasietherapien. Warum, wann, wie und wie viel?: [Treatment of patients with aphasia--practical considerations]. In: <i>HNO</i> 55 Suppl 140–43</p> <p>85. Rochon, E.; Laird, L.; Bose, A.; Scofield, J. (2005): Mapping therapy for sentence production impairments in nonfluent aphasia. In: <i>Neuropsychological Rehabilitation</i> 15/1:1–36</p> <p>86. Shrubsole, K.; Worrall, L.; Power, E.; O'Connor, D. A. (2016): Recommendations for post-stroke aphasia rehabilitation: an updated systematic review and evaluation of clinical practice guidelines. In: <i>Aphasiology</i> 1–24</p> <p>87. Sunderhauf, S.; Rupp, E.; Tesak, J. (2008): Evaluation of a computer assisted aphasia therapy. In: <i>Forum Logopadie</i> 22/1:34-37 34p</p> <p>88. vanr Meulen I, D. e.; van Sandt-Koenderman ME, D. e.; Ribbers, G. M. (2012): Melodic intonation therapy Present controversies and future opportunities. In: <i>Archives Of Physical Medicine And Rehabilitation</i> 93/1 Suppl:46–52</p> <p>89. Vauth, F.; Hampel, P.; Scibor, M.; Handschu, R.; Richter, J.; Keidel, M. (2008): Synchronic telepractise: a new (additional) form of aphasia therapy. In: <i>Forum Logopadie</i> 22/4:12-19 18p</p> <p>90. Wallesch, C.-W.; Johannsen-Horbach, H. (2004): Computers in aphasia therapy: Effects and side-effects. In: <i>Aphasiology</i> 18/3:223–228</p> <p>91. Wallesch, C.-W.; Johannsen-Horbach, H. (2010): Aphasietherapie Wirksamkeit und Evidenzbasierung: Aphasia therapy effectiveness and evidence. In: <i>Aktuelle Neurologie</i> 37/6:279–281</p> <p>92. Wilssens, I.; Vandenborre, D.; van Dun, K.; Verhoeven, J.; Visch-Brink, E.; Mariën, P. (2015): Constraint-induced aphasia therapy versus intensive semantic treatment in fluent aphasia. In: <i>American journal of speech-language pathology / American Speech-Language-Hearing Association</i> 24/2:281–294</p> <p>93. Wisenburn, B.; Mahoney, K. (2009): A meta-analysis of word-finding treatments for aphasia. In: <i>Aphasiology</i> 23/11:1338-1352 1315p</p> <p>94. Zumbansen, A.; Peretz, I.; Hebert, S. (2014): Melodic intonation therapy: Back to basics for future research. In: <i>Frontiers in neurology</i> 5 jan</p>
---	---

Fortsetzung – Tabelle 19

<p>A9 – Mehrfachpublikationen</p>	<p>95. Brady, M. C.; Kelly, H.; Godwin, J.; Enderby, P. (2012): Speech and language therapy for aphasia following stroke. In: Cochrane Database of Systematic Reviews/N5: 96. Kelly, H.; Brady, M. C.; Enderby, P. (2010): Speech and language therapy for aphasia following stroke. In: Cochrane Database of Systematic Reviews/N5: 97. Teasell, R.; Mehta, S.; Pereira, S.; McIntyre, A.; Janzen, S.; Allen, L.; Lobo, L.; Viana, R. (2012): Time to rethink long-term rehabilitation management of stroke patients. In: Topics in Stroke Rehabilitation 19/6:457–462 98. Willis, M.; Robertson, N. (2012): Aphasia: Early classification, evaluation of existing therapy, and novel therapeutics. In: Journal of Neurology 259/11:2510–2512</p>
<p>A10 – Primärstudien oder HTA/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen, die bereits in anderen eingeschlossenen HTA/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen inkludiert sind</p>	<p>99. Bakheit, A. M.; Shaw, S.; Barrett, L.; Wood, J.; Carrington, S.; Griffiths, S.; Searle, K.; Koutsi, F. (2007): A prospective, randomized, parallel group, controlled study of the effect of intensity of speech and language therapy on early recovery from poststroke aphasia. In: Clinical rehabilitation 21/10:885–894 100. Cherney, L. R.; Patterson, J. P.; Raymer, A. M. (2011): Intensity of aphasia therapy: evidence and efficacy. In: Current Neurology And Neuroscience Reports 11/6:560–569 101. Meinzer, M.; Streiftau, S.; Rockstroh, B. (2007): Intensive language training in the rehabilitation of chronic aphasia: Efficient training by laypersons. In: Journal of the International Neuropsychological Society 13/5:846–853 102. Sickert, A.; Anders, L. C.; Münte, T. F.; Sailer, M. (2014): Constraint-induced aphasia therapy following sub-acute stroke: a single-blind, randomised clinical trial of a modified therapy schedule. In: Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry 85/1:51–55</p>
<p>A11 – HTA/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen mit geringer methodischer Qualität, wenn zur entsprechenden Indikation geeignete HTA/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen mit hoher methodischer Qualität vorliegen</p>	<p>---</p>
<p>A12 – Studien mit einer Studienpopulation ≤ 20 Personen bzw. ≤ 10 Personen pro Interventions- oder Kontrollgruppe</p>	<p>103. Cherney, L. R.; Kaye, R. C.; van Vuuren, S. (2014): Acquisition and maintenance of scripts in aphasia: a comparison of two cuing conditions. In: American journal of speech-language pathology / American Speech-Language-Hearing Association 23/2:343–360 104. Doesborgh, Suzanne; van de Sandt-Koenderman Mike; Dippel, Diederick; van Harskamp, Frans; Koudstaal, Peter; Visch-Brink, Evy (2004): Cues on request: The efficacy of multicue, a computer program for wordfinding therapy. In: Aphasiology 18/3:213–222 105. Mozeiko, J.; Coelho, C. A.; Myers, E. B. (2016): The role of intensity in constraint-induced language therapy for people with chronic aphasia. In: Aphasiology 30/4:339–363 106. Nobis-Bosch, R.; Springer, L.; Radermacher, I.; Huber, W. (2011): Supervised home training of dialogue skills in chronic aphasia: a randomized parallel group study. In: Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR 54/4:1118–1136</p>

8.3 Checklisten

8.3.1 Tabellenvorlagen für systematische Reviews, HTA und Metaanalysen

Tabelle 20: Evidenztable für systematische Übersichtsarbeiten, HTA und Metaanalysen

Titel	
Journal	
Autor/Autoren	
Fragestellung	
Studiendesign	
Literatursuche	Datenbanken: Suchzeitraum:
Selektionskriterien	Einschlusskriterien: Ausschlusskriterien:
Interventionen/Maßnahmen	
Interventionsdauer/Follow-up	
Personengruppe	
Setting	
Endpunkte	
Ergebnisse	
Biasrisiko unter Berücksichtigung des Studiendesigns	
Limitationen	
Sponsoren	
Interessenkonflikte der Autoren	
Schlussfolgerungen der Studienautoren	
Kommentare	

Tabelle 21: Kriterien zur Beurteilung der internen Validität (Biasrisiko) von systematischen Übersichtsarbeiten, HTA und Metaanalysen

Kriterien zur Beurteilung von systematischen Übersichtsarbeiten und Metaanalysen	Ja	Nein	Unklar	
Basiert das Review auf einer klar definierten Forschungsfrage?				
Wurden Selektionskriterien für Studien klar definiert?				
Wurde eine umfangreiche systematische Literatursuche durchgeführt?				
Wurde der Ein- oder Ausschluss von Studien von mindestens zwei Personen beurteilt?				
Wurde die methodische Qualität der eingeschlossenen Studien von mindestens zwei Personen beurteilt?				
Wurde die methodische Qualität der Studien bei der Evidenzsynthese berücksichtigt?				
METAANALYSEN				
Wurde Publikationsbias beurteilt?				
Wurde Heterogenität statistisch beurteilt?				
Wurden die Ursachen für vorhandene Heterogenität adäquat analysiert?				
War die Auswahl des statistischen Modells adäquat?				
Beurteilung des Biasrisikos unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Gering	Mittel	Hoch	Unklar*
Kommentare				

8.3.2 Tabellenvorlagen für Primärstudien – RCT und kontrollierte Interventionsstudien

Tabelle 22: Evidenztabelle für Primärstudien – RCT und kontrollierte Interventionsstudien

Titel	
Journal	
Autor/Autoren	
Fragestellung	
Land	
Studiendesign	
Studiendauer, Follow-up	
Studiengröße	
Auswahlkriterien der Population	
Charakteristika der Studienpopulation	
Intervention/Maßnahme	
Setting	
Endpunkte	
Ergebnisse	
Biasrisiko unter Berücksichtigung des Studiendesigns	
Limitationen	
Sponsoren	
Interessenkonflikt der Studienautoren	
Schlussfolgerungen der Studienautoren	
Kommentare	

n = number (Anzahl). IG = Interventionsgruppe. KG = Kontrollgruppe.

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Tabelle 23: Beurteilung der internen Validität von RCT

Kriterien zur Beurteilung von RCT	Ja	Nein	Unklar	
SELEKTION				
Wurde eine adäquate Methode der Randomisierung verwendet, um die Studienteilnehmer unterschiedlichen Behandlungsgruppen zuzuteilen?				
War die Geheimhaltung der Randomisierungssequenz gewährleistet (allocation concealment)?				
VERGLEICHBARKEIT				
Waren die Behandlungsgruppen nach der Randomisierung ähnlich in Bezug auf wesentliche prognostische Merkmale oder Confounder?				
Waren die Studienteilnehmer verblindet?				
Waren die Personen, die die Endpunkte erhoben, verblindet?				
Waren die Rahmenbedingungen, abgesehen von der untersuchten Intervention/Maßnahme, für alle Studiengruppen gleich?				
ENDPUNKTE				
Wurden die Endpunkte in allen Behandlungsgruppen zum selben Zeitpunkt erhoben?				
Wurden Nebenwirkungen der Intervention/Maßnahme adäquat erhoben?				
War die allgemeine Drop-out-Rate geringer als 20 %?				
War die differenzielle Drop-out-Rate zwischen den Studiengruppen geringer als 15 Prozentpunkte?				
Wurde eine ITT-Analyse durchgeführt und war diese korrekt?				
Kann angenommen werden, dass alle erhobenen Endpunkte auch berichtet wurden?				
Wurden Angaben zu minimal-wesentlichen Unterschieden aus Patientenperspektive gemacht?				
Wurde a priori eine Teststärke-Analyse (Power-Analyse) durchgeführt?				
Beurteilung des Biasrisikos unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Gering	Mittel	Hoch	Unklar*
Kommentare				

* Unklar aufgrund fehlender Angaben.

ITT = Intention-to-treat. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Für die Beurteilung der internen Validität von kontrollierten Interventionsstudien entfallen die Fragen zur Randomisierung, bei diesen wird beurteilt, ob die Studienteilnehmer hinsichtlich Ihrer prognostischen Merkmale oder wesentlicher Confounder ähnlich waren.

8.4 Tabellen der Studien der Domäne Medizin

Tabelle 24: Evidenztabelle Brady et al.¹⁶

Titel	Speech and language therapy for aphasia following stroke
Journal	Cochrane Database of Systematic Reviews
Autor/Autoren	Brady MC, Kelly H, Godwin J, Enderby P, Campbell P
Fragestellung	Wirksamkeit von SLT bei Aphasie nach Schlaganfall, verglichen mit: <ul style="list-style-type: none"> • keiner SLT • einer anderen SLT Zudem wird die Wirksamkeit unterschiedlicher SLT (Variation in Dauer, Intensität, Häufigkeit, Methode oder theoretischer Grundlage) verglichen.
Studiendesign	Systematische Übersichtsarbeit und Metanalyse
Literatursuche	Systematische Literatursuche in folgenden Datenbanken: Cochrane Stroke Group Trials Register (bis 09. September 2015), CENTRAL (2015, Issue 5) and other Cochrane Library Databases (CDSR, DARE, HTA, bis 22. September 2015), MEDLINE (1946 bis September 2015), EMBASE (1980 bis September 2015), CINAHL (1982 bis September 2015), AMED (1985 bis September 2015), LLBA (1973 bis September 2015), SpeechBITE (2008 bis September 2015), ClinicalTrials.gov (bis 21. September 2015), Stroke Trials Registry (bis 21. September 2015), Current Controlled Trials (bis 22. September 2015) und WHO ICTRP (bis 22. September 2015) Handsuche: <ul style="list-style-type: none"> • International Journal of Language and Communication Disorders (zuvor International Journal of Disorders of Communication, European Journal of Disorders of Communication und the British Journal of Disorders of Communication) (1969 bis Dezember 2005, danach war das Journal in MEDLINE aufgenommen und somit über die systematische Suche abgedeckt.) • Literaturverzeichnisse aller relevanten Artikel • Kontaktieren aller britischen Universitäten und Kollegen mit Ausbildungsstätten für Sprachtherapeuten sowie aller relevanten Interessenvertretungen zum Identifizieren weiterer relevanter Studien • Kontaktieren von Kollegen und Autoren weiterer relevanter randomisierter Studien
Selektionskriterien	Die Einschlusskriterien für Primärstudien in das Review lauten wie folgt: Patientenbezogen: <ul style="list-style-type: none"> • Erwachsene Personen mit Aphasie nach Schlaganfall sowie deren Familienmitglieder Studienbezogen: <ul style="list-style-type: none"> • RCT, die eine oder mehrere sprachtherapeutische Interventionen evaluieren, auch Studien, die Patienten mit mehreren Beeinträchtigungen einschließen, wurden berücksichtigt, wenn es möglich war, die spezifischen Daten für Patienten mit Aphasie nach Schlaganfall zu extrahieren. Eine Einschränkung hinsichtlich der Sprache wurde nicht getroffen. Interventionsbezogen: Die Intervention (SLT) wurde mit dem Ziel konzipiert, Einfluss auf die Kommunikation zu haben, und wurde verglichen mit <ul style="list-style-type: none"> • keiner SLT • einer anderen SLT
Interventionen/Maßnahmen	Sprachtherapeutische Interventionen , definiert als zielgerichtete Arbeitsaufgaben oder Methoden, die das Ziel haben, die Sprache oder Kommunikationsaktivität oder die Teilhabe zu verbessern. Die Intervention konnte von Sprachtherapeuten, anderem medizinischen Fachpersonal (z. B. Krankenschwestern) oder nicht-medizinischem Fachpersonal (z. B. Familienmitgliedern) durchgeführt werden.
Interventionsdauer/Follow-up	Sehr unterschiedlich, Interventionsdauer zwischen einmal und einem Jahr (SLT versus keiner SLT) bzw. 2 Wochen bis 2 Jahre (SLT A versus SLT B)

Tabelle 27 - Fortsetzung

Personengruppe	Erwachsene (durch die Teilnehmer definiert) mit Aphasie nach Schlaganfall sowie die Familien teilnehmender Schlaganfallpatienten
Setting	Verschiedenste Settings, z. B. Rehabilitationseinrichtungen, Krankenhaus
Endpunkte	<p>Primäre Endpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionale Kommunikation <p>Sekundäre Endpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprachverständnis (Zuhören, Lesen, Gestik) • Sprachproduktion (Sprechen, Schreiben, Gestikulieren) • Übergreifend verschiedene Schweregrade der Aphasie (Messung durch standardisierte Sprachtests) • Psychosoziale Auswirkungen, wie z. B. Auswirkungen auf psychologisches oder soziales Wohlbefinden wie Stimmung und Depression • Ökonomische Auswirkungen • Zufriedenheit mit der Intervention (z. B. gemessen durch Drop-out-Rate) • Adhärenz zu den zugewiesenen Interventionen • Lebensqualität der Pflegepersonen und Angehörigen

Tabelle 27 - Fortsetzung

<p>Ergebnisse</p>	<p>Anzahl eingeschlossener Studien insgesamt: n = 57, damit sind 3.002 Patienten eingeschlossen Gruppenvergleiche: SLT vs. keine SLT n = 1.620 Teilnehmer, 27 eingeschlossene Studien</p> <p>Primärer Endpunkt: auf Basis von 10 Studien (n = 376) zeigte sich ein geringer, signifikanter positiver Effekt von SLT gegenüber keiner Therapie in Bezug auf die funktionelle Kommunikation; (SMD: 0,28, KI (0,06 – 0,49))</p> <p>Sekundäre Endpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprachverständnis: Es zeigte sich ein positiver Effekt von SLT versus keine Therapie in Bezug auf Leseverständnis (8 Studien, n = 253; SMD: 0,29; 95 % KI (0,03 - 0,55)); für Hörverständnis ergibt sich kein signifikanter Effekt (10 Studien, n = 399; SMD: 0,06; 95 % KI (-0,15 – 0,26)) • Sprachproduktion: Hinsichtlich des Sprechens konnte kein signifikanter Effekt identifiziert werden (7 Studien, n = 275, SMD: 0,14, 95% KI (-0,10 – 0,38)), jedoch liegen signifikante positive Effekt von SLT gegenüber keiner Therapie für allgemeine Sprachproduktion vor (7 Studien, n = 248, SMD: 1,28; 95 % KI (0,38 – 2,19)) sowie für geschriebene Sprachproduktion (8 Studien, n = 253, SMD: 0,41; 95 % KI (0,14 – 0,67)) • Übergreifender Schweregrad der Aphasie: Kein signifikanter Effekt von SLT versus keine Therapie (11 Studien, n = 593, SMD: 0,55; 95 % KI (0,14 – 1,25)) • Psychosoziale Auswirkungen: Gesamtwerte konnten nicht berücksichtigt werden. • Ökonomische Auswirkungen: Gesamtwerte konnten nicht berücksichtigt werden. • Zufriedenheit mit der Intervention (gemessen an der Anzahl der Studienabbrecher): kein signifikanter Effekt von SLT versus keine Therapie (13 Studien, n = 921, OR: 0,89; 95 % KI (0,64 – 1,25)) • Einhaltung der zugewiesenen Intervention: Kein signifikanter Effekt von SLT versus keine Therapie (4 Studien, n = 248, OR: 0,75; 95 % KI (0,30 – 1,85)) <p>Gruppenvergleiche: SLT A vs. SLT B n = 1.242, 38 Studien wurden eingeschlossen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe versus geringe Therapieintensität: Signifikant positiver Effekt von hoher Therapieintensität in Bezug auf funktionelle Kommunikation (2 Studien, n = 84, MD: 11,75; 95 % KI (4,09–19,40)), für die sekundären Endpunkte zeigten sich keine signifikanten Unterschiede bis auf den übergreifenden Schweregrad der Aphasie (wo sich ein positiver Effekt für eine hohe Therapieintensität zeigt (5 Studien, n = 178, SMD: 0,38; 95 % KI (0,07–0,69)) sowie die Zufriedenheit mit der Intervention (gemessen an Anzahl der Studienabbrecher), bei der sich signifikant höhere Drop-out-Raten bei hoher Therapieintensität zeigten (3 Studien, n = 169, OR: 2,35; 95 % KI (1,20–4,60)). • Kurze versus lange Interventionsdauer: Signifikant positiver Effekt einer längeren Interventionsdauer in Bezug auf funktionelle Kommunikation (2 Studien, n = 50, SMD: 0,81; 95 % KI (0,23–1,40)); signifikant positiver Effekt auf das Hörverständnis (2 Studien, n = 42; SMD: 0,81; 95 % KI (0,17–1,45)), keine Effekte im Hinblick auf die anderen sekundären Endpunkte. • Gruppen- versus Einzeltherapie: Kein signifikanter Unterschied zwischen den Therapieformen hinsichtlich der funktionellen Kommunikation (3 Studien, n = 46, SMD 0,41; 95 % KI (-0,19–1,00)), auch keine signifikanten Unterschiede für die sekundären Endpunkte. • Computergestützte versus professionelle SLT: Kein signifikanter Unterschied zwischen den Therapieformen hinsichtlich der funktionellen Kommunikation (3 Studien, n = 46, SMD 0,44; 95 % KI (-0,19–1,00), auch für die anderen betrachteten Endpunkte zeigten sich keine signifikanten Ergebnisse. • Therapie, die durch von Sprachtherapeuten trainierte Laienhelfer erbracht wird, im Vergleich zu einer professionelle Sprachtherapie: Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der betrachteten Endpunkte.
-------------------	--

Tabelle 27 - Fortsetzung

Biasrisiko unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Gering
Limitationen	<ul style="list-style-type: none"> Geringe Studiengröße vieler eingeschlossener Studien und dadurch auch kleine Vergleichsgruppen nach Randomisierung (nur 4 der 73 Studien randomisierten 150 oder mehr Patienten). Dadurch wird die Stärke der statistischen Analysen reduziert und auch die Frage aufgeworfen, wie reliabel die Ergebnisse dieser Studien sind. Der gepoolte Vergleich zwischen SLT und keiner SLT beinhaltet Daten von einer einzigen dreiarmligen Studie, bei der verschiedene relevante Punkte unklar sind (Randomisierung, Verblindung, Details zur Intervention), weshalb die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren sind.
Sponsoren	-
Interessenkonflikte der Autoren	<ul style="list-style-type: none"> Zwei Autoren sind Logopäden und Mitglieder des „Royal College of Speech and Language Therapies“. Ein Autor war in zwei eingeschlossene Studien involviert, diese wurden im Review jedoch nicht betrachtet.
Schlussfolgerungen der Studienautoren	Die Evidenz spricht für die Wirksamkeit von SLT bei Menschen mit Aphasie nach Schlaganfall hinsichtlich einer Verbesserung der funktionalen Kommunikation, des Lesens und Schreibens sowie der expressiven Sprache im Vergleich zu Nicht-Behandlung. Zudem gibt es Hinweise darauf, dass Therapie mit hoher Intensität, hoher Gesamtstundenzahl oder über einen längeren Zeitraum hinweg förderlich sein kann. Therapien mit hoher Intensität oder Gesamtstundenzahl werden möglicherweise nicht von allen Teilnehmern angenommen.
Kommentare	

KI = Konfidenzintervall. n = number. OR = Odds Ratio. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. SLT = Sprachtherapie. SMD = Standardisierte Mittelwertdifferenz. WHO = Weltgesundheitsorganisation.

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Tabelle 25: Kriterien zur Beurteilung der internen Validität (Biasrisiko) von Brady et al.¹⁶

Kriterien zur Beurteilung von systematischen Übersichtsarbeiten und Metaanalysen	Ja	Nein	Unklar	
Basiert das Review auf einer klar definierten Forschungsfrage?	x			
Wurden Selektionskriterien für Studien klar definiert?	x			
Wurde eine umfangreiche systematische Literatursuche durchgeführt?	x			
Wurde der Ein- oder Ausschluss von Studien von zumindest zwei Personen beurteilt?	x			
Wurde die methodische Qualität der eingeschlossenen Studien von mindestens zwei Personen beurteilt?	x			
Wurde die methodische Qualität der Studien bei der Evidenzsynthese berücksichtigt?	x			
METAANALYSEN				
Wurde Publikationsbias beurteilt?	x			
Wurde Heterogenität statistisch beurteilt?	x			
Wurden die Ursachen für vorhandene Heterogenität adäquat analysiert?	x			
War die Auswahl des statistischen Modells adäquat?	x			
Beurteilung des Biasrisikos unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Gering	Mittel	Hoch	Unklar*
	x			
Kommentare: Keine Unterscheidung zwischen Aphasiestadien in den Analysen; Studien, die akute, postakute und chronische Aphasie evaluieren, wurden gemeinsam ausgewertet.				

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Tabelle 26: Externe Validität und Übertragbarkeit auf Deutschland von Brady et al.¹⁶

Kriterien	Ja	Nein	Unklar
Externe Validität (Generalisierbarkeit)			
Ist die untersuchte Maßnahme/Intervention auch auf andere Settings als das Studiensetting übertragbar?			x
Waren die Auswahlkriterien der Studienpopulation wenig restriktiv?	x		
Wurden patientenrelevante Endpunkte (health outcomes) untersucht?	x		
Beurteilung der externen Validität	Hoch	Mittel	Niedrig
		x	
Übertragbarkeit auf Deutschland			
	Ja	Nein	Unklar
Entspricht die Studienpopulation vergleichbaren deutschen Gruppen?			x
Sind die untersuchten Endpunkte (health outcomes) auf die Zielpopulation in Deutschland übertragbar?	x		
Ist das Studiensetting auf Rahmenbedingungen in Deutschland übertragbar?			x
Sind die Studienergebnisse auf Deutschland übertragbar?			x
Kommentare			

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Tabelle 27: Evidenztabelle van der Meulen et al.⁸⁴

Titel	The Efficacy and Timing of melodic Intonation Therapy in Subacute Aphasia
Journal	Neurorehabilitation and neural repair
Autor/Autoren	van der Meulen et al.
Fragestellung	<ul style="list-style-type: none"> • Untersucht die Effektivität einer Sprachtherapie mittels MIT bei postakuter, schwerer Aphasie • Untersucht, ob der Zeitpunkt der MIT Einfluss auf den Therapieerfolg bei postakuter, schwerer Aphasie hat • Untersucht, ob es Determinanten gibt, die bei postakuter, schwerer Aphasie das Ergebnis der MIT beeinflussen
Land	Niederlande
Studiendesign	Multizentrische, randomisierte kontrollierte Studie mit Warte-KG-Design
Studiendauer, Follow-up	Studiendauer: 12 Wochen
Studiengröße	n = 27 IG: n = 16 KG: n = 11
Auswahlkriterien der Population	<p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aphasie nach Schlaganfall in der linken Gehirnhälfte • Zeit nach Schlaganfall: 2 bis 3 Monate • Prämorbid Rechtshänder • Alter zwischen 18 und 80 Jahren • Gebürtiger Niederländer • Kandidat für eine Behandlung mit MIT <p>Ausschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorhergegangener Schlaganfall mit nachfolgender Aphasie • Bilaterale Läsion • Intensive MIT vor Beginn der Studie • Schwere Hörschädigungen • Psychiatrische Vorgeschichte, die relevant ist in Bezug auf Sprachkommunikation
Charakteristika der Studienpopulation	<p>IG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittleres Alter von 53,1 Jahren (Standardabweichung 12,0) • 25 % Männer • 6,3 % hämorrhagischer Schlaganfall, 87,5 % ischämischer Schlaganfall; 6,3 % Art des Schlaganfalls nicht bekannt <p>KG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittleres Alter von 52 Jahren (Standardabweichung 6,6) • 63,6 % Männer • 9,1 % hämorrhagischer Schlaganfall, 81,8 % ischämischer Schlaganfall; 9,1 % Art des Schlaganfalls nicht bekannt <p>Mit Ausnahme des Geschlechts bestanden keine signifikanten Unterschiede zwischen den zwei Gruppen bei Baseline.</p>
Intervention/Maßnahme	<p>Intensive MIT (5 Stunden pro Woche über einen Zeitraum von 6 Wochen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • MIT nach dem amerikanischen Handbuch, alle Sprachtherapeuten wurden in der Durchführung von MIT nach diesem Therapieprotokoll geschult. • Patienten und Sprachtherapeuten sangen kurze Phrasen zusammen, während gleichzeitig dazu im Rhythmus geklatscht wurde, dabei wurde graduell die Unterstützung durch den Sprachtherapeuten verringert und Singen durch Sprechen ersetzt, zudem wurden die Phrasen kontinuierlich komplexer. • 50 % der Therapiezeit musste für das Üben der Phrasen laut Protokoll verwendet werden. • Kam als Ersttherapie bei der IG zum Einsatz (T1) sowie als Therapie zum Zeitpunkt T2 bei der KG (verzögerte MIT). <p>Kontrollintervention (5 Stunden pro Woche über einen Zeitraum von 6 Wochen):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fokussierte nicht auf die Sprachproduktion, sondern auf andere sprachliche Modalitäten, die normalerweise in schwerer, nichtflüssiger Aphasie trainiert werden (Schreiben, Sprachverständnis, nonverbale Kommunikation). Patienten wurden nicht von der Sprachproduktion abgehalten, aber es gab auch kein strukturierteres Training dafür und es wurde dazu keine Rückmeldung durch den Sprachtherapeuten gegeben. • Kam als Ersttherapie in der KG zum Einsatz (T1). <p>Reguläre Therapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basierte auf den Bedürfnissen und Fähigkeiten der individuellen Patienten • Die meisten Patienten erhielten eine Kombination aus Sprachproduktionstherapie, semantischer Therapie und nonverbalen Kommunikationsstrategien; die Therapieintensität wurde nicht dokumentiert. • Therapie für IG nach Ende der MIT (T2, T3)

Tabelle 28 - Fortsetzung

Setting	15 Aphasiebehandlungszentren in Krankenhäusern, Rehabilitationszentren und Pflegeheimen in den Niederlanden Die Interventionen wurden durch den Sprachtherapeuten des jeweiligen Patienten durchgeführt; MIT folgte dabei dem amerikanischen Handbuch; alle Sprachtherapeuten wurden in der Durchführung von MIT nach diesem Therapieprotokoll geschult.
Endpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Sprachproduktion hinsichtlich verbundener Sprache, gemessen mit Sabadel • Verbale Kommunikation im täglichen Leben, gemessen mit ANELT • Generalisierung hinsichtlich der Benennung und Wiederholung nicht-geübter Phrasen, gemessen durch den AAT subtests repetition • Generalisierung bzgl. Wortfindung und Wortproduktion nicht-geübter Phrasen, gemessen durch AAT naming task • Vergleich des Effekts hinsichtlich geübter und nicht-geübter Phrasen, gemessen mit den MIT repetition task
Ergebnisse	<p>Effektivität von MIT: Zum Zeitpunkt T2 bei IG: Signifikante Verbesserung von T1 zu T2, außer in Bezug auf die Sprachproduktion hinsichtlich verbundene Sprache, gemessen mittels Sabadel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sabadel: Mittelwert 6,1 (P = 0,13) • ANELT: Mittelwert 6,6 (P = < 0,01) • AAT naming task: Mittelwert 20,05 (P = < 0,01) • AAT repetition task: Mittelwert 28,5 (P = < 0,01) • MIT repetition task: Mittelwert 27,5 (P = < 0,01) • Geübte Phrasen: Mittelwert 17,6 (P = < 0,01) • Nicht-geübte Phrasen: Mittelwert 9,9 (P = < 0,01) <p>Zum Zeitpunkt T2 bei KG: Keine signifikante Verbesserung von T1 zu T2, außer für die Wiederholung nicht-geübter Phrasen (MIT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sabadel: Mittelwert 5,2 (P = 0,17) • ANELT: Mittelwert 2,3 (P = 0,20) • AAT naming task: Mittelwert 5,0 (P = 0,48) • AAT repetition task: Mittelwert 11,8 (P = 0,06) • MIT repetition task: Mittelwert 8,1 (P = 0,05) • Geübte Phrasen: Mittelwert 2,3 (P = 0,16) • Nicht-geübte Phrasen: Mittelwert 5,8 (P = 0,03) <p>Gruppenvergleich zwischen IG und KG: Signifikanter Unterschied zwischen IG und KG in Bezug auf die Wiederholung geübter Phrasen (MIT repetition: p < 0,01) sowie in Bezug auf die Wiederholung nicht-geübter Phrasen (AAT subtest repetition: p < 0,01)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sabadel: $\beta = 1,2$ (P = 0,82) • ANELT: $\beta = 4,1$ (P = 0,07) • AAT naming task: $\beta = 15,6$ (P = 0,10) • AAT repetition task: $\beta = 17,2$ (P = 0,05) • MIT repetition task: $\beta = 18,3$ (P = < 0,01) • Geübte Phrasen: $\beta = 15,0$ (P = < 0,01) • Nicht-geübte Phrasen: $\beta = 3,3$ (P = 0,25) <p>Untersuchung hinsichtlich des Behandlungszeitpunkts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beide Gruppen haben sich im Zeitverlauf hinsichtlich der Wortwiederholung verbessert, aber nur bei der IG zeigten sich signifikante Verbesserungen in Bezug auf den Sabadel: (IG F = 5,30, p = 0,02; KG F = 1,46, p = 0,028 sowie ANELT (IG F = 8,81, p = 0,004, KG F = 1,21, p = 0,34) • Die IG verbesserte sich stärker in Bezug auf geübte Phrasen als die KG (F = 8,89, p = 0,001). <p>Determinanten des Behandlungsergebnisses: Behandlungsintensität und Post-onset-Zeit haben Einfluss auf eine oder mehrere Zielvariablen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlungsintensität als Prädiktor für den Vergleich des Effekts von geübten und nicht-geübten Phrasen (MIT repetition task) • <i>Time post onset</i> als Prädiktor für ungeübte Phrasen sowie die verbale Kommunikation im täglichen Leben (ANELT)
Biasrisiko unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Mittel
Limitationen	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Studiengröße • Keine detaillierte Beschreibung der Läsionen des jeweiligen Patienten vorliegend • Kein Follow-up
Sponsoren	Finanzielle Unterstützung von der „Stichting Rotterdams Kinderrevalidatie Fonds Adriaanstichting“
Interessenkonflikt der Studienautoren	van der Meulen und van de Sandt-Koenderman erstellen eine niederländische Version des MIT-Behandlungsprogramms

Tabelle 28 - Fortsetzung

Schlussfolgerungen der Studienautoren	Intensive Sprachtherapie mit MIT ist effektiv bei schwerer, postakuter nichtflüssiger Aphasie. Ein früherer Behandlungsbeginn erhöht eventuell die Verbesserung hinsichtlich der Sprachproduktion, dies steht unter Umständen in Zusammenhang mit spontanen Verbesserungen, die hauptsächlich in den ersten 3 Monaten nach einem Schlaganfall stattfinden.
Kommentare	

AAT = Aachener Aphasie-Test. ANELT = Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test. F = F-Test. IG = Interventionsgruppe. KG = Kontrollgruppe. MIT = Melodische Intonationstherapie. P = P-Wert.

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Tabelle 28: Beurteilung der internen Validität von van der Meulen et al.⁸⁴

Kriterien zur Beurteilung von RCT	Ja	Nein	Unklar	
SELEKTION				
Wurde eine adäquate Methode der Randomisierung verwendet, um die Studienteilnehmer unterschiedlichen Behandlungsgruppen zuzuteilen?	x			
War die Geheimhaltung der Randomisierungssequenz gewährleistet (allocation concealment)?		x		
VERGLEICHBARKEIT				
Waren die Behandlungsgruppen nach der Randomisierung ähnlich in Bezug auf wesentliche prognostische Merkmale oder Confounder?	x			
Waren die Studienteilnehmer verblindet?	x			
Waren jene Personen, die die Endpunkte erhoben, verblindet?		x		
Waren die Rahmenbedingungen, abgesehen von der untersuchten Intervention/Maßnahme, für alle Studiengruppen gleich?	x			
ENDPUNKTE				
Wurden die Endpunkte in allen Behandlungsgruppen zum selben Zeitpunkt erhoben?		x (bedingt durch Studiendesign)		
Wurden Nebenwirkungen der Intervention/Maßnahme adäquat erhoben?	x			
War die allgemeine Drop-out-Rate geringer als 20 %?	x			
War die differenzielle Drop-out-Rate zwischen den Studiengruppen geringer als 15 Prozentpunkte?	x			
Wurde eine ITT-Analyse durchgeführt und war diese korrekt?		x		
Kann angenommen werden, dass alle erhobenen Endpunkte auch berichtet wurden?	x			
Wurden Angaben zu minimal-wesentlichen Unterschieden aus Patientenperspektive gemacht?	x			
Wurde a priori eine Teststärke-Analyse (Power-Analyse) durchgeführt?			x	
Beurteilung des Biasrisikos unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Gering	Mittel	Hoch	Unklar*
		x		
Kommentare:				

* Unklar aufgrund fehlender Angaben.

ITT = Intention-to-treat. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Tabelle 29: Externe Validität und Übertragbarkeit auf Deutschland von van der Meulen et al.⁸⁴

Kriterien	Ja	Nein	Unklar
Externe Validität (Generalisierbarkeit)			
Ist die untersuchte Maßnahme/Intervention auch auf andere Settings als das Studiensetting übertragbar?	x		
Waren die Auswahlkriterien der Studienpopulation wenig restriktiv?	x		
Wurden patientenrelevante Endpunkte (health outcomes) untersucht?	x		
Beurteilung der externen Validität	Hoch	Mittel	Niedrig
	x		
Übertragbarkeit auf Deutschland			
	Ja	Nein	Unklar
Entspricht die Studienpopulation vergleichbaren deutschen Gruppen?	x		
Sind die untersuchten Endpunkte (health outcomes) auf die Zielpopulation in Deutschland übertragbar?	x		
Ist das Studiensetting auf Rahmenbedingungen in Deutschland übertragbar?			x
Sind die Studienergebnisse auf Deutschland übertragbar?	x		

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Tabelle 30: Evidenztabelle für Martins et al.⁶⁴

Titel	A randomized, rater-blinded parallel trial of intensive speech therapy in sub-acute post-stroke aphasia: the SP-I-R-IT study
Journal	International Journal of Language & Communication Disorders
Autor/Autoren	Martins et al.
Fragestellung	Vergleich der Wirksamkeit von 100 Stunden Sprachtherapie in hoher Therapieintensität (IG: 2 h pro Tag an 5 Tage pro Woche für insgesamt 10 Wochen) versus normale Therapieintensität (KG: 2 Stunden pro Woche für insgesamt 50 Wochen)
Land	Portugal
Studiendesign	Randomisierte, verblindete Parallelgruppenstudie
Studiendauer, Follow up	Insgesamt 62 Woche, Follow-up bei Woche 50 und 62 (IG) und Woche 62 (KG)
Studiengröße	Insgesamt: n = 30 IG: n = 15 KG: n = 15

Tabelle 30 - Fortsetzung

Auswahlkriterien der Population	<p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alter zwischen 40 und 80 Jahren • Muttersprache Portugiesisch • Durch bildgebende Verfahren bestätigter Infarkt im Mediaterritorium der linken Gehirnhälfte • AQ zwischen 6 und 77, basierend auf der BAAL • Zustimmung zur Teilnahme • Schriftliche Zustimmung (vom Patienten oder von Familienmitgliedern) <p>Ausschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schlaganfall lag zum Zeitpunkt des Screenings mehr als 3 Monate zurück • Unfähig, an täglichen Rehabilitationssitzungen teilzunehmen • Klinische Evidenz für Demenz • Wiederholter Schlaganfall vor Beginn der Therapie • Sehr starke oder milde Form der Aphasie (AQ < 6 oder > 77) zum Zeitpunkt der Randomisierung • Analphabetismus • Verschieden medizinische oder psychiatrische Störungen, die eine Teilnahme an der Therapie nicht erlauben
Charakteristika der Studienpopulation	<p>IG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Frauen und 10 Männer • Durchschnittsalter 58,27 Jahre (SD 12,29) • Zeit nach Schlaganfall in Wochen: 7,67 (SD 2,97) <p>KG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 Frauen und 9 Männer • Durchschnittsalter 64,33 Jahre (SD 10,46) • Zeit nach Schlaganfall in Wochen: 7,47 (SD 3,60)
Intervention/Maßnahme	<p>Sprachtherapie nach dem „multimodalen Stimulationsansatz“, hierfür wurden 5 Sprachtherapeuten mit ähnlicher Erfahrung rekrutiert, die ein Training in MSA erhielten.</p>
Setting	<p>Krankenhaus mit ambulanter Abteilung für Logopädie sowie Rehabilitations-einrichtung mit ambulanter und stationärer Abteilung</p>
Endpunkte	<p>Primärer Endpunkt: Anteil der Responder in jeder Behandlungsgruppe, Patienten wurden als Responder kategorisiert, wenn sie in Woche 50 (nach 100 Stunden Sprachtherapie) eine Verbesserung von mindestens 15 Punkten des AQ erreichten.</p> <p>Sekundäre Endpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gruppendifferenzen hinsichtlich der mittleren Veränderung des AQ sowie des FCP zwischen Baseline und Woche 50 bzw. Woche 62 • Stabilität der Verbesserung zwischen Woche 50 und Woche 62 für AQ und FCP
Ergebnisse	<p>Eine Intention-to-Treat-Analyse konnte in 25 Fällen durchgeführt werden. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen IG und KG hinsichtlich des AQ und FCP, jedoch verbesserten sich in beiden Gruppen sowohl AQ als auch FCP zwischen Baseline und Woche 62: Verbesserung im AQ von Baseline zu Woche 62 ist für IG 26,95, für KG 21,62 Verbesserung im FCP von Baseline zu Woche 62 ist für IG 28,03, für KG 22,90.</p> <p>Eine Per-protocol-Analyse konnte in 18 Fällen durchgeführt werden. Es zeigten sich keine signifikanten Gruppenunterschiede für einen der Endpunkte, jedoch eine signifikante Verbesserung der AQ- und FCP-Scores von Baseline zu den Follow-up-Zeitpunkten in Woche 10, 50 und 62.</p>

Tabelle 30 - Fortsetzung

Biasrisiko unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Mittel
Limitationen	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Studiengröße • Circa die Hälfte der Patienten trat frühzeitig aus der Studie aus. • Die Studie ist so ausgelegt, dass die Behandlungsgruppen zum selben Zeitpunkt nach dem Behandlungsbeginn verglichen werden, um auf spontane Genesung zu kontrollieren. Dadurch konnten aber keine direkten Vergleiche direkt nach Behandlung oder zum Follow-up-Zeitpunkt durchgeführt werden. • Bestimmte Daten wurden nicht systematisch gesammelt, wie z. B. die Stärke der Aphasie nach Schlaganfall.
Sponsoren	K. A.
Interessenkonflikt der Studienautoren	Nein
Schlussfolgerungen der Studienautoren	Weder für den primären noch für die sekundären Endpunkte konnten signifikante Unterschiede zwischen den Behandlungsgruppen festgestellt werden. Jedoch zeigten Patienten in der IG größere Verbesserungen als jene in der KG.
Kommentare	

AQ = Aphasiequotient. BAAL = Lisbon Aphasia Battery. FCP = Funktionales Kommunikationsprofil. h = Stunden. IG = Interventionsgruppe. K. A. = Keine Antwort. KG = Kontrollgruppe. MSA = Multimodaler Stimulationsansatz. n = number. SD = Standardabweichung (engl.: Standard Deviation).

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Tabelle 31: Beurteilung der internen Validität von Martins et al.⁶⁴

Kriterien zur Beurteilung von RCT	Ja	Nein	Unklar	
SELEKTION				
Wurde eine adäquate Methode der Randomisierung verwendet, um die Studienteilnehmer unterschiedlichen Behandlungsgruppen zuzuteilen?	x			
War die Geheimhaltung der Randomisierungssequenz gewährleistet? (allocation concealment)		x		
VERGLEICHBARKEIT				
Waren die Behandlungsgruppen nach der Randomisierung ähnlich in Bezug auf wesentliche prognostische Merkmale oder Confounder?	x			
Waren die Studienteilnehmer verblindet?		x		
Waren jene Personen, die die Endpunkte erhoben, verblindet?		x		
Waren die Rahmenbedingungen, abgesehen von der untersuchten Intervention/Maßnahme, für alle Studiengruppen gleich?	x			
ENDPUNKTE				
Wurden die Endpunkte in allen Behandlungsgruppen zum selben Zeitpunkt erhoben?		x (bedingt durch Studiendesign)		
Wurden Nebenwirkungen der Intervention/Maßnahme adäquat erhoben?	x			
War die allgemeine Drop-out-Rate geringer als 20 %?	x			
War die differenzielle Drop-out-Rate zwischen den Studiengruppen geringer als 15 Prozentpunkte?	x			
Wurde eine Intention-to-treat-Analyse durchgeführt und war diese korrekt?		x		
Kann angenommen werden, dass alle erhobenen Endpunkte auch berichtet wurden?	x			
Wurden Angaben zu minimal-wesentlichen Unterschieden aus Patientenperspektive gemacht?	x			
Wurde a priori eine Teststärke-Analyse (Power-Analyse) durchgeführt?				x
Beurteilung des Biasrisikos unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Gering	Mittel	Hoch	Unklar*
		x		
Kommentare:				

* Unklar aufgrund fehlender Angaben.

RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

Tabelle 32: Externe Validität und Übertragbarkeit auf Deutschland von Martins et al.⁶⁴

Kriterien	Ja	Nein	Unklar
Externe Validität (Generalisierbarkeit)			
Ist die untersuchte Maßnahme/Intervention auch auf andere Settings als das Studiensetting übertragbar?	x		
Waren die Auswahlkriterien der Studienpopulation wenig restriktiv?	x		
Wurden patientenrelevante Endpunkte (health outcomes) untersucht?	x		
Beurteilung der externen Validität	Hoch	Mittel	Niedrig
	x		
Übertragbarkeit auf Deutschland			
	Ja	Nein	Unklar
Entspricht die Studienpopulation vergleichbaren deutschen Gruppen?	x		
Sind die untersuchten Endpunkte (health outcomes) auf die Zielpopulation in Deutschland übertragbar?	x		
Ist das Studiensetting auf Rahmenbedingungen in Deutschland übertragbar?			x
Sind die Studienergebnisse auf Deutschland übertragbar?	x		

Quelle und Darstellung: GÖ FP 2017

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.