

# Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern

Anja Hagen, Vitali Gorenoi, Ulla Walter





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

---

**Maßnahmen zur Förderung des  
Gesundheitsverhaltens von Männern**

---

**Anja Hagen, Vitali Gorenoi, Ulla Walter**

Medizinische Hochschule, Hannover

## **Wir bitten um Beachtung**

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

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

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

Tel: +49 221 4724-525  
Fax: +49 2214724-340

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

Schriftenreihe Health Technology Assessment, Bd. 133  
ISSN: 1864-9645  
1. Auflage 2015  
DOI: 10.3205/hta000119L  
URN: urn:nbn:de:0183-hta000119L6

© DIMDI, Köln 2015. Alle Rechte vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Verzeichnisse</b> .....	VI
Tabellenverzeichnis .....	VI
Abkürzungsverzeichnis .....	VI
Glossar .....	VIII
<b>Zusammenfassung</b> .....	1
<b>Abstract</b> .....	3
<b>Kurzfassung</b> .....	5
Gesundheitspolitischer und wissenschaftlicher Hintergrund .....	5
Fragestellung .....	5
Methodik .....	5
Ergebnisse .....	6
Diskussion .....	8
Schlussfolgerungen .....	10
<b>Summary</b> .....	11
Health political and scientific background .....	11
Research questions .....	11
Methods .....	11
Results .....	12
Discussion .....	13
Conclusions .....	15
<b>Hauptdokument</b> .....	16
<b>1 Gesundheitspolitischer Hintergrund</b> .....	16
<b>2 Wissenschaftlicher Hintergrund</b> .....	17
2.1 Männergesundheit .....	17
2.1.1 Gesundheitliche Lage .....	17
2.1.2 Mögliche Ursachen der gesundheitlichen Geschlechterunterschiede .....	17
2.1.2.1 Rauchen .....	17
2.1.2.2 Riskanter Alkoholkonsum .....	18
2.1.2.3 Sonstiger Drogenkonsum .....	18
2.1.2.4 Bewegung und Ernährung .....	19
2.1.2.5 Sexualverhalten .....	19
2.1.2.6 Verletzungen und Suizid .....	20
2.1.2.7 Inanspruchnahme des Gesundheitssystems .....	20
2.2 Maßnahmen zur Verhaltensänderung .....	20
<b>3 Fragestellung</b> .....	22
3.1 Medizinische Bewertung .....	22
3.2 Gesundheitsökonomische Bewertung .....	22
3.3 Ethische, soziale und juristische Bewertung .....	22
<b>4 Methodik</b> .....	23
4.1 Medizinische Bewertung .....	23
4.1.1 Recherchestrategie .....	23
4.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien .....	23
4.1.3 Zusätzliche Informationsquellen .....	23
4.1.4 Datenauswertung und Informationssynthese .....	24

4.2	Gesundheitsökonomische Bewertung	24
4.2.1	Recherchestrategie	24
4.2.2	Ein- und Ausschlusskriterien	24
4.2.3	Zusätzliche Informationsquellen	24
4.2.4	Datenauswertung und Informationssynthese	24
4.3	Ethische, soziale und juristische Bewertung	24
<b>5</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>25</b>
5.1	Medizinische Bewertung	25
5.1.1	Ergebnisse der Literaturrecherche	25
5.1.2	Themenbereiche und methodische Informationen zu den identifizierten Übersichten	25
5.1.3	Beschreibung der eingeschlossenen systematischen Übersichten	27
5.1.3.1	Systematische Übersichten im Themenbereich AIDS/HIV/STD	27
5.1.3.2	Systematische Übersicht im Themenbereich Alkohol	31
5.1.3.3	Systematische Übersichten im Themenbereich Bewegung/Ernährung	31
5.1.3.4	Systematische Übersicht im Themenbereich Krebs	33
5.1.3.5	Systematische Übersicht im Themenbereich Rauchen	34
5.1.3.6	Systematische Übersicht im Themenbereich Screeningteilnahme	34
5.1.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	35
5.1.4.1	Ergebnisse im Themenbereich AIDS/HIV/STD	35
5.1.4.2	Ergebnisse im Themenbereich Alkohol	36
5.1.4.3	Ergebnisse im Themenbereich Bewegung und Ernährung	36
5.1.4.4	Ergebnisse im Themenbereich Krebs	37
5.1.4.5	Ergebnisse im Themenbereich Rauchen	38
5.1.4.6	Ergebnisse im Themenbereich Screeningteilnahme	39
5.2	Gesundheitsökonomische Bewertung	39
5.2.1	Ergebnisse der Literaturrecherche	39
5.2.2	Beschreibung der eingeschlossenen Übersichten	39
5.2.2.1	Systematische Übersichten im Themenbereich AIDS/HIV/STD	39
5.2.2.2	Systematische Übersichten im Themenbereich Bewegung/Ernährung	40
5.2.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	40
5.3	Ethische, soziale und juristische Bewertung	41
5.3.1	Ergebnisse der Literaturrecherche	41
5.3.2	Beschreibung der eingeschlossenen systematischen Übersicht	41
5.3.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	41
<b>6</b>	<b>Diskussion</b>	<b>42</b>
6.1	Medizinische Bewertung	42
6.1.1	Methodische Aspekte	42
6.1.1.1	Literaturrecherche	42
6.1.1.2	Quantität und Qualität der identifizierten Literatur	43
6.1.1.3	Informationssynthese	43
6.1.2	Interpretation und Diskussion der Ergebnisse	44
6.1.2.1	Maßnahmen im Themenbereich AIDS/HIV/STD	44
6.1.2.2	Maßnahmen im Themenbereich Alkohol	45
6.1.2.3	Maßnahmen im Themenbereich Bewegung und Ernährung	45
6.1.2.4	Maßnahmen im Themenbereich Krebserkrankungen	46
6.1.2.5	Maßnahmen im Themenbereich Rauchen	46
6.1.2.6	Maßnahmen im Themenbereich Screeningteilnahme	47

6.2	Gesundheitsökonomische Bewertung .....	47
6.2.1	Literaturrecherche .....	47
6.2.2	Quantität und Qualität der identifizierten Literatur .....	47
6.2.3	Interpretation und Diskussion der Ergebnisse .....	48
6.3	Ethische, soziale und juristische Bewertung .....	48
<b>7</b>	<b>Beantwortung der Fragestellung</b> .....	<b>49</b>
7.1	Medizinische Bewertung .....	49
7.2	Gesundheitsökonomische Bewertung .....	49
7.3	Ethische, soziale und juristische Bewertung .....	50
<b>8</b>	<b>Schlussfolgerungen</b> .....	<b>51</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>52</b>
<b>10</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>61</b>
10.1	Suchstrategie .....	61

## Verzeichnisse

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ergebnisse der Literaturrecherche, medizinische Bewertung . . . . .	25
Tabelle 2:	Themenbereiche der eingeschlossenen systematischen Übersichten . . . . .	25
Tabelle 3:	Methodische Informationen zu den eingeschlossenen systematischen Übersichten . . . . .	26
Tabelle 4:	Studienspiegel zu den systematischen Übersichten im Themenbereich AIDS/HIV/STD . . . . .	28
Tabelle 5:	Studienspiegel zu den systematischen Übersichten im Themenbereich Bewegung/Ernährung . . . . .	31
Tabelle 6:	Ergebnisse aus den einzelnen systematischen Übersichten . . . . .	35
Tabelle 7:	Ergebnisse aus der einzelnen systematischen Übersicht . . . . .	36
Tabelle 8:	Ergebnisse aus den einzelnen systematischen Übersichten . . . . .	37
Tabelle 9:	Ergebnisse aus den einzelnen systematischen Übersichten . . . . .	38
Tabelle 10:	Ergebnisse aus der einzelnen systematischen Übersicht . . . . .	38
Tabelle 11:	Ergebnisse aus der einzelnen systematischen Übersicht . . . . .	39
Tabelle 12:	Ergebnisse der Literaturrecherche, gesundheitsökonomische Bewertung . . . . .	39
Tabelle 13:	Ergebnisse der Literaturrecherche, ethische, soziale und juristische Bewertung . . . . .	41
Tabelle 14:	Suchstrategie . . . . .	61

### Abkürzungsverzeichnis

AIDS	Erworbenes Immundefektsyndrom, engl.: acquired immune deficiency syndrome
AIDSearch	Datenbank
AR96	Deutsches Ärzteblatt
ASSIA	Datenbank
AZ72	GLOBAL Health
BA	Vorher-Nachher-Studie, engl.: before-and-after-study
BA00	BIOSIS Preview (Datenbank)
BtM	Betäubungsmittelgesetz
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
CB85	AMED (Datenbank)
CBA	Kontrollierte Vorher-Nachher-Studie, engl.: controlled before-and-after study
CCTR93	Cochrane Database - CENTRAL
CC00	CCmed (Datenbank)
CDAR94	NHS-CRD-DARE (Datenbank)
CDSR93	Cochrane Library – CDSR (Datenbank)
CDC	Center of Disease Control and Prevention
CENTRAL	Cochrane Database – CENTRAL (Datenbank)
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health (Datenbank)
CT	Kontrollierte Studie
CV72	CAB Abstracts (Datenbank)

**Abkürzungsverzeichnis – Fortsetzung**

DAHTA	Deutsche Agentur für Health Technology Assessment
DARE	Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (Datenbank)
DBP	Diastolischer Blutdruck, engl.: diastolic blood pressure
DD83	Derwent Drug File (Datenbank)
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
EA08	EMBASE Alert (Datenbank)
ECDC	Europäisches Zentrum für Prävention und Kontrolle von Krankheiten, engl.: European Centre for Disease Prevention and Control
EconLit	Datenbank
ED93	ETHMED (Datenbank)
EM00	EMBASE (Datenbank)
GA03	gms (Datenbank)
GEDA	Gesundheit in Deutschland aktuell (Name Umfrage)
HDL	Lipoprotein hoher Dichte, engl.: high-density lipoprotein
HIV	Humanes Immundefizienz-Virus, engl.: human immunodeficiency virus
HMIC	Datenbank
HTA	Gesundheitstechnologiebewertung, engl.: Health Technology Assessment
IA70	Datenbank
IN00	Social SciSearch (Datenbank)
II78	ISTPB + ISTEP/ISSHP (Datenbank)
IS00	SciSearch (Datenbank)
KL97	Kluwer-Verlagsdatenbank
KR03	Karger-Verlagsdatenbank
ME00	MEDLINE Alert (Datenbank)
ME00	MEDLINE (Datenbank)
MSM	Männer, die Sex mit Männern haben, engl.: men who have sex with men
MK77	MEDIKAT (Datenbank)
NHSEED	NHS-EED (Datenbank)
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
QALY	Qualitätsadjustiertes Lebensjahr, engl.: quality adjusted life-year
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OR	Odds Ratio
PSA	Prostata-spezifisches Antigen
PsycINFO	Datenbank
RCT	Randomisierte kontrollierte Studie, engl.: randomised controlled trial
RKI	Robert Koch-Institut
RR	Relatives Risiko

### Abkürzungsverzeichnis – Fortsetzung

SBP	Systolischer Blutdruck, engl.. systolic blood pressure
Scopus	Datenbank
SM78	SOMED (Datenbank)
SocioFile	Datenbank
SP97	Springer-Verlagsdatenbank
SPPP	Springer-Verlagsdatenbank PrePrint
STD	Sexuell übertragbare Erkrankungen, engl.: sexually transmitted diseases
TSE	Hodenselbstuntersuchung
TV01	Thieme-Verlagsdatenbank
UAI	Ungeschützter analer Geschlechtsverkehr, engl.: unprotected anal intercourse
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS
UV	Ultraviolett
WHO	Weltgesundheitsorganisation, engl.: World Health Organisation

### Glossar

AIDS	Infektionskrankheit, die durch das HI-Virus (human immunodeficiency virus) ausgelöst wird.
Antiretrovirale Therapie	Behandlung mit Medikamenten, die eine Vermehrung von Viren durch verschiedene Wirkmechanismen blockieren.
Bias	Systematischer Fehler, der zur Verzerrung von Studienresultaten führt.
Follow-up	Nachuntersuchung.
Gay	Homosexuelle, Männer, die Sex mit Männern haben.
Humanes Immundefizienz-Virus (HIV)	Virus, das beim Menschen eine Immunschwäche hervorruft.
Hoch-Prävalenz-Länder	Hier: Länder, in denen die HIV-Prävalenz in der allgemeinen Bevölkerung über 1 % liegt.
Kohortenstudie	Studien, die im Zeitverlauf bestimmte Merkmale von zwei oder mehreren verschiedenen Gruppen von Patienten vergleichen.
Loss-to-follow-up	Studienteilnehmer ohne Daten zu Nachuntersuchungen.
Morbidität	Krankheitshäufigkeit.
Mortalität	Sterblichkeit.
Odds Ratio (OR)	Chancenverhältnis für ein untersuchtes Ereignis der zwei Behandlungsgruppen.
Opt-Out	Hier: Alle Patienten werden in einer Klinik generell einem HIV-Test unterzogen, außer sie widersprechen.

**Glossar – Fortsetzung**

Peer	Aus der gleichen (sozialen) Gruppe stammend.
Potenziell verlorene Lebensjahre	Kennziffer für die Sterblichkeit. Zur Berechnung werden für die in einem Zeitraum gestorbenen 1- bis 64-Jährigen die Anzahl der Jahre zwischen dem Sterbealter und dem 65. Lebensjahr addiert und pro 100.000 der Bevölkerung dargestellt (engl.: potential years of life lost).
Prävalenz	Prozentsatz der Bevölkerung, der an der bestimmten Krankheit leidet.
Randomisierte kontrollierte Studie (RCT)	Ein besonderer Typ von Kohortenstudie mit Randomisierung der Patienten in die Behandlungsgruppen.
Randomisierung	Zuteilung der Patienten in die Behandlungsgruppen nach dem Zufallsprinzip.
Relatives Risiko (RR)	Relative Differenz der Rate der untersuchten Ergebnisse zwischen den Behandlungsgruppen.
Risikofaktoren	Faktoren, die mit der Krankheitsentstehung assoziiert sind.
Suizid	Absichtliche Selbsttötung eines Menschen.
Trichomoniasis	Durch Einzeller ausgelöste sexuell übertragbare Erkrankung.
Urogenital	Die Harn- und Geschlechtsorgane betreffend.
Vorher-Nachher-Studie (BA)	Studientyp, bei dem bei jedem Patienten entsprechende Daten vor und nach einer Intervention erhoben werden.



## Zusammenfassung

### Gesundheitspolitischer und wissenschaftlicher Hintergrund

Die mittlere Lebenserwartung von Männern liegt in Deutschland bei 77,2 Jahren und ist damit um 5,2 Jahre kürzer als die von Frauen. Es wird vermutet, dass die überhöhte Sterblichkeit bei Männern zu einem erheblichen Teil auf verhaltensbedingte Faktoren zurückzuführen ist.

### Fragestellung

Der Bericht arbeitet auf systematischer Basis die Evidenzlage bezüglich wirksamer Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern, zur Kosteneffektivität der identifizierten Maßnahmen sowie zu möglichen ethischen, sozialen und juristischen Implikationen beim Einsatz dieser Maßnahmen auf.

### Methodik

Es wird eine Literaturrecherche in medizinischen elektronischen Datenbanken (MEDLINE, EMBASE etc.) im Dezember 2011 sowie eine ausgedehnte Handsuche durchgeführt. Die Recherchestrategie wird auf die Sprachen Deutsch und Englisch beschränkt. Es werden systematische Übersichtsarbeiten zu Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern einbezogen. Zwei unabhängige und mit dem Vorgehen der evidenzbasierten Medizin vertraute Reviewer sind an der Selektion der relevanten Publikationen beteiligt. Die Informationssynthese erfolgt deskriptiv.

### Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit kann folgende potenziell effektive Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens in verschiedenen Bereichen identifizieren: verhaltensorientierte Ansätze bei Männern, die Sex mit Männern haben (MSM) zur Verminderung der Raten an ungeschütztem Sexualverkehr, Kurzinterventionen in der Primärversorgung zur Reduktion von exzessivem Alkoholkonsum, unterstützende Informationsmaterialien zur Raucherentwöhnung, Aufklärung und intensive Unterweisung zur Reduktion von Sonnenexposition, detaillierte Einweisung in die Durchführung der Hodenselbstuntersuchung (TSE), Ernährungs-/Bewegungsberatung zur Verminderung des kardiovaskulären Risikos und Unterweisung über kalorien- bzw. fettreduzierte Diäten zur Gewichtsabnahme sowie persönliche Kommunikationsformen kombiniert mit schriftlichen Erinnerungssystemen und ggf. Partneradressierung zur Steigerung der Teilnahme an unterschiedlichen präventionsbezogenen Screeningprogrammen.

Im Rahmen der gesundheitsökonomischen Bewertung lässt sich lediglich mit niedriger Evidenzstärke eine Kosteneffektivität der auf Verhalten gerichteten gruppen- und gemeinschaftsbezogenen Interventionen zur Verminderung des Risikos von sexuell übertragener HIV-Infektion (HIV = Humanes Immundefizienz-Virus) bei MSM ermitteln. Zu den weiteren identifizierten Maßnahmen können im Rahmen der vorliegenden Arbeit keine Informationen zur Kosteneffektivität einbezogen werden.

Insbesondere im Themenfeld sexuelle Gesundheit müssen einige ethische und juristische Aspekte beachtet werden. Hierzu gehört bei HIV-Infektionen das Recht auf Nichtwissen, das sich in der in Deutschland vorherrschenden Ablehnung der Opt-Out-Regelung bei HIV-Tests niederschlägt. Hieraus ergeben sich mögliche Konflikte zwischen der Wahrung der Freiheit des Einzelnen und dem Schutz der Allgemeinheit z. B. in Bezug auf eine erhöhte Ansteckungsgefahr.

### Diskussion

Lediglich für den Themenbereich sexuelle Gesundheit lässt sich eine etwas breitere Datenbasis identifizieren, allerdings nur für die Hochrisikogruppe der MSM aber nicht für die zahlenmäßig wesentlich größere Gruppe der heterosexuellen Männer. Zwar lassen sich für alle Themenbereiche Hinweise auf eine Wirksamkeit der Maßnahmen bezüglich der Verbesserung des Gesundheitsverhaltens finden, diese sind im Hinblick auf Umfang, Qualität und Übertragbarkeit der Daten allerdings mit Vorsicht zu interpretieren.

## **Schlussfolgerungen**

Im Rahmen der vorliegenden Übersicht lassen sich Hinweise auf wirksame Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern in den Themenbereichen sexuelle Gesundheit, Alkohol, Ernährung und Bewegung, Krebserkrankungen, Rauchen sowie Screeningteilnahme finden. Die einbeziehenden Informationen aus systematischer Forschung in Bezug auf Daten zu Männern sind in allen Themenbereichen aber als sehr gering einzuschätzen. Lediglich für die sexuelle Gesundheit von MSM findet sich eine etwas breitere Datenbasis.

Zur Verminderung der Raten an ungeschütztem Geschlechtsverkehr bei MSM bietet sich die Integration verhaltensorientierter Ansätze an. Die Maßnahmen sollten jedoch für das jeweilige Setting angepasst und weiterhin evaluiert werden.

Die weiteren Hinweise auf speziell bei Männern potenziell effektive Maßnahmen wie beispielsweise Kurzinterventionen zur Reduktion von exzessivem Alkoholkonsum, unterstützende Informationsmaterialien zur Raucherentwöhnung, Aufklärung und intensive Unterweisung zur Reduktion von Sonnenexposition, detaillierte Einweisung in die Durchführung der TSE, Ernährungs-/Bewegungsberatung sowie persönliche Kommunikationsformen kombiniert mit schriftlichen Erinnerungssystemen und ggf. Partneradressierung zur Steigerung der Teilnahme an unterschiedlichen präventionsbezogenen Screeningprogrammen sollten weiter im Rahmen hochwertiger Studien oder entsprechend evaluierter Präventionsprogramme untersucht werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass vermehrte Anstrengungen in Bezug auf die Durchführung von hochwertigen Studien mit geschlechtergetrennten Auswertungen sowie geschlechtsspezifische Subgruppenanalysen bei der Erstellung systematischer Reviews nötig sind. Die Etablierung einer Sammelstelle für alle Studien bzw. systematischen Reviews mit männerspezifischen Daten ist für die Weiterentwicklung des relativ neuen Forschungsfelds der Männergesundheit zu empfehlen.

## Abstract

### Scientific background

The average life expectancy of men in Germany is 77.2 years and therefore 5.2 years shorter than that of women. It is presumed that the excess mortality in men is attributed in a large part to behavioural factors.

### Research questions

The report compiles the evidence from systematic research on effective interventions for promoting men's health behaviour, their cost effectiveness as well as potential ethical, social and legal implications.

### Methods

A literature search was performed in the medical electronic databases (MEDLINE, EMBASE etc.) in December 2011 along with an extensive hand search. The search strategy was limited to the languages German and English. All systematic reviews on interventions to promote health behaviour of men were included.

Two independent reviewers, both familiar with the procedures of evidence-based medicine, were involved in the selection of the relevant publications.

The information synthesis was carried out descriptively.

The present work identified potential effective interventions for the promotion of health-related behaviour of men in the following fields: behavioural prevention interventions focusing on men having sex with men (MSM) to reduce the rate of unprotected sexual intercourse, short interventions in primary health care to reduce excessive consumption of alcohol, distribution of supportive material for smoking cessation, education and intensive instruction to reduce sun exposure, detailed instruction on how to carry out testicular self-examination (TSE), nutrition and exercise counselling to reduce cardiovascular risk and instruction about reduced-calorie or low-fat diets to reduce weight as well as personally addressed communication forms combined with written reminder systems and, where applicable, partner's addressing to increase participation rates in different preventive screening programmes.

In the context of the health economic evaluation cost-effectiveness of targeted group- and community-based behavioural interventions to reduce the risk of sexually transmitted HIV infection in MSM could be revealed only on a low level of evidence. For other identified interventions no information on cost-effectiveness could be included in the present analysis.

Especially in the field of sexual health some ethical and legal aspects should be considered. This includes the right to ignorance, which is reflected also in the refusal of the opt-out scheme for HIV testing in Germany. This poses potential conflicts between the freedom of the individual and the protection of the general public e. g. in relation to an increased risk of HIV transmission.

### Discussion

Only in the field of sexual health a broader data base could be identified, nevertheless this information focused only on interventions for MSM but not on the numerically much larger group of heterosexual men. Although hints of effectiveness of the preventive interventions were found in all fields, they should be interpreted with caution with regard to the amount, quality and transferability of the data.

### Conclusion

Within the present review hints on effective interventions for the promotion of healthy behaviour of men were found in the fields of sexual health, exercise and diet, consumption of alcohol, smoking, cancer prevention as well as screening-participation. The includable information from systematic research concerning data especially on men is to be estimated as very low. Only in the field of the sexual health of MSM the data situation is slightly better.

To decrease of the rates of harmful unprotected sexual intercourse in the risk group of MSM the integration of behaviour-oriented interventions can be recommended; nevertheless, the interventions should be adapted for the respective setting and should still be evaluated.

The hints on other effective interventions in men like short interventions in the primary care for the reduction of excessive consumption of alcohol, smoking cessation information, education and intensive guidance for decreasing solar exposition, detailed instructions how to perform TSE, nutrition and exercise counselling for reducing cardiovascular risk factors and different reduced calorie or fat-diminished diets combined with exercise promotion as well as personal communication forms and where applicable partner's addressing to increase participation rates in screening programs should be further evaluated by methodological sound studies or adequately evaluated prevention programs.

It can be assumed that more efforts are needed to conduct high-quality studies with gender-separate evaluations as well as to integrate gender-specific subgroup analyses in systematic reviews. The establishment of an institution collecting all studies or systematic reviews with data on men is recommended for the further development of the relatively new research field of men's health.

## Kurzfassung

### Gesundheitspolitischer und wissenschaftlicher Hintergrund

Die mittlere Lebenserwartung von Männern liegt in Deutschland bei 77,2 Jahren und ist damit um 5,2 Jahre kürzer als die von Frauen. Häufige Todesursachen bei Männern sind Unfälle, Suizide, Lungenkrebs, ischämische Herzkrankheiten sowie die alkoholische Leberkrankheit. Es wird vermutet, dass die überhöhte Sterblichkeit bei Männern zu einem erheblichen Teil auf verhaltensbedingte Faktoren zurückzuführen ist. Maßnahmen zur Verhaltensänderung versprechen z. B. eine Reduktion von Risikofaktoren oder eine Erhöhung der Inanspruchnahme von Vorsorgeprogrammen bei Männern. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, im Rahmen eines Health Technology Assessment (HTA)-Berichts den aktuellen Wissensstand zu Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern auf einem hohen Evidenzniveau systematisch darzustellen.

### Fragestellung

Der Bericht bearbeitet folgende Fragen:

- Wie ist die Evidenzlage bezüglich Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern?
- Welche Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern sind effektiv?
- Wie ist die Kostenwirksamkeit dieser Maßnahmen?
- Welche ethischen, sozialen und juristischen Implikationen sind beim Einsatz dieser Maßnahmen zu beachten?

## Methodik

### Medizinische Bewertung

Die Literaturrecherche wird in medizinischen elektronischen Datenbanken (MEDLINE, EMBASE etc.) im Dezember 2011 durchgeführt. Die Recherchestrategie wird auf die Sprachen Deutsch und Englisch beschränkt. Es werden ohne weitere thematische Einschränkung alle als systematisch klassifizierbaren Übersichtsarbeiten zu Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern einbezogen. Hierbei müssen in den systematischen Übersichten die Maßnahmen speziell bei Männern untersucht werden oder zumindest separate Daten für Männer vorhanden sein. Es werden lediglich Arbeiten dargestellt, die Hinweise für eine Wirksamkeit der jeweiligen Intervention liefern (z. B. signifikante Ergebnisse zugunsten dieser Intervention).

Zusätzlich wird bei dem sehr breiten Thema eine intensive Handsuche in den Referenzlisten der systematischen Übersichten durchgeführt.

Zwei unabhängige und mit dem Vorgehen der evidenzbasierten Medizin vertraute Reviewer sind an der Selektion der relevanten Publikationen beteiligt.

Die Informationssynthese erfolgt deskriptiv, soweit vorhanden werden quantitative Informationssynthesen (z. B. Metaanalysen) aus den identifizierten systematischen Übersichtsarbeiten übernommen.

### Gesundheitsökonomische Bewertung

Die Literaturrecherche wird in den gesundheitsökonomisch relevanten elektronischen Datenbanken parallel zu der medizinischen Suche im Dezember 2011 durchgeführt.

Die Selektion der Titel und Abstracts erfolgt im Rahmen der medizinischen Bewertung. Bei der dritten Sichtung werden Literaturstellen in die Analyse einbezogen, die gesundheitsökonomische Analysen zu den jeweiligen in der systematischen Übersicht behandelten speziell bei Männern wirksamen Maßnahmen zur Verbesserung des Gesundheitsverhaltens beinhalten.

Die zur medizinischen Bewertung durchgeführte Handsuche wird auch für die entsprechenden gesundheitsökonomischen Informationen angewendet.

Die Informationssynthese erfolgt deskriptiv.

## **Ethische, soziale und juristische Bewertung**

Die Recherche wird nach dem unter medizinische Bewertung beschriebenen Vorgehen unter Einbeziehung der für diese Aspekte wichtigen Datenbanken durchgeführt. Da lediglich eine Publikation mit systematischer Auswertung über die ausgedehnte Handsuche eingeschlossen werden kann, wird sich mit den relevanten ethischen, sozialen und juristischen Aspekten vor allem im Diskussionsteil auseinandergesetzt.

## **Ergebnisse**

### **Medizinische Bewertung**

#### *Ergebnisse der Literaturrecherche*

Durch die systematische Literaturrecherche werden insgesamt 1.786 Treffer gefunden. Zusammen mit zwei durch die Handsuche identifizierten Publikationen ergeben sich insgesamt zehn in die Bewertung einbezogene Publikationen.

#### *Ergebnisse im Themenbereich sexuelle Gesundheit*

Alle fünf einbezogenen systematischen Übersichtsarbeiten zum Themengebiet fokussieren auf die Hochrisikogruppe der Männer, die Sex mit Männern haben (MSM). Die meisten Übersichten untersuchen ein relativ breites Spektrum an verhaltensorientierten Maßnahmen zur HIV-Prävention (HIV = Humanes Immundefizienz-Virus); eine Übersicht legt hingegen einen Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Steigerung der Teilnehmerraten an HIV-Testungen eine andere auf Maßnahmen mit Safer-Sex-Erotisierungs-Komponenten.

Bei dem in drei Übersichten mit Metanalyse verwendeten Endpunkt UAI (ungeschützter analer Geschlechtsverkehr) zeigt sich übereinstimmend ein signifikanter Vorteil zugunsten verschiedener verhaltensorientierter bzw. psychosozialer Maßnahmen: RR 0,90 [0,83; 0,96] (RR = Relatives Risiko), RR 0,77 [0,72; 0,83], OR 0,73 [0,61; 0,88] (OR = Odds Ratio).

Die beiden weiteren eingeschlossenen Übersichten liefern zwar keine gemeinsamen Effektschätzer im Sinne einer Metaanalyse, geben jedoch in beiden Übersichten Hinweise auf eine Wirksamkeit der Maßnahmen an. Dies betrifft in der einen Übersicht Maßnahmen mit Safer-Sex-Erotisierungs-Komponenten zur Steigerung der Analkondombenutzung (Mittelwertdifferenz 0,16 [0,10; 0,30]), in der anderen die Steigerung der Teilnehmeraten an HIV-Testung durch Schnelltestverfahren in Gay-Badehäusern (z. B. Testakzeptanz 21,2 % versus 15,8 %) sowie durch Peer geleitete Wochenend-Schulungsmaßnahmen für schwarze MSM (Testungsrate 54,8 % versus 43,3 %,  $p = 0,023$ ).

#### *Ergebnisse im Themenbereich Alkohol*

Die einzelne systematische Übersicht im Themenbereich Alkohol zeigt für Männer in einer Metaanalyse von acht Studien mit einer Mittelwertdifferenz von -57,06 g [-88,72; -25,39] im wöchentlichen Alkoholkonsum einen signifikanten Vorteil zugunsten der verschiedenen Ansätze der Kurz-Alkohol-Interventionen in der ärztlichen Grundversorgung.

#### *Ergebnisse im Themenbereich Bewegung und Ernährung*

Von den drei einbezogenen Übersichtsarbeiten fokussiert nur eine auf Männer, die beiden anderen Übersichten liefern separate Daten zu Männern. Aus einer Übersicht zur Übergewichtstherapie lassen sich aus mehreren Einzelstudien signifikante Ergebnisse zugunsten verschiedener Diätmaßnahmen sowie der Kombination mit Bewegungsförderung und der Kombination mit Verhaltenstherapie ableiten. In einer Übersicht zur Wirksamkeit von Ernährungsberatungen lassen sich aus drei Studien synthetisierte Daten zu Männern entnehmen, die in Bezug auf Cholesterolverhalten und Fetteinnahme für die Wirksamkeit der Maßnahmen sprechen.

In einer Übersicht zu verschiedenen gesundheitsbezogenen Interventionen zeigt eine Studie eine signifikant reduzierte Fetteinnahme nach sechs Wochen bei Ernährungsberatung mit Serum-Cholesterinmessung, während die andere signifikante Verbesserungen bezüglich Gemüseverzehr, Bewegung, Ernährungswissen sowie systolischem Blutdruck durch einen 30-minütigen betrieblichen Gesundheitsworkshop aufführt.

### *Ergebnisse im Themenbereich Krebs*

Zum Themenbereich Prävention von Hautkrebs und Hodenkrebs liefert jeweils eine systematische Übersicht Informationen bezüglich der Wirksamkeit von entsprechenden gesundheitsfördernden Maßnahmen bei Männern.

In einer Übersicht zeigen sich in einer einzelnen Studie zu im Freien arbeitenden Männern mit 150 % mehr Sonnencremebenutzung, 25 % weniger Hautexposition und -31,5 % täglicher Durchschnittsexposition an ultravioletter Strahlung signifikante Effekte zugunsten eines Sonnenschutzprogramms bei der mittels Trainer intensiv betreuten Gruppe. Eine weitere Studie bei draußen arbeitenden Männern präsentiert mit +16 % versus  $\pm 0$  % ( $p < 0,02$ ) einen signifikanten Vorteil bezüglich des Anstiegs des Männeranteils mit hohem Sonnenschutz in der Interventionsgruppe (Hautkrebsscreening durch Hautarzt und Unterrichtseinheit).

In einer Übersicht zeigt sich einer Studie mit 65 % durchgeführter Hodenselbstuntersuchung (TSE) in der Interventionsgruppe (nach intensiver Information mit Unterweisung) versus 40 % in der Kontrollgruppe (lediglich Broschüre erhalten) ein signifikanter Effekt zugunsten der Intervention. In einer weiteren Studie findet sich ein signifikanter Effekt in Bezug auf Wissen und Durchführung von TSE zugunsten der Intervention (verschiedene Informationsmaterialien auf der Arbeit und in der Freizeit verteilt) gegenüber keiner Intervention.

### *Ergebnisse im Themenbereich Rauchen*

Die einzelne systematische Übersicht zeigt für den Teilbereich Rauchen in einer Studie beim Vergleich von Vergabe von Selbsthilfematerialien versus keine Materialienvergabe Änderungen bei der Sieben-Tage-Abstinenzrate nach zwei Jahren in Höhe von 10 % in der Interventionsgruppe im Vergleich zu 6 % in der Kontrollgruppe. In der zweiten Studie bewirken verschiedene Unterstützungsmaßnahmen, inkl. Videounterweisung und Nikotinersatztherapie, bei 16,5 % der Teilnehmer in der Interventionsgruppe gegenüber 9,3 % in der Kontrollgruppe eine Entwöhnung bis zum Ende der Schwangerschaft der Partnerin. Eine medienorientierte Anti-Tabak-Kampagne in San Francisco über zwei Jahre zeigt bei der Rauchprävalenzentwicklung eine Abnahme der Rauchprävalenz von 2,2 % im Interventionsgebiet, während im Kontrollgebiet ohne Intervention die Rauchprävalenz um 1,3 % ansteigt.

### *Ergebnisse im Themenbereich Screeningteilnahme*

Die einzelne systematische Übersicht im Themenbereich Inanspruchnahme Gesundheitssystem/ Screeningteilnahme zeigt für Männer in einer Einzelstudie eine verbesserte Teilnahme an präventiven Versorgungsangeboten, Cholesterolsowie Prostatascreening, wenn persönliche Kommunikationsformen mit schriftlichen Erinnerungssystemen kombiniert werden ggf. auch über eine Partneradressierung. Eine weitere Studie zeigt zumindest bei Männern in der Altersgruppe von 30 bis 49 Jahren eine Erhöhung der Teilnehmerrate am Hautkrebsscreening bei einem personalisierten Einladungsbrief mit beigelegter Hochglanzbroschüre gegenüber nur dem Einladungsbrief.

## **Gesundheitsökonomische Bewertung**

Im Rahmen der gesundheitsökonomischen Bewertung lässt sich bei drei eingeschlossenen Übersichten lediglich mit niedriger Evidenzstärke eine Kosteneffektivität der auf Verhalten gerichteten gruppen- und gemeinschaftsbezogenen Interventionen zur Verminderung des Risikos von sexuell übertragener HIV-Infektion bei MSM ermitteln. Zu den weiteren identifizierten Maßnahmen können im Rahmen der vorliegenden Arbeit keine Informationen zur Kosteneffektivität einbezogen werden.

## **Ethische, soziale und juristische Bewertung**

Insbesondere im Themenfeld HIV (Humanes Immundefizienz-Virus) müssen einige ethische und juristische Aspekte beachtet werden. Hierzu gehört bei HIV-Infektionen das Recht auf Nichtwissen, das sich auch in der in Deutschland vorherrschenden Ablehnung der Opt-Out-Regelung bei HIV-Tests niederschlägt. Hieraus ergeben sich mögliche Konflikte zwischen der Wahrung der Freiheit des Einzelnen und dem Schutz der Allgemeinheit z. B. in Bezug auf eine erhöhte Ansteckungsgefahr.

## Diskussion

### Medizinische Bewertung

#### *Maßnahmen im Themenbereich sexuelle Gesundheit*

Auffallend ist, dass sich aus allen fünf Übersichten lediglich Informationen zu Maßnahmen bei MSM gewinnen lassen, nicht aber für die zahlenmäßig wesentlich größere Gruppe der heterosexuellen Männer. Obwohl sich aus den fünf Übersichten grundsätzlich Hinweise auf die Wirksamkeit verschiedener hauptsächlich verhaltensorientierter Maßnahmen ergeben, müssen verschiedene Limitationen diskutiert werden. Zum einen sollte beachtet werden, dass zwei Studien in drei Übersichten einbezogen sind und eine biasgefährdete Vorher-Nachher-Studie mit einem signifikanten Ergebnis zugunsten der Intervention mit einem hohen Gewicht in eine einbezogene Metaanalyse eingeht, während die randomisierten kontrollierten Studien (RCT) zur Thematik keine signifikanten Ergebnisse zugunsten der Maßnahmen zeigen. Daher sind die gefundenen Hinweise auf eine Wirksamkeit der Maßnahmen bezüglich der Verbesserung des Gesundheitsverhaltens von MSM auch im Hinblick auf die Studienqualität mit Vorsicht zu interpretieren und weitere hochwertige Studien im Themengebiet notwendig.

Eine weitere Limitation besteht in der eingeschränkten Übertragbarkeit der überwiegend im Ausland unter anderen Rahmenbedingungen durchgeführten Maßnahmen.

#### *Maßnahmen im Themenbereich Alkohol*

In Bezug auf (exzessiven) Alkoholkonsum ließ sich trotz sehr breit angelegter Recherche lediglich eine systematische Übersichtsarbeit einschließen, die die Wirksamkeit von Kurzinterventionen zur Reduktion von exzessivem Alkoholkonsum im Gebiet der Primärversorgung untersucht. Die in der Übersicht vorgenommene geschlechtergetrennte Auswertung der durchschnittlichen Differenz in der eingenommenen Alkoholmenge (g/Woche) zeigt, dass die untersuchten Kurzinterventionen bei Männern eine Wirksamkeit zeigen, die bei Frauen nicht nachzuweisen ist. Als Limitation dieser Analyse ist allerdings anzumerken, dass die Metaanalyse trotz einer recht hohen Heterogenität ( $I^2 = 56\%$ ) durchgeführt wird, die nicht durch entsprechende Sensitivitätsanalysen geklärt werden kann. Auch wenn in der vorliegenden Arbeit starke Hinweise auf eine Wirksamkeit von Kurzinterventionen zur Reduktion exzessiven Alkoholkonsums bei Männern gefunden werden, besteht im Rahmen der Versorgungsforschung weiterer Bedarf an Forschung zur Implementierung entsprechender Maßnahmen inkl. einer vorab durchzuführenden Spezifizierung der für das jeweilige Setting adäquaten Kurzinterventionen.

#### *Maßnahmen im Themenbereich Bewegung und Ernährung*

Im Themenbereich Bewegung und Ernährung lassen sich drei Übersichten identifizieren, die Informationen zu Maßnahmen bei Männern liefern. Die in einer Übersicht bei mehreren Einzelstudien gefundenen signifikanten Ergebnisse zugunsten verschiedener Diätmaßnahmen (kalorien- bzw. fettreduzierte Diäten) lassen auf eine Wirksamkeit in Bezug auf eine Gewichtsabnahme nach zwölf Monaten und in Bezug auf die Verbesserung verschiedener Stoffwechselparameter wie Cholesterol- und Triglyzeridwerte schließen. Für die Kombination mit einer Verhaltenstherapie ergeben sich Hinweise auf eine positive HDL-Entwicklung (HDL = Lipoprotein hoher Dichte) nach zwölf Monaten. Eine längerfristige Wirksamkeit nach 18 und 36 Monaten zeigt sich in der Kombination mit einer Bewegungsförderung. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit einer aktuellen systematischen Übersicht des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), die die Wirksamkeit von Diäten, wenn auch ohne geschlechtergetrennte Analysen, untersucht hat.

Die Ergebnisse einer Übersicht ergeben Hinweise auf eine Wirksamkeit von Ernährungsberatung in Bezug auf die Senkung des kardiovaskulären Risikos bei Männern, allerdings fällt auch hier auf, dass nur eine sehr geringe Anzahl an Studien für Männer durchgeführt wird bzw. geschlechtergetrennte Auswertungen beinhaltet. Lediglich eine Übersicht fokussiert speziell auf gesundheitsbezogene Interventionen bei Männern. Auch diese Arbeit kann bei relativ engen Einschlusskriterien im Themenbereich Bewegung/Ernährung lediglich zwei Einzelstudien einbeziehen. Dabei zeigen sich Hinweise auf die Wirksamkeit einer Ernährungsberatung mit reduzierter Fetteinnahme über sechs Wochen sowie eines monatlichen 30 minütigen betrieblichen Gesundheitsworkshops in Bezug auf eine Verbesserung bei Gemüseverzehr, Bewegung, Ernährungswissen und systolischem Blutdruck.

### *Maßnahmen im Themenbereich Krebserkrankungen*

Im Bereich Krebserkrankungen lässt sich jeweils eine systematische Übersicht zur Prävention von Hautkrebs und Hodenkrebs einschließen. Aus beiden Übersichten ist nur Evidenz aus einzelnen Studien zu gewinnen, sodass die Gesamtmenge an gefundener Evidenz zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern aus systematischer Forschung im Bereich Krebserkrankungen als sehr gering eingeschätzt werden muss.

Die beiden einzelnen Studien zur Senkung der durchschnittlichen Sonnenexposition bzw. Erhöhung des Sonnenschutzes geben zwar Hinweise auf eine Wirksamkeit der Maßnahmen, sind aber sowohl methodisch schwach (ein Nicht-RCT mit hohem Verzerrungspotenzial bzw. ein RCT mit hohem Verzerrungspotenzial) als auch von der Übertragbarkeit eingeschränkt. Die aus den beiden Studien gewonnenen grundsätzlichen Hinweise auf die Wirksamkeit von Aufklärung und intensiver Unterweisung inkl. Verbrauchsmaterialbereitstellung, in Bezug auf eine höhere Verwendung von Sonnencreme und Senkung der zeitlichen Sonnenexposition bei im Freien arbeitenden Männern muss durch weitere methodisch gute Studien gestützt und auf die Situation in Deutschland adaptiert werden.

Auch in Bezug auf die Förderung der TSE zur Prävention von Hodenkrebs finden sich Hinweise auf eine Wirksamkeit der untersuchten Maßnahmen in lediglich zwei Studien. Bei der einen handelt es sich um eine CBA-Studie (controlled before-and-after-study), die eine Wirksamkeit eines Informationsprogramms in Betrieb und Freizeit zeigt, allerdings ist das Studiendesign grundsätzlich als vergleichsweise biasanfällig einzuschätzen. Eine signifikant höhere Durchführungsrate nach detaillierter Einweisung in die Durchführung der TSE wird aber auch im Rahmen eines RCT bestätigt, allerdings bezieht sich die Studie auf die selbstberichtete Durchführung der TSE und ist somit ebenfalls mit gewisser methodischer Unsicherheit behaftet.

### *Maßnahmen im Themenbereich Rauchen*

Erstaunlicherweise lässt sich trotz der vielfältigen Forschung zu Präventionsmaßnahmen im Bereich Rauchen im Rahmen der vorliegenden Arbeit lediglich eine systematische Übersicht einschließen, die Rauchen als eins von sechs potenziellen Feldern der Männergesundheitsförderung betrachtet. Zwar decken sich die drei als potenziell wirksam bezeichneten Maßnahmen (aus zwei RCT zu Informationsmaterialien zur Raucherentwöhnung und aus einer Vorher-Nachher-Studie zu einer Anti-Tabak-Medienkampagne) mit den auch in Deutschland bekannten Ansätzen der Präventionsforschung zur Raucherentwöhnung. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse der im Ausland durchgeführten Studien auf Deutschland ist in Bezug auf untersuchte Populationen und angewendete Informationsmaterialien jedoch als eingeschränkt zu betrachten. Zwar sollten sich die grundsätzlichen Aussagen über die potenziellen Hinweise auf die Wirksamkeit von entsprechenden Anti-Rauch-Maßnahmen auch auf Deutschland übertragen lassen, letztlich fehlt aber offensichtlich eine gute systematische Aufarbeitung der Wirksamkeit von Anti-Rauch-Maßnahmen speziell für Männer.

### *Maßnahmen im Themenbereich Screeningteilnahme*

In der einen identifizierten systematischen Übersichtsarbeit speziell zu gesundheitsfördernden Maßnahmen bei Männern werden nur zwei Einzelstudien im Themenbereich Screeningteilnahme eingeschlossen.

Zu den teilnahmefördernden Maßnahmen bei präventiven Versorgungsangeboten gehören demnach persönliche Kommunikationsformen, die mit schriftlichen Erinnerungssystemen kombiniert werden und ggf. auch eine Partneradressierung enthalten. Zumindest für Männer in der jüngeren Altersgruppe (bis 49 Jahre) gibt es auch einen Hinweis, dass die zusätzliche Ergänzung eines personalisierten Einladungsbriefs durch eine optisch ansprechende Informationsbroschüre die Teilnehmerate an einem Hautkrebscreening steigern kann. Zwar handelt es sich bei beiden Studien um ein RCT mit passabler Probandenzahl, die Übertragbarkeit der Hinweise auf wirksame Kommunikationsstrategien muss für Deutschland aber durch weitere Studien überprüft werden. Zum einen ist die in der australischen Studie genannte Relevanz und Akzeptanz des Hautkrebscreenings als nur eingeschränkt auf die Situation in Deutschland übertragbar einzuschätzen, zum anderen unterscheiden sich die in der niederländischen Studie vorherrschenden Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen möglicherweise auch in Bezug auf Screening von denen in Deutschland.

In Verbindung mit der geringeren Teilnahme von Männern an Angeboten der (präventiven) Gesundheitsversorgung trotz deutlich erhöhter Mortalität weist die in der vorliegenden Arbeit aufgezeigte sehr dünne Datenlage einen erheblichen Forschungsbedarf auf.

### **Gesundheitsökonomische Bewertung**

Nicht alle gesundheitsökonomischen Analysen stützen sich auf Ergebnisse einer kontrollierten Studie, bzw. keine auf Resultate eines RCT. Die ermittelten Ergebnisse können somit systematisch beeinflusst werden und sollen als niedrigere Evidenzstärke interpretiert werden.

Auch die Angaben zum Ressourcenverbrauch und zu den eingesetzten Kosten in den gesundheitsökonomischen Studien sind fragwürdig. Außerdem stammen diese Kosten nicht aus dem deutschen Kontext und sind für die heutige Situation etwas veraltet, was die Übertragbarkeit der Studienergebnisse deutlich erschwert.

### **Ethische, soziale und juristische Bewertung**

Besonders im Themenfeld sexuelle Gesundheit berühren die eingeschlossenen Übersichten verschiedene ethische Aspekte, die auch die Rechtsprechung beeinflussen. In der Diskussion um die Anwendung der Opt-Out-Regelung bei HIV-Tests ist anzumerken, dass in Deutschland aus juristischer Sicht Tests nur mit informierter Einwilligung des Patienten durchgeführt werden dürfen und auch ein Recht auf Nichtwissen in Bezug auf HIV besteht.

## **Schlussfolgerungen**

Im Rahmen der vorliegenden Übersicht lassen sich Hinweise auf wirksame Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern in den Themenbereichen sexuelle Gesundheit, Alkohol, Ernährung und Bewegung, Krebs, Rauchen sowie Screeningteilnahme finden. Die einbeziehbareren Informationen aus systematischer Forschung in Bezug auf Daten zu Männern sind in allen Themenbereichen aber als sehr gering einzuschätzen. Lediglich im Bereich der sexuellen Gesundheit von MSM findet sich eine etwas breitere Datenbasis.

Zur Verminderung der Raten an gesundheitsgefährdendem ungeschützten Geschlechtsverkehr bei der Risikogruppe der MSM bietet sich die Integration verhaltensorientierter Ansätze an, die Maßnahmen sollten jedoch für das jeweilige Setting angepasst und nach wie vor evaluiert werden.

Die weiteren Hinweise auf speziell bei Männern potenziell effektive Maßnahmen wie Kurzinterventionen in der Primärversorgung zur Reduktion exzessiven Alkoholkonsums, unterstützende Informationsmaterialien zur Raucherentwöhnung, Aufklärung und intensive Unterweisung zur Reduktion von Sonnenexposition, detaillierte Einweisung in die Durchführung der TSE, Ernährungsberatung zur Verminderung des kardiovaskulären Risikos und Unterweisung über kalorien- bzw. fettreduzierte Diäten kombiniert mit Bewegungsförderung sowie persönliche Kommunikationsformen kombiniert mit schriftlichen Erinnerungssystemen und ggf. Partneradressierung zur Steigerung der Teilnahme an unterschiedlichen präventionsbezogenen Screeningprogrammen sollten weiter im Rahmen hochwertiger Studien oder entsprechend evaluierter Präventionsprogramme untersucht werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass vermehrte Anstrengungen in Bezug auf die Durchführung von hochwertigen Studien mit geschlechtergetrennten Auswertungen sowie geschlechtsspezifischer Subgruppenanalysen bei der Erstellung systematischer Reviews nötig sind. Die Etablierung einer Sammelstelle für alle Studien bzw. systematischen Reviews mit männerspezifischen Daten ist für die Weiterentwicklung des relativ neuen Forschungsfelds der Männergesundheit zu empfehlen.

## Summary

### Health political and scientific background

The average life expectancy of men in Germany is 77.2 years and therefore 5.2 years shorter than that of women. Common causes of death in men are accidents, suicide, lung cancer, ischemic heart disease and alcoholic liver disease. It is presumed that the excess mortality in men is attributed in a large part to behavioural factors. Interventions to change behaviour promise, e. g. a reduction of risk factors or an increase in the use of cancer screening programs in men. Against this background it is important to perform a high level of evidence based Health Technology Assessment (HTA) report to systematically represent the current knowledge regarding interventions to promote the health-related behaviour of men.

### Research questions

The report addresses the following questions:

- What is the evidence on interventions to promote the health-related behaviour of men?
- Which interventions to promote healthy behaviours of men are effective?
- What is the cost effectiveness of these interventions?
- What ethical, social and legal implications must be considered when using these interventions?

## Methods

### Sources of information and search strategy

#### *Medical evaluation*

The literature search was performed in the medical electronic databases (MEDLINE, EMBASE etc.) in December 2011. The search strategy was limited to the languages German and English. All publications classified as systematic reviews on interventions to promote health-related behaviour of men were included. The reviews must address men or at least provide separate data for men. Only results suggesting efficacy (e. g. significant results in favour of the intervention) of the mentioned interventions will be presented.

In addition, due to the very broad topic of the HTA-report an extensive hand search was conducted in the reference lists of the systematic reviews.

Two independent reviewers, both familiar with the procedures of evidence-based medicine, were involved in the selection of the relevant publications.

The information synthesis was carried out descriptively, if available, quantitative information syntheses (e. g. meta-analyses) were taken from the identified systematic reviews.

#### *Health economic evaluation*

The literature search was conducted in health economic relevant medical electronic databases along with the search in the medical databases.

The selection of titles and abstracts was made in the context of the medical evaluation. In the third sighting references were included in the analysis if they contained health economic analyses related to the interventions mentioned in the systematic reviews.

The manual search was also used for the health economic information.

The synthesis of the information was performed descriptively.

#### *Ethical, social and juridical aspects*

The search was conducted using the same procedures described in the medical assessment including databases relevant for these aspects. Since only one publication with a systematic evaluation could be found through the extensive hand search, the relevant ethical, social and juridical aspects were addressed mainly in the discussion.

## Results

### Medical evaluation

#### *Results of the literature search*

The literature search yielded 1.786 hits. Together with two publications, identified through the hand search, ten publications could be included in the medical evaluation.

#### *Results in the field of sexual health*

All five included systematic reviews focused on the high risk group of men having sex with men.

Most reviews analysed a relatively wide range of behavioural HIV (HIV = human immunodeficiency virus) prevention interventions; one review focused on interventions to increase the participation rates for HIV testing and another review on interventions that integrated a safer sex eroticization component.

The three reviews using the endpoint UAI (unprotected anal intercourse) in the metaanalyses consistently showed a significant benefit in favour to various behavioural and psychosocial interventions RR 0.90 [0.83; 0.96] (RR = relative risk), RR 0.77 [0.72; 0.83], OR 0.73 [0.61; 0.88] (OR = odds ratio).

The other two included reviews did not provide combined meta-analysis estimates, but both reviews suggested that the evaluated interventions are effective: that concerns interventions integrating a safer sex eroticization component promoting condom use in anal sex (Mean Difference 0.16 [0.10; 0.30]) and interventions increasing participation in HIV testing by rapid testing modalities in gay bathhouses (e. g. acceptance of the test 21.2 % versus 15.8 %) in one review as well as weekend seminars with trained black peers for black MSM (testing rate 54.8 % versus 43.3 %,  $p = 0.023$ ) in the other review.

#### *Results in the field of alcohol*

Only one review addressed alcohol abuse and showed for men in a meta-analysis of eight studies a significant advantage in favour of the different short interventions in primary health care (mean difference of -57.06 g [-88.72; -25.39] in the weekly alcohol consumption).

#### *Results in the field of exercise and diet*

Of the three included systematic reviews one focused on men, the other two provided separate data for men. In one overview of obesity therapy significant results in favour of various dietary interventions as well as for the combination with physical activity and the combination with behavioural therapy can be derived from several individual studies. One review on dietary advices revealed synthesised data from three studies for men suggesting efficacy of the interventions in terms of cholesterol and fat intake.

In one overview on various health-related interventions, one study showed a significantly reduced fat intake after six weeks of dietary advice including serum cholesterol measurement, while another study showed significant improvements in vegetable consumption, exercise, nutrition knowledge and systolic blood pressure due to a 30-minute workplace health workshop.

#### *Results in the field of cancer*

To each subject area (prevention of skin cancer, prevention of testicular cancer) one systematic review provided information regarding the effectiveness of relevant health-promoting interventions in men.

One review showed in a single study on outside working men with 150 % more solar cream use, 25 % less skin exposition and 31.5 % less daily average exposition in ultraviolet radiation significant effects in favour of a solar protection programme for the group that was attended by a trainer.

In one review a significant effect in favour of the intervention was shown in a study with 65 % of TSE carried out in the intervention group (after intensive information with instruction) versus 40 % in the control group (only brochure obtained). In another study a significant effect was found concerning knowledge and realisation of TSE in favour of the intervention (different information material distributed at the worksite and in the leisure time) compared with no intervention.

#### *Results in the field of smoking*

The systematic review included showed for the subarea of smoking cessation in a study comparing the distribution of self-help materials versus no material distribution, that the seven days-total absti-

nence rate after two years decreased by 10 % in the intervention group compared to 6 % in the control group.

In the second study different support interventions, including video instructions and nicotine substitute therapy in the intervention group, resulted in 16.5 % smoking withdraw until the end of the pregnancy of their women in the intervention group compared to 9.3 % smoking withdraw in the control group.

An anti-tobacco media campaign in San Francisco for two years showed a decline of the smoking prevalence by 2.2 % in the intervention area whereas the smoking prevalence in the control area rose by 1.3 %.

#### *Results in the field of screening*

The included review in the field of health care utilisation/screening participation found for men in one single study increasing participation rates in preventive services, cholesterol and prostate screening, if personally addressed communication forms were combined with written reminder systems and, where applicable, partner's addressing.

Another study showed at least for the age group 30 to 49 years an increase in the participation rate in skin cancer screening, if an optically pleasing information brochure was added to the personified invitation letter.

### **Health economic evaluation**

In the context of the health economic evaluation the included three reviews could determine a cost-effectiveness of the targeted group- and community-based behavioural interventions to reduce the risk of sexually transmitted HIV infection in MSM only a low level of evidence. For other identified interventions no information on cost- effectiveness could be included in the present analysis.

### **Ethical, social and legal assessment**

Especially in the field of HIV (human immunodeficiency virus) some ethical and legal aspects should be considered. This includes the right to ignorance, which is reflected also in the refusal of the opt-out scheme for HIV testing in Germany. This poses potential conflicts between the freedom of the individual and the protection of the general public e. g. in relation to an increased risk of HIV transmission.

## **Discussion**

### **Medical evaluation**

#### *Results in the field of sexual health*

It is striking that all five reviews provided only information about interventions for MSM but not for the numerically much larger group of heterosexual men. Although generally evidence of the effectiveness of various mainly behaviour-oriented interventions arose from the five reviews, various limitations need to be discussed. Firstly, it should be noted that two studies are included in several reviews and one bias-prone before-after study with a significant result in favour of the intervention gained a high weight in one included meta-analysis, while the randomised controlled trials (RCT) on the subject showed no significant results in favour of the interventions. Therefore, the found hints for an effectiveness of interventions relating to the improvement of health behaviour of MSM should be interpreted with caution with regard to the quality of study; more high-quality studies in the subject area are needed.

A further limitation is the restricted transferability of the interventions, which were carried out primarily abroad under other circumstances.

#### *Results in the field of exercise and diet*

In the field of exercise and diet three reviews could be identified, providing information about interventions in men. The several single studies in one review with significant results in favour of various diet interventions (reduced calorie or fat-diminished diets) hint at the effectiveness of the interventions in terms of weight loss after twelve months and improvement of various metabolism parameters such as blood cholesterol and triglycerides.

For the combination with a behaviour therapy hints were found for a positive HDL development (HDL = Lipoprotein of high density) after twelve months. A longer-term effectiveness after 18 and 36 months appeared in the combination with an exercise promotion program. These results are in accordance with a current systematic review on behalf of the German Institute of Medical Documentation and Information (DIMDI), which evaluated the effectiveness of diets, although without gender-separate analyses.

The results of another review gave hints on effectiveness of nutrition counselling concerning the lowering of the cardiovascular risk in men, indeed, also here only a very low number of studies were conducted in men or contained gender-separate evaluations.

The only overview focusing especially on health-related interventions in men (with relatively narrow inclusion criteria) could also only include two single studies in the subject area exercise and diet.

Thereby hints were found on effectiveness of nutrition counselling with diminished fat intake for more than six weeks as well as a monthly 30-minute workplace health workshop concerning an improvement in vegetable consumption, exercise, nutrition knowledge and systolic blood pressure.

#### *Results in the field of cancer*

In the area of Cancer one systematic review could be included in each case for prevention of skin cancer and testicle cancer. In each review only evidence from separate studies could be extracted, so that the whole amount of retrieved evidence from systematic research on promotion of healthy behaviour of men is assumed as very low. Although both separate studies on lowering of the average sun exposition or rising the protection against the sun gave hints on the effectiveness of the interventions, the studies are methodically weak (Non- RCT or RCT with high bias potential) and the transferability is limited. The fundamental hints from both studies that giving information and intensive instruction including consumption material supply are effective concerning a higher use of sun cream and lowering of the sun exposition in outside working men, must be underpinned by other methodically sound studies and adapted to the situation in Germany.

Also concerning the promotion of the TSE for prevention of testicle cancer, hints on an effectiveness of the examined interventions are found in only two studies. One is a CBA study (controlled before-and-after-study) which showed an effectiveness of a program giving information in enterprises and leisure time, but the study design is weak with a higher risk of bias. However, a significantly higher rate of TSE after specified instruction is also confirmed within a RCT, but with only relying on self-reported results this study also has some methodological weakness.

#### *Results in the field of smoking*

Surprisingly, despite diverse research activities on prevention interventions in the area of smoking only one systematic review could be included, which considered smoking as one of six potential fields of man health promotion. Although the three interventions identified as potentially effective (two RCT on information material for smoking cessation and one before-after study on an anti-tobacco media campaign) corresponded with the known approaches on prevention research in Germany, the transferability of the results carried out abroad is restricted due to studied populations and applied information materials. Even if the fundamental statements about the evidence for the effectiveness of the corresponding anti-smoking interventions can be transferred to Germany, a good systematic evaluation of the effectiveness of anti-smoking interventions especially for men is still lacking.

#### *Results in the field of screening-participation*

The identified systematic review on different health-promoting interventions in men only included two single studies focusing on screening participation.

Thus participation-promoting interventions in preventive care are personally addressed communication forms combined with written reminder systems and, where applicable, partner's addressing. At least for men in the younger age group (under 49 years) there is also a hint that adding an optically pleasing information brochure to the personified invitation letter can increase the participation rate in skin cancer screening.

Although both referring studies are RCT with tolerable sample size, the transferability of the hints on effective communication strategies to Germany is limited and must be re-examined by other studies. On the one hand the transferability of the relevance of skin cancer screening in the Australian study to the situation in Germany is limited and on the other hand the general conditions of the health care sys-

tem in the Dutch study differ from the health care services in Germany, which also may concern screening formats.

In conjunction with the lower participation of men in (preventive) health care offers despite their markedly elevated mortality, the sparse data situation of the present work indicates a substantial need of research in this field.

### **Health economic evaluation**

Not all health-economic analyses rely on results of a controlled study, none on a RCT. Therefore, the ascertained results can be influenced systematically and should be interpreted as lower evidence strength.

Also the information on resource consumption and costs used in the health-economic studies are questionable. Moreover, these costs were not collected in the German context and are slightly outdated concerning the today's situation, what clearly limits the transferability of the study results.

### **Ethical, social and legal assessment**

Especially in the field of sexual health the included reviews concern different ethical aspects which also influence the jurisdiction. In the discussion about using an Opt out approach in HIV tests it should be noticed that, in Germany, from a juridical point of view diagnostic tests may be carried out only with the patient's informed consent; the right to ignorance exists also in terms of HIV.

## **Conclusions**

Within the present review hints on effective interventions for the promotion of healthy behaviour of men were found in the fields of sexual health, exercise and diet, alcohol, smoking, cancer prevention as well as screening-participation. The includable information from systematic research concerning data especially for men is to be estimated as very low. Only in the field of the sexual health of MSM the data situation is slightly better.

To decrease of the rates of harmful unprotected sexual intercourse in the risk group of MSM the integration of behaviour-oriented interventions can be recommended; nevertheless, the interventions should be adapted for the respective setting and should still be evaluated.

The hints on other effective interventions in men like short interventions in the primary care for the reduction of excessive consumption of alcohol, smoking cessation information, education and intensive guidance for decreasing solar exposition, detailed instructions how to perform TSE, nutrition counselling for reducing cardiovascular risk factors and different reduced calorie or fat-diminished diets combined with exercise promotion as well as personal communication forms and where applicable partner's addressing to increase participation rates in screening programs should be further evaluated by methodological sound studies or adequately evaluated prevention programs.

It can be assumed that more efforts are needed to conduct high-quality studies with gender-separate evaluations as well as to integrate gender-specific subgroup analyses in systematic reviews. The establishment of an institution collecting all studies or systematic reviews with data on men is recommended for the further development of the relatively new research field of the man's health.

## Hauptdokument

### 1 Gesundheitspolitischer Hintergrund

In der Lebenserwartung und im Gesundheitszustand von Männern und Frauen lassen sich insgesamt beträchtliche Unterschiede feststellen: Die mittlere Lebenserwartung von Männern liegt in Deutschland bei 77,2 Jahren und damit mit 5,2 Jahren deutlich unter der Lebenserwartung von Frauen, die im Durchschnitt 82,4 Jahre alt werden<sup>60</sup>. Männer haben im mittleren Lebensalter ein fast doppelt so hohes Sterblichkeitsrisiko wie gleichaltrige Frauen. Haupttodesursachen sind äußere Ursachen wie Unfall und Suizid, gefolgt von Kreislauferkrankungen und Erkrankungen der Verdauungsorgane (hier alkoholische Leberkrankheit)<sup>52, 98</sup>. Häufig handelt es sich dabei um vermeidbare Sterbefälle, die durch bestimmte Gesundheitsrisiken wie Rauchen, Fehlernährung, Bewegungsmangel oder Alkohol bedingt sind. Bei bestimmten Gruppen von Männern (z. B. Männer mit gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten, Drogenabhängige) besteht darüber hinaus ein erhöhtes Risiko für sexuell übertragbare Erkrankungen (STD). Auch Krebsvorsorgeuntersuchungen als wichtige sekundärpräventive Maßnahmen werden von Männern im Vergleich zu Frauen in Deutschland zurückhaltender in Anspruch genommen<sup>139</sup>. Diese geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Lebenserwartung und im Gesundheitszustand sowie das unterschiedliche Inanspruchnahmeverhalten von Präventionsmaßnahmen weisen auf ein komplexes Zusammenwirken vielfältigster Komponenten hin. Es wird vermutet, dass die überhöhte Sterblichkeit bei Männern zu einem erheblichen Teil auf verhaltensbedingte Faktoren zurückzuführen ist. Maßnahmen zur Verhaltensänderung versprechen z. B. eine Reduktion von Risikofaktoren oder eine Erhöhung der Inanspruchnahme von Vorsorgeprogrammen bei Männern. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, im Rahmen eines Health Technology Assessment (HTA)-Berichts den aktuellen Wissensstand zu Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern auf einem hohen Evidenzniveau systematisch darzustellen.

## **2 Wissenschaftlicher Hintergrund**

### **2.1 Männergesundheit**

#### **2.1.1 Gesundheitliche Lage**

Bei einer Gesamteinwohnerzahl von ca. 82 Millionen in Deutschland beträgt 2010 der Anteil von Männern ca. 40 Millionen (ca. 49 %). Die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt beläuft sich bei Männern auf 77,5 Jahre, während sie für Frauen mit 82,6 Jahren durchschnittlich fünf Jahre länger ist (Zeitperiode 2008/2010)<sup>139</sup>.

Geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen sich mit einem etwa doppelt so hohen Sterblichkeitsrisiko bei Männern besonders deutlich im jüngeren Erwachsenen- und im mittleren Lebensalter (30 bis 64 Jahre für Männer). Auffällig ist im jüngeren Erwachsenenalter (30- bis 44-Jährige) die überhöhte Sterblichkeit der Männer bei den äußeren Todesursachen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie den Erkrankungen des Verdauungssystems<sup>98</sup>.

Der Anteil der potenziell verlorenen Lebensjahre liegt insgesamt bei Männern (mit 3.270 je 100.000 gegenüber 1.812 je 100.000 bei Frauen) fast doppelt so hoch wie bei Frauen.

Bei Betrachtung der durch adäquate Diagnostik und Therapie, Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen und andere präventive Interventionen vermeidbaren Sterbefälle fällt auf, dass diese zwar rückläufig sind, aber 2010 bei den Männern im Vergleich zu den Frauen immerhin noch fast doppelt so hoch liegen (Anzahl altersstandardisiert je 100.000 Einwohner, 26,6 Männer gegenüber 14,7 Frauen)<sup>139</sup>.

Den größten Anteil an den durch vorzeitigen Tod potenziell verlorenen Lebensjahren verursachen 2010 bei den Männern mit 23,7 % nicht natürliche Sterbefälle, gefolgt von bösartigen Neubildungen mit 21,7 %, Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems mit 16,3 % und Krankheiten des Verdauungssystems mit 6,7 % (je 100.000 Einwohner)<sup>139</sup>.

Hinter diesen Todesursachengruppen verbergen sich vor allem Unfälle, Suizide, Lungenkrebs, ischämische Herzkrankheiten sowie die alkoholische Leberkrankheit. Gerade bei diesen Todesursachen lassen sich Zusammenhänge mit einem besonders häufig bei Männern vorkommendem gesundheitlichen Risikoverhalten ableiten (z. B. riskantes Verkehrsverhalten, Alkoholkonsum)<sup>98</sup>.

#### **2.1.2 Mögliche Ursachen der gesundheitlichen Geschlechterunterschiede**

Zur Erklärung der seit Jahrzehnten höheren Sterblichkeit von Männern existiert eine Reihe von Hypothesen. Es wird angenommen, dass neben biologisch-konstitutionellen Faktoren vor allem geschlechter-spezifisch unterschiedliche Verhaltensweisen und Lebensumstände eine wesentliche Rolle spielen<sup>60</sup>.

Es wird geschätzt, dass biologische Faktoren nur einen Unterschied von ein bis zwei Jahren in der mittleren Lebenserwartung ausmachen und der Großteil der heutigen überhöhten Sterblichkeit der Männer den verhaltens- und umweltbedingten Faktoren zuzuordnen ist<sup>60</sup>.

Ein Einfluss sozialer, ökonomischer sowie kultureller Faktoren wird ebenfalls als sicher angenommen, der Anteil der beeinflussenden Komponenten ist allerdings schwer fassbar.

Als im vorliegenden Bericht vorrangig adressierten geschlechtsspezifischen Verhaltensweisen werden unter anderem Rauchen, Alkoholkonsum, Ernährungsweisen, riskantes Verhalten bezüglich Unfällen, STD sowie die Teilnahme an gesundheitsrelevanten Vorsorge- und Therapiemaßnahmen genannt.

Der wissenschaftliche Hintergrund für die Themen, zu denen im vorliegenden Bericht systematische Sekundärliteratur identifiziert werden konnte, wird nachfolgend kurz zusammengefasst.

##### **2.1.2.1 Rauchen**

Dem Tabakrauchen wird ein erheblicher Anteil an der Entstehung schwerwiegender Erkrankungen wie Lungenkrebs oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen zugeschrieben. Die häufigste Form des Tabakkonsums ist die des Zigarettenrauchens. Hierbei haben offensichtlich sowohl die Länge des Raucherstatus als auch die Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten Einfluss auf das Erkrankungsrisiko.

Nach den Daten der GEDA (Gesundheit in Deutschland aktuell)-Studie 2009 rauchen in Deutschland ca. 30 % der über 18-Jährigen in der Bevölkerung. Damit beläuft sich die Zahl der Erwachsenen in Deutschland, die rauchen, auf etwa 20 Millionen. Frauen rauchen seltener (26 %) als Männer (34 %).

Für den Einfluss des Rauchverhaltens auf die Sterblichkeitsunterschiede zwischen Männern und Frauen spricht auch, dass bei den Frauen mit zeitlich zunehmendem Raucherinnenanteil auch die Sterblichkeit an Lungenkrebs zunimmt<sup>99</sup>. Für Deutschland werden Zahlen zwischen 100.000 und 120.000 Menschen angegeben, die jährlich an den Folgen des Rauchens sterben<sup>119</sup>.

Neben den verhältnisbezogenen Maßnahmen wie Tabaksteuererhöhung, Heraufsetzung der Altersgrenze für den Kauf und Konsum von Tabakprodukten, Einschränkung bzw. das weitgehende Verbot von Tabakwerbung sowie der Nichtraucherchutz werden eine Vielzahl an Aufklärungskampagnen mit oft unterschiedlichen Ansätzen durchgeführt. Im vorliegenden Bericht werden Maßnahmen als gesundheitsfördernd angesehen, die das individuelle Gesundheitsverhalten speziell von Männern insofern beeinflussen, dass diese das Rauchen einstellen oder gar nicht erst beginnen.

### **2.1.2.2 Riskanter Alkoholkonsum**

Beim Alkoholkonsum können ein möglicherweise gesundheitsförderlicher moderater Alkoholkonsum und ein Risikokonsum (Synonym: exzessiver Alkoholkonsum, Alkoholmissbrauch) unterschieden werden. Exzessiver Alkoholkonsum gilt als maßgeblicher Risikofaktor für eine erhöhte Mortalität, Morbidität und soziale Probleme<sup>91</sup>. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) geht davon aus, dass in industrialisierten Ländern riskanter Alkoholkonsum nach Tabakkonsum und Bluthochdruck die dritthäufigste Ursache für verlorene Lebensjahre darstellt. Mit einem riskanten Alkoholkonsum werden eine erhöhte Gewaltbereitschaft, Unfälle und Suizide in Zusammenhang gebracht<sup>91</sup>.

In Deutschland wird die Zahl erwachsener Alkoholabhängiger auf ca. 1,6 Millionen Einwohner (2,4 %) geschätzt<sup>124</sup>. Ein riskanter Alkoholkonsum liegt nach der GEDA-Studie 2009 bei den Männern (ca. 34 %) mehr als 10 % über dem der Frauen (ca. 22 %)<sup>139</sup>. Neben den direkt durch Alkohol verursachten gesundheitlichen Problemen wie Alkoholvergiftung und Leberschädigungen, existieren verschiedene alkoholbezogene Erkrankungen wie einige Krebsarten, neurologische und psychische Störungen, kardiovaskuläre und Magen-Darm-Erkrankungen.

Es wird angegeben, dass im mittleren Lebensalter etwa 25 % der Gesamtsterblichkeit bei Männern und 13 % der Gesamtsterblichkeit bei Frauen auf alkoholbezogene Krankheiten zurückzuführen sind<sup>87</sup>, Letztlich weisen Männer eine ungefähr dreifach so hohe alkoholbedingte Sterblichkeit wie Frauen auf. Dabei sind die altersstandardisierten Fallzahlen der durch Alkohol verursachten Krankenhausbehandlungsfälle wegen psychischer und Verhaltensstörung bei Männern mehr als dreimal so hoch als bei Frauen. Bei den im Straßenverkehr begangenen Straftaten liegt der Anteil der Männer an den Trunkenheitsdelikten je nach Schwere des Delikts sogar zwischen 88 % (alle Trunkenheitsdelikte) und 91 % (fahrlässige Tötung)<sup>124</sup>.

Im vorliegenden Bericht werden Maßnahmen als gesundheitsfördernd angesehen, die das individuelle Gesundheitsverhalten speziell von Männern insofern beeinflussen, dass diese einen riskanten Alkoholkonsum signifikant verringern oder gar nicht erst entstehen lassen.

### **2.1.2.3 Sonstiger Drogenkonsum**

Laut der Deutschen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht ist davon auszugehen, dass 2010 rund ein Viertel der Erwachsenen in Deutschland Erfahrungen mit illegalen Drogen hat. Die Abhängigkeitsentwicklung ist zwar je nach Art und Menge der konsumierten Drogen unterschiedlich, jedoch immer vorhanden. Die mit Abstand am häufigsten konsumierte illegale Droge ist weiterhin Cannabis, daneben werden Kokain, Amphetamine, Ecstasy und psychoaktive Pilze konsumiert. Der Konsum von Heroin, LSD und Crack ist vorrangig auf bestimmte und zahlenmäßig kleinere Gruppen beschränkt. Insgesamt ist festzustellen, dass der Konsum illegaler Drogen häufig mit zusätzlichem Alkoholkonsum verbunden ist<sup>117</sup>. 2010 waren 79,4 % der in der deutschen Suchthilfestatistik erfassten ambulant behandelten Patienten mit einer Drogenproblematik Männer. Der Zusammenhang zwischen Drogenkonsum und Straffälligkeit zeigt sich darin, dass ca. 7,0 % aller Verurteilungen wegen Verstöße

ßen gegen das Betäubungsmittelgesetz (BtM) erfolgen. Dabei wurden 2009 etwa neunmal so viele Männer wie Frauen wegen BtM-Delikten verurteilt (Männer: 53.301; Frauen: 6.131)<sup>117</sup>.

Der Konsum psychoaktiver Substanzen gilt als ein wichtiger vermeidbarer Risikofaktor für Krankheit und frühzeitige Sterblichkeit<sup>97</sup>. Bei Männern gehen etwa 3 % aller durch Krankheit verlorenen gesunden Lebensjahre auf den Konsum illegaler Substanzen zurück. Darüber hinaus birgt Drogenkonsum neben lebensbedrohlichen akuten Vergiftungserscheinungen vor allem ein hohes Risiko, psychische Erkrankungen und Verhaltensstörungen zu erleiden.

Im vorliegenden Bericht werden Maßnahmen als gesundheitsfördernd angesehen, die das individuelle Gesundheitsverhalten speziell von Männern insofern beeinflussen, dass diese einen Drogenkonsum signifikant verringern oder gar nicht erst entstehen lassen.

#### **2.1.2.4 Bewegung und Ernährung**

Knapp 20 % der Frauen und 23,3 % der Männer betätigen sich körperlich gemäß den Empfehlungen des US-amerikanischen Center of Disease Control and Prevention (CDC) (mindestens an fünf Tagen pro Woche 30 Minuten, sodass die Atemfrequenz zunimmt und man dabei ins Schwitzen gerät). Allerdings bewegen sich 40 % der Frauen und über 45 % der Männer in Deutschland immerhin mindestens 2,5 Stunden pro Woche. Insgesamt ist die Gruppe der jungen Männer körperlich am aktivsten, allerdings nimmt bei den Männern der Anteil der körperlich Aktiven mit zunehmendem Alter ab, sodass bereits ab einem Alter von 45 Jahren die Frauen sportlich aktiver sind<sup>125</sup>.

Neben der sportlichen Betätigung gilt eine Ernährung mit hohem Obst- und Gemüsekonsum als gesundheitsförderlich, um zu helfen, z. B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, inklusive Bluthochdruck, Diabetes, sowie verschiedene Krebsarten zu vermeiden bzw. den Erkrankungsverlauf positiv zu beeinflussen<sup>125</sup>.

Für eine gesundheitsförderliche Ernährung empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., täglich zwei Portionen Obst (insgesamt 250 g) zu verzehren. Etwa 72 % der Frauen und 53 % der Männer konsumieren (zumindest einmal) täglich Obst. Das bedeutet, dass insbesondere bei den Männern die Empfehlung eindeutig nicht erreicht wird<sup>125</sup>.

Im vorliegenden Bericht werden Maßnahmen als gesundheitsfördernd angesehen, die das individuelle Gesundheitsverhalten speziell von Männern insofern beeinflussen, dass diese sich regelmäßig körperlich betätigen und gesund ernähren, darunter fallen ggf. auch verhaltensorientierte Maßnahmen zur Gewichtsreduktion.

#### **2.1.2.5 Sexualverhalten**

STD stellen weltweit ein erstes Gesundheitsproblem dar, da sie neben einer Stigmatisierung der Betroffenen auch zu bleibenden Gesundheitsschäden führen können. Neben den heute in der Gesamtbevölkerung eher seltenen klassischen Geschlechtskrankheiten Gonorrhö und Syphilis sind heute vermehrt Chlamydieninfektionen, Trichomoniasis, Herpes sowie Hepatitis B und HIV/AIDS (HIV = Humanes Immundefizienz-Virus) von Bedeutung<sup>123</sup>. Der international beobachtete Trend zu einem gehäuften Wiederauftreten von Gonorrhö und Syphilis bei Männern, die Sex mit Männern haben (MSM) ist zusätzlich bedenklich, da STD offensichtlich auch die HIV-Übertragung sowie das Fortschreiten einer bereits erfolgten HIV-Infektion begünstigen<sup>76</sup>.

Auch wenn mittlerweile gewisse Behandlungs- nicht aber Heilungsmöglichkeiten bestehen, wird die weltweite HIV/AIDS-Epidemie doch als eine der größten Gesundheitsprobleme unserer Zeit gesehen. Weltweit sind nach Angaben der Vereinten Nationen 2008 über 30 Millionen Menschen mit HIV infiziert sowie zwei Millionen Menschen an den Folgen der Immunschwächekrankheit verstorben<sup>90</sup>.

In Deutschland leben 2010 schätzungsweise 49.000 Menschen mit einer HIV-Infektion und rund 2.900 Personen stecken sich jährlich neu an. Bezogen auf 100.000 Einwohner liegt die Rate der neu diagnostizierten (Labor)-Fälle bei Männern mit 6,16 deutlich höher als bei Frauen mit 1,05. Mit einem Anteil von über 50 % der gemeldeten HIV-Fälle bilden MSM die größte Gruppe. Danach folgen mit deutlichem Abstand Infektionen bei Heterosexuellen, Personen aus Hoch-Prävalenz-Ländern und Konsumenten intravenös verabreichter Drogen. Infektionsfälle durch berufliche Exposition, Hämophilie sowie Bluttransfusionen werden seit etwa zehn Jahren nicht oder nur in einzelnen Fällen pro Jahr berichtet<sup>139</sup>.

Im vorliegenden Bericht werden Maßnahmen als gesundheitsfördernd angesehen, die das individuelle Gesundheitsverhalten speziell von Männern insofern beeinflussen, dass diese sich vor Ansteckung mit STD schützen (z. B. Kondombenutzung). Darüber hinaus werden auch Maßnahmen wie die Teilnahme an bestimmten Screeningangeboten (z. B. HIV-Testung) unter der Annahme einbezogen, dass die Testung ein gesundheitsförderliches Verhalten unterstützt.

### **2.1.2.6 Verletzungen und Suizid**

Nach Angaben der GEDA erleiden 2009 ca. 7 % der Erwachsenen pro Jahr einen unbeabsichtigten Unfall, der ärztlich versorgt wird. Dabei haben Männer ein deutlich höheres Unfallrisiko als Frauen, besonders jüngere Männer sind häufig von Unfällen betroffen. Die meisten Unfälle bei Männern passieren in der Freizeit (37 %) und auf der Arbeit (27 %). Bei Freizeitunfällen weisen die sportlich Aktiven die höchsten Unfallraten auf<sup>125</sup>.

Neben der erhöhten Rate an unbeabsichtigten Unfällen trägt auch die etwa doppelt so hohe Suizidrate der Männer zur hohen Sterblichkeitsrate bei. Für 2010 weist die Todesursachenstatistik für Deutschland insgesamt ca. 10.000 Suizide auf, davon ca. 7.500 bei Männern<sup>139</sup>.

Im vorliegenden Bericht werden Maßnahmen als gesundheitsfördernd angesehen, die das individuelle Gesundheitsverhalten speziell von Männern insofern beeinflussen, dass sich Verletzungen und Suizid vermeiden lassen.

### **2.1.2.7 Inanspruchnahme des Gesundheitssystems**

Nach Ergebnissen der GEDA-Befragung 2009 nehmen 88 % der Befragten innerhalb des letzten Jahres die Leistungen eines Arztes in Anspruch, Frauen mit 91 % häufiger als Männer mit 84 %<sup>126</sup>. Die seit mehr als hundert Jahren nachzuweisende niedrigere Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen wird sehr unterschiedlich interpretiert. Historische Erklärungsversuche liegen in der höheren Inanspruchnahme von Frauen im Zusammenhang mit gynäkologischen Anlässen, allerdings werden auch nach Justierung dieser Faktoren immer noch ca. 12 % mehr Frauen in den Praxen angegeben<sup>8</sup>. Unterschiede in der Wahrnehmung und Bewertung von Gesundheit und Gesundheitsstörungen sowie dem Gesundheits- bzw. Krankheitsverhalten werden vielfach diskutiert; nach der GEDA-Befragung schätzen 80 % aller Personen im erwerbsfähigen Alter ihren Gesundheitszustand als sehr gut bzw. als gut ein (Frauen 80 %, Männer 82 %), obwohl objektiv bei den Männern eine höhere Morbidität vorliegt<sup>110</sup>.

Auch Ungleichheiten in der Angebotsstruktur der Gesundheitsleistungen (z. B. Krebsvorsorgeuntersuchungen) sowie unterschiedliche Lebensumstände von Männern (z. B. deutlich höhere Rate an Vollzeitbeschäftigung) und Frauen werden als mögliche Erklärung für die geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen angeführt<sup>8</sup>.

Letztlich werden im vorliegenden Bericht alle Maßnahmen als gesundheitsfördernd angesehen, die das individuelle Gesundheitsverhalten speziell von Männern insofern beeinflussen, dass diese vermehrt Gesundheitsleistung im Rahmen von Prävention und Therapie in Anspruch nehmen.

## **2.2 Maßnahmen zur Verhaltensänderung**

Unter dem Begriff der Prävention wird die Vermeidung bzw. Vorbeugung von Krankheiten durch die Beeinflussung bzw. Reduktion von krankheitsspezifischen Risikofaktoren verstanden.

Hierbei werden je nach Zeitpunkt der Maßnahme die primäre (Krankheitsvermeidung), die sekundäre (Krankheitsfrüherkennung) und tertiäre (Vermeidung von Krankheitsverschlimmerung oder Folgeschäden) Prävention unterschieden.

Maßnahmen der Prävention werden des Weiteren unterteilt in Maßnahmen, die auf die Veränderung des individuellen Verhaltens (z. B. Rauchen aufgeben) oder der allgemeinen Lebensverhältnisse (z. B. gesetzliche Regeln zum Rauchverbot am Arbeitsplatz) abzielen.

In gewisser Abgrenzung zur Prävention legt die Gesundheitsförderung vermehrt Gewicht auf die Förderung der Ressourcen für die Gesunderhaltung oder Gesundung.

Die im vorliegenden Bericht adressierten Maßnahmen fallen unter die Kategorie der Verhaltensprävention bzw. verhaltensorientierten Gesundheitsförderung, indem sie darauf abzielen, das individuelle Verhalten von Männern in eine gesundheitsförderliche Richtung zu lenken. Hierzu können beispielsweise Maßnahmen zählen, die helfen, allgemein als gesundheitsschädlich eingestufte Verhaltensweisen wie Rauchen oder Fehlernährung zu verändern oder Männer motivieren, Vorsorgeangebote wie Impfungen oder Früherkennungsverfahren verstärkt in Anspruch zu nehmen.

### **3 Fragestellung**

#### **3.1 Medizinische Bewertung**

Der Bericht wird folgende Fragen bearbeiten:

- Wie ist die Evidenzlage bezüglich Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern?
- Welche Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern sind effektiv?

#### **3.2 Gesundheitsökonomische Bewertung**

Der Bericht soll folgende Frage beantworten:

Wie ist die Kostenwirksamkeit dieser Maßnahmen?

#### **3.3 Ethische, soziale und juristische Bewertung**

Welche ethischen, sozialen und juristischen Implikationen sind beim Einsatz dieser Maßnahmen zu beachten?

## 4 Methodik

### 4.1 Medizinische Bewertung

#### 4.1.1 Recherchestrategie

Die Literaturrecherche wird in den elektronischen Datenbanken MEDLINE (ME00), EMBASE (EM00), EMBASE Alert (EA08), SciSearch (IS00), BIOSIS (BA00), CAB Abstracts (CV72), CCMed (CC00), GMS Meetings (GA03), MEDIKAT (MK77), AMED (CB85), GLOBAL Health (AZ72), ISTEPB + ISTEP/ISSHP (II78), ETHMED (ED93), INAHTA-Datenbank, DAHTA-Datenbank, NHS-CRD-DARE-Datenbank (CDAR94), NHS-EED-Datenbank (NHSEED), Deutsches Ärzteblatt (AR96), Hogrefe-Verlagsdatenbank (HG05), Krause & Pacherneegg-Verlagsdatenbank (KP05), Karger-Verlagsdatenbank (KR03), SOMED (SM78), Thieme-Verlagsdatenbank (TV01), Thieme-Verlagsdatenbank-Preprint (TVPP), Derwent Drug File (DD90), IPA (IA70), PsycINFO (PI67), PSYINDEX (PY81), Cochrane Database – CENTRAL (CCTR93), Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR93) sowie Trials Register of the Cochrane Heart Group von der Deutschen Agentur für Health Technology Assessment (DAHTA) des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation (DIMDI) nach Abstimmung der Suchstrategie mit den Autoren im Dezember 2011 durchgeführt. Die Recherchestrategie wird auf die Sprachen Deutsch und Englisch der Zusammenfassungen beschränkt. Die Literaturrecherche wird nach den geltenden Anforderungen der DAHTA vorgenommen und dokumentiert (Auswahl von Datenbanken, Suchbegriffe, Beschreibung der Suchstrategie und boolesche Verknüpfungen, Anzahl der Zwischenergebnisse). Alle Literaturangaben werden elektronisch gespeichert.

Die von der DAHTA durchsuchten Datenbanken, verwendeten Suchstrategien und die Anzahl der jeweiligen Treffer werden detailliert im Anhang aufgelistet.

#### 4.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten, werden in die Bewertung nach Vorgaben der DAHTA (Kapitel 3 des Handbuchs für die Erstellung von HTA-Berichten, 2013) ausschließlich veröffentlichte Daten aufgenommen.

Die Bewertung der Literaturrecherche erfolgt in drei Schritten. In der ersten Sichtung werden ausschließlich die Titel der Literaturstellen analysiert, in der zweiten die Zusammenfassungen und in der dritten die vollständigen Publikationen. Zwei unabhängige und mit dem Vorgehen der evidenzbasierten Medizin vertraute Reviewer sind an der Selektion der relevanten Publikationen beteiligt.

Bei den ersten beiden Sichtungen werden Literaturstellen nur dann aus der weiteren Analyse ausgeschlossen, wenn eine Publikation keine relevanten Daten aus systematischen Übersichten zu Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens angibt. Literaturquellen zu Maßnahmen, die überwiegend auf Frauen sowie Kinder und Jugendliche fokussieren, werden ausgeschlossen. Die zur Durchsicht im Volltext ausgewählten Literaturquellen werden bei der DAHTA bestellt.

Bei der dritten Sichtung werden Literaturstellen in die Analyse einbezogen, die Daten aus systematischen Übersichtsarbeiten zu Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern beschreiben bzw. bewerten. Hierbei müssen in den systematischen Übersichten die Maßnahmen speziell bei Männern untersucht werden oder zumindest separate Daten für Männer vorhanden sein. Es werden lediglich Arbeiten dargestellt, die Hinweise für eine Wirksamkeit der jeweiligen Intervention liefern (z. B. signifikante Ergebnisse zugunsten dieser Intervention).

#### 4.1.3 Zusätzliche Informationsquellen

Da bei dem sehr breiten Thema und der outcomeorientierten Suchrecherche möglicherweise nicht alle systematischen Übersichten über die systematische Datenbankrecherche zu identifizieren sind, wird eine intensive Handsuche in den Referenzlisten der relevanten systematischen Übersichten durchgeführt. Darüber hinaus werden auch alle in dem aktuellen aber nicht genderorientierten systematischen Review<sup>85</sup> zur Veränderung des Gesundheitsverhaltens genannten Übersichtsarbeiten (vor allem der Cochrane Collaboration) im Original nach männerspezifischen Auswertungen zu wirksamen Maßnahmen durchgesehen. Soweit diese vorhanden sind, werden sie ebenfalls in die Analyse einbezogen.

#### **4.1.4 Datenauswertung und Informationssynthese**

Die Informationssynthese erfolgt deskriptiv. Soweit vorhanden werden aber quantitative Informationssynthesen (z. B. Metaanalysen) aus den identifizierten systematischen Reviews übernommen.

### **4.2 Gesundheitsökonomische Bewertung**

#### **4.2.1 Recherchestrategie**

Die Literaturrecherche wird in den elektronischen Datenbanken MEDLINE (ME00), EMBASE (EM00), EMBASE Alert (EA08), SciSearch (IS00), BIOSIS (BA00), CAB Abstracts (CV72), CCMed (CC00), GMS Meetings (GA03), MEDIKAT (MK77), AMED (CB85), GLOBAL Health (AZ72), ISTEPB + ISTEP/ ISSHP (II78), ETHMED (ED93), INAHTA-Datenbank, DAHTA-Datenbank, NHS-CRD-DARE-Datenbank (CDAR94), NHS-EED-Datenbank (NHSEED), Deutsches Ärzteblatt (AR96), Hogrefe-Verlagsdatenbank (HG05), Krause & Pachernegg-Verlagsdatenbank (KP05), Karger-Verlagsdatenbank (KR03), SOMED (SM78), Thieme-Verlagsdatenbank (TV01), Thieme-Verlagsdatenbank-Preprint (TVPP), Derwent Drug File (DD90), IPA (IA70), PsycINFO (PI67), PSYINDEX (PY81), Cochrane Database – CENTRAL (CCTR93), Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR93) sowie Trials Register of the Cochrane Heart Group von der DAHTA nach Abstimmung der Suchstrategie mit den Autoren im Dezember 2011 durchgeführt. Die Recherchestrategie wird auf die Sprachen Deutsch und Englisch der Zusammenfassungen beschränkt. Die Literaturrecherche wird nach den geltenden Anforderungen der DAHTA vorgenommen und dokumentiert (Auswahl von Datenbanken, Suchbegriffe, Beschreibung der Suchstrategie und boolesche Verknüpfungen, Anzahl der Zwischenergebnisse). Alle Literaturangaben werden elektronisch gespeichert.

Die von der DAHTA durchsuchten Datenbanken, verwendeten Suchstrategien und die Anzahl der jeweiligen Treffer werden detailliert im Anhang aufgelistet.

#### **4.2.2 Ein- und Ausschlusskriterien**

Um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten, werden in die Bewertung nach Vorgaben der DAHTA (Kapitel 3 des Handbuchs für die Erstellung von HTA-Berichten) ausschließlich veröffentlichte Daten aufgenommen.

Die Bewertung der Literaturrecherche erfolgt in drei Schritten. In der ersten Sichtung werden ausschließlich die Titel der Literaturstellen analysiert, in der zweiten die Zusammenfassungen und in der dritten die vollständigen Publikationen. Zwei unabhängige und mit dem Vorgehen der evidenzbasierten Medizin vertraute Reviewer sind an der Selektion der relevanten Publikationen beteiligt.

Die Selektion der Titel und Abstracts erfolgte im Rahmen der medizinischen Bewertung. Bei der dritten Sichtung werden Literaturstellen in die Analyse einbezogen, die gesundheitsökonomische Analysen zu den jeweiligen in der systematischen Übersicht behandelten speziell bei Männern wirksamen Maßnahmen zur Verbesserung des Gesundheitsverhaltens beinhalten.

#### **4.2.3 Zusätzliche Informationsquellen**

Die zur medizinischen Bewertung durchgeführte Handsuche wird auch für die entsprechenden gesundheitsökonomischen Informationen angewendet.

#### **4.2.4 Datenauswertung und Informationssynthese**

Die Informationssynthese erfolgt deskriptiv.

### **4.3 Ethische, soziale und juristische Bewertung**

Die Recherche erfolgt nach dem unter medizinische Bewertung beschriebenen Vorgehen unter Einbeziehung der für diese Aspekte wichtigen Datenbanken. Da nur eine Arbeit mit systematischer Auswertung dieser Aspekte identifiziert werden konnte, erfolgt die Bewertung der ethischen, sozialen und juristischen Aspekte anhand der allgemeinen Literatur im Diskussionsteil.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Medizinische Bewertung

#### 5.1.1 Ergebnisse der Literaturrecherche

Die systematische Literaturrecherche ergibt insgesamt 1.786 Treffer. Zur medizinischen Bewertung werden 154 Publikationen zur Durchsicht im Volltext ausgewählt und zum Einschluss in die Bewertung überprüft. Acht Publikationen davon werden in die Bewertung eingeschlossen. Zusammen mit zwei zusätzlich durch die Handsuche identifizierten Publikationen ergeben sich insgesamt zehn<sup>7, 10, 20, 67, 73, 89, 91, 104, 127, 133</sup> in die Bewertung einbezogene Publikationen (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Ergebnisse der Literaturrecherche, medizinische Bewertung**

	<b>N Treffer</b>
Ergebnisse der Literaturrecherche, medizinische Bewertung:	1.786
Durchgesehene Titel (1. Sichtung)	1.786
Durchgesehene Zusammenfassungen (2. Sichtung)	719
Ausgewählt zur Durchsicht im Volltext (3. Sichtung):	154
Eingeschlossene Publikationen	8
Durch Handsuche zusätzlich identifizierte Treffer	2
Insgesamt in die Bewertung einbezogene Publikationen	10

N = Anzahl.

#### Ausgeschlossene Volltexte nach Ausschlussgrund:

- Population (keine separaten Daten für Männer vorhanden), Intervention (keine Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens) und/oder Endpunkte (keine Verhaltensänderung gemessen bzw. keine signifikanten Ergebnisse zugunsten der Intervention)<sup>1, 4-6, 9, 12-17, 19, 21-51, 53, 54,55-59, 61-63, 65, 66, 68-70, 72-86, 88, 92-95, 100-103, 105-107, 109, 111, 112,113-116, 118, 120, 122, 128-132, 134-138, 140-145, 147-162</sup>
- Publikationstyp (kein Volltext vorhanden/beschaffbar, Doppelpublikation, veraltete Version eines systematischen Reviews, kein systematisches Review)<sup>3, 11, 18, 64, 108</sup>

#### 5.1.2 Themenbereiche und methodische Informationen zu den identifizierten Übersichten

Die einzuschließenden systematischen Übersichtsarbeiten werden den Themenbereichen AIDS/HIV/STD, Alkohol, Ernährung und Bewegung, Krebserkrankungen, Rauchen sowie Screeningteilnahme zugeordnet. Informationen zu den eingeschlossenen systematischen Übersichten finden sich in Tabelle 2 (Populationen und Interventionen) und Tabelle 3 (methodische Informationen).

**Tabelle 2: Themenbereiche der eingeschlossenen systematischen Übersichten**

<b>Thematik/Population</b> (alphabetisch)	<b>Publikation</b>	<b>Relevante untersuchte Intervention</b>
<i>AIDS/HIV/STD</i>		
MSM-Subgruppe: Europa	Berg et al. <sup>10</sup>	Verhaltens- und psychosoziale Präventionsinterventionen
MSM	Herbst et al. <sup>73</sup>	HIV-Risiko minimierende verhaltensorientierte Interventionen
MSM	Johnson et al. <sup>89</sup>	Verhaltensorientierte Interventionen zur Risikominderung für sexuelle Übertragung von HIV
MSM	Lorenc et al. <sup>104</sup>	Prävention und Reduktion der HIV-Übertragung
MSM (separate Daten vorhanden)	Scott-Sheldon et al. <sup>133</sup>	Interventionen mit Safer-Sex-Erotisierungskomponente zur Risikominimierung von STD-Übertragung

**Tabelle 2: Themenbereiche der eingeschlossenen systematischen Übersichten – Fortsetzung**

Thematik/Population (alphabetisch) (Fortsetzung)	Publikation	Relevante untersuchte Intervention
<i>Alkohol</i>		
Patienten des hausärztlichen Settings, separate Daten zu Männern	Kaner <sup>§</sup> et al. <sup>91</sup>	Kurzinterventionen in der Allgemeinmedizin
<i>Bewegung und Ernährung</i>		
Z. T. separate Daten für Männer mit BMI $\geq 28 \text{ kg/m}^2$	Avenell et al. <sup>7</sup>	Fettleibigkeitsbehandlungen (auch Bewegung, verhaltensorientierte Programme)
Z. T. separate Daten für Männer	Brunner <sup>§</sup> et al. <sup>20</sup>	Ernährungsberatung zur Minderung des kardiovaskulären Risikos
Gesunde, nicht-inhaftierte Männer > 18 Jahre	Teilbereich <sup>b</sup> aus Robertson et al. <sup>127</sup>	Ernährungsberatung, Bewegungsförderung
<i>Krebs</i>		
Hautkrebs, Draußen-Arbeitende, separate Daten für Männer extrahierbar	Glanz et al. <sup>67</sup>	Interventionen, um Sonnenschutz zu verbessern
Gesunde, nicht-inhaftierte Männer > 18 Jahre	Teilbereich <sup>b</sup> aus Robertson et al. <sup>127</sup>	Interventionen zur Durchführung von Hodenselbstuntersuchung
<i>Rauchen</i>		
Gesunde, nicht-inhaftierte Männer > 18 Jahre	Teilbereich <sup>b</sup> aus Robertson et al. <sup>127</sup>	Verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung gesundheitlicher Outcomes/Teilnahme an Maßnahmen
<i>Screeningteilnahme</i>		
Gesunde, nicht-inhaftierte Männer > 18 Jahre	Teilbereich <sup>b</sup> aus Robertson et al. <sup>127</sup>	Interventionen zur Teilnahmesteigerung an präventiven Gesundheits(screening)-Angeboten

§ = Über Handsuche identifiziert.

b = Aus systematischem Review zu verschiedenen Maßnahmen zur Verbesserung gesundheitlicher Outcomes/Teilnahme an Maßnahmen bei Männern in verschiedenen Bereichen, jeweils dort geführt.

AIDS = Acquired Immune Deficiency Syndrome. BMI = Body-Mass-Index HIV = Humanes Immundefizienz-Virus. MSM = Männer, die Sex mit Männern haben. STD = Sexuell übertragbare Erkrankungen.

**Tabelle 3: Methodische Informationen zu den eingeschlossenen systematischen Übersichten**

Publikation (alphabetisch im Themengebiet)	Recherche von bis	ST	QB	Relevante untersuchte Intervention	Einzubeziehende Studien zur Fragestellung	IS
<i>AIDS/HIV/STD</i>						
Berg et al. <sup>10</sup>	2000 bis 09/2009	RCT, CT, CBA	J	Verhaltens- und psychosoziale Präventionsinterventionen	6 ST, davon 4 in MA	MA
Herbst et al. <sup>73</sup>	1985 bis 08/2004	CT	J	HIV-Risiko minimierende verhaltensorientierte Interventionen	20 ST: 4 zu individual-, 13 zu gruppen-, 3 zu gemeindebezogenen Interventionen	MA
Johnson et al. <sup>89</sup>	1988 bis 12/2007	RCT, quasi exp. mit KG	J	Verhaltensorientierte Interventionen zur Risikominderung für sexuelle Übertragung von HIV	41 ST (58 Int.) davon 40 Int. vs. keine und 18 Int. vs. andere Int.	MA
Lorenc et al. <sup>104</sup>	1996 bis 12/2009	CT, BA	J	Prävention und Reduktion der HIV-Übertragung	12 Wirksamkeitsstudien	NA
Scott-Sheldon et al. <sup>133</sup>	? bis 05/2005	RCT, quasi exp. mit KG	N	Interventionen mit Safer-Sex-Erotisierungskomponente zur Risikominimierung von STD-Übertragung	4 ST zu MSM	MA

**Tabelle 3: Methodische Informationen zu den eingeschlossenen systematischen Übersichten – Fortsetzung**

Publikation (alphabetisch im Themengebiet) (Fortsetzung)	Recherche von bis	ST	QB	Relevante untersuchte Intervention	Einzubeziehende Studien zur Fragestellung	IS
<i>Alkohol</i>						
Kaner et al. <sup>91</sup>	1966 bis 02/2006	RCT	J	Kurzinterventionen in der ärztlichen Grundversorgung	8 ST zu Männern	MA
<i>Bewegung und Ernährung</i>						
Avenell et al. <sup>7</sup>	1966 bis 04/2001	RCT	J	A: Diät vs. Kontrolle, 3 Studien B: Diät + Bewegung vs. nur Diät, 1 Studie C: Bewegung + VT + Diät vs. nur Diät	A: 3 ST B: 1 ST C: 1 ST	MA
Brunner et al. <sup>20</sup>	1966 bis 11/2006	RCT	J	Ernährungsberatung zur Minderung des kardiovaskulären Risikos	3 ST	MA
Teilbereich aus Robertson et al. <sup>127</sup>	1990	CT	J	Ernährungsberatung, Bewegungsförderung	2 ST	NAR
<i>Krebs</i>						
Glanz et al. <sup>67</sup>	1966 bis 2000, Handsuche ca. 2004	CT	J	Interventionen, um Sonnenschutz zu verbessern (Bildung, Hautscreening)	2 ST zu Männern	NAR
Teilbereich aus Robertson et al. <sup>127</sup>	1990	CT	J	Interventionen zur erhöhten Durchführung von Hoden- Selbstuntersuchung	2 ST	NAR
<i>Rauchen</i>						
Teilbereich aus Robertson et al. <sup>127</sup>	1990	CT	J	Verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung gesundheitlicher Outcomes/Teilnahme an Maßnahmen	3 ST zu Rauch- entwöhnung	NAR
<i>Screeningteilnahme</i>						
Robertson et al. <sup>127</sup>	1990	CT	J	Verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung gesundheitlicher Outcomes/Teilnahme an Maßnahmen	2 ST (11 ST zu PSA-Screening wegen der wider- sprüchlichen Daten nicht einbezogen)	NAR

AIDS = Acquired Immune Deficiency Syndrome. BA = Vorher-Nachher-Studie. CBA = Kontrollierte Vorher-Nachher-Studie. CT = Kontrollierte Studie. Exp. = Experimentell. HIV = Humanes Immundefizienz-Virus. Int. = Intervention. IS = Informationssynthese. J = Ja. KG = Kontrollgruppe. MA = Metaanalyse. MSM = Männer, die Sex mit Männern haben. NAR = Narrativ. PSA = Prostataspezifisches Antigen. QB = Qualitätsbewertung. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie. ST = Studie (einbezogene). STD = Sexuell übertragbare Krankheiten. VT = Verhaltenstherapeutische Maßnahme. ? = Fraglich.

### 5.1.3 Beschreibung der eingeschlossenen systematischen Übersichten

#### 5.1.3.1 Systematische Übersichten im Themenbereich AIDS/HIV/STD

Alle fünf einbezogenen Übersichten<sup>10, 73, 89, 104, 133</sup> fokussieren auf die Hochrisikogruppe der MSM. Die Übersichten legen jedoch unterschiedliche Schwerpunkte in Bezug auf die untersuchten Populationen (z. B. MSM in Europa, Studienteilnehmer ohne bekannten positiven HIV-Status), Interventionen (z. B. nur personenbezogene Interventionen, keine Massenmedienkampagnen, Maßnahmen mit Safer-Sex-Erotisierungskomponenten) sowie Suchzeiträume. Die folgende Tabelle 4 zeigt sowohl Unterschiede als auch Überschneidungen in den einbezogenen Primärstudien.

**Tabelle 4: Studienspiegel zu den systematischen Übersichten im Themenbereich AIDS/HIV/STD**

Publikationen (in den systematischen Übersichten genannt)	Übersichten				
	Herbst et al. <sup>73</sup>	Scott- Sheldon et al. <sup>133</sup>	Johnson et al. <sup>89</sup>	Berg et al. <sup>10</sup>	Lorenc et al. <sup>104</sup>
	Recherche bis 08/2004	Recherche bis 01/2005	Recherche bis 12/2007	Recherche bis 07/2009	Recherche bis 12/2009
Amirkhanian et al., 2005			+	+	
Elford et al., 2001			+	+	+
Flowers et al., 2002			+	+	+
Imrie et al., 2001	+		(+)	+	
Dilley et al., 2002 <sup>§</sup>	+		(+)		
Picciano et al., 2001	+		+		
Koblin et al., 2004	+				
Peterson et al., 1996 <sup>§</sup>	+		+		
Roffman et al., 1997	+		+		
Roffman et al., 1998	+		+		
Shoptaw et al., 2005	+		(+)		
Tudiver et al., 1992 <sup>§</sup>	+		+		
Kelly et al., 1989	+		+		
Kelly et al., 1991	+		+		
Kelly et al., 1997	+		+		
Choi et al., 1996	+	+	+		
Carballo-Diequez et al., 2005	+		+		
Stall et al., 1999	+		+		
Sampaio et al., 2002	+		(+)		
Rosser, 1990 <sup>§</sup>	+	+	+		
Kegeles et al., 1996	+	+	+		
Coates et al., 1989			+		
Kelly, 1993			+		
Rotheram-Borus, 2001			+		
Kalichman, 2001			+		
Harding, 2004			+		
Patterson, 2003 <sup>§</sup>			+		
Richardson, 2004 <sup>§</sup>			+		
R-B 2004 personal			+		
Healthy Living, 2007			+		
CDC ACDP, 1999			+		
Hoff, 1997			+		
Shepherd, 1997			+		
Miller, 1998			+		
Kegeles, 2002			+		
Spielberg et al., 2005					+
Spielberg et al., 2000					+
Galvan et al., 2006					+
Wilton et al., 2009					+
Guy et al., 2009					+
McOwan et al., 2002					+
Chiasson et al., 2009					+
Dukers-Muijters et al., 2009					+
Heijman et al., 2009					+
Ryder et al., 2005					+

AIDS = Acquired Immune Deficiency Syndrome. HIV = Humanes Immundefizienz-Virus. STD = Sexuell übertragbare Erkrankungen.

### **Übersichtsarbeit von Berg et al.<sup>10</sup>**

Ziel des systematischen Reviews ist die Analyse der Wirksamkeit von verhaltensorientierten und psychosozialen Maßnahmen zur HIV-/STD-Prävention bei MSM in Europa.

Für den vom Europäischen Zentrum für Prävention und Kontrolle von Krankheiten (ECDC, englisch: European Centre for Disease Prevention and Control) in Auftrag gegebenen systematischen Review werden eine Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE, EMBASE) bis September 2005 sowie eine Handsuche durchgeführt. Die Daten werden von zwei Reviewern extrahiert.

Sechs Studien erfüllen die Einschlusskriterien (z. B. RCT, kontrollierte Studien [CT] oder CBA-Studien (Kontrollierte Vorher-Nachher-Studien), Population der MSM in Europa, Messung von HIV-Übertragung beeinflussendem Verhalten oder biologischen Endpunkten). Die zum Einsatz kommenden Maßnahmen schließen Unterweisungen über HIV-Risiken, gruppenspezifische Workshops, Opinionleader-Informationsübermittlung im Sportstudio sowie gayspezifischem genito-urinalem urogenitalen Behandlungen inkl. kostenlosen Kondomen, Informations-Hotline sowie Informationsübermittlungen in Bars durch trainierte Peers ein. Als zu adressierender Endpunkt wird UAI (ungeschützter analer Geschlechtsverkehr) gewählt. Daten hierzu finden sich in vier der sechs Studien. Für diese vier Studien ergibt sich für den Endpunkt UAI mit einem RR (relatives Risiko) von 0,90 [0,83; 0,96] ein signifikanter Effekt zugunsten der Interventionen.

### **Übersichtsarbeit von Herbst et al.<sup>73</sup>**

Ziel des systematischen Reviews mit Metaanalyse ist die Untersuchung der Wirksamkeit verhaltensorientierter Maßnahmen auf Individual-, Gruppen- und Gemeindeebene zur Verminderung von sexuell übertragenen HIV-Infektionen bei MSM.

Als Teilprojekt des HIV-/AIDS-Prevention-Research-Synthesis-Projekts des CDC werden eine systematische Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE, EMBASE) bis August 2004 sowie eine Handsuche durchgeführt. An der Studienselektion sind mindestens zwei Reviewer beteiligt.

20 randomisierte kontrollierte Studien (RCT) erfüllen die Einschlusskriterien (z. B. CT, Messung von HIV-/STD-orientiertem Sexualverhalten oder biologischen Endpunkten, erwachsene MSM, Person-to-Person-Format der Intervention, Vorhandensein von Daten zur Berechnung eines Effektschätzers).

Bei den individuumsbezogenen Interventionen zielen die Maßnahmen auf eine Modifizierung der individuellen Verhaltensweisen in einer Eins-zu-Eins-Interaktion durch medizinisches Personal oder Peers. Die vier Studien der Metaanalyse zeigen für den Endpunkt ungeschützter Geschlechtsverkehr mit einem OR von 0,57 [0,37; 0,87] (OR = Odds Ratio) einen signifikanten Effekt zugunsten der Interventionen.

Die Gruppeninterventionen zielen auf eine Modifikation des individuellen Verhaltens in einem Gruppen-Setting und integrieren häufig Kompetenzbildungsansätze durch z. B. Rollenspiele. Die 13 Studien der Metaanalyse zeigen für den Endpunkt ungeschützter Geschlechtsverkehr mit einem OR von 0,73 [0,61; 0,88] einen signifikanten Effekt zugunsten der Interventionen. Die Subgruppenanalyse ergibt, dass Interventionen mit nur einem Termin, mit Durchführung durch einen Nicht-MSM oder ohne Kompetenzbildungsmaßnahmen, keine signifikanten Ergebnisse zugunsten der Intervention zeigen.

Die gemeindebezogenen Interventionen zielen auf eine Modifikation des individuellen Verhaltens durch Veränderungen der Normen, Werte und Verhaltensweisen in einem weiteren Kontext ab. Die drei Studien der Metaanalyse zeigen für den Endpunkt ungeschützter Geschlechtsverkehr mit einem OR von 0,65 [0,48; 89] einen signifikanten Effekt zugunsten der Interventionen.

### **Übersichtsarbeit von Johnson et al.<sup>89</sup>**

Ziel des systematischen Reviews mit Metaanalyse ist die Untersuchung der Wirksamkeit verhaltensorientierter Maßnahmen zur Verminderung des Risikos der sexuellen Übertragung von HIV/STD bei MSM.

In dem von der Cochrane Collaboration durchgeführten systematischen Review werden eine Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE, EMBASE) bis September Dezember 2007 sowie eine Handsuche durchgeführt. Die Daten werden unabhängig von zwei Reviewern extrahiert.

44 Studien (mit 58 Interventionen) erfüllen die Einschlusskriterien (z. B. RCT oder methodisch hochwertige CT, Fokussierung auf MSM, Messung von HIV-/STD-Übertragung beeinflussendem Verhalten oder biologischen Endpunkten). Als zu adressierender Endpunkt wird UAI gewählt. Die Interventionen

werden in Vergleiche versus keiner oder nur minimaler HIV-Präventionsmaßnahme und versus Standard- oder andere HIV-Präventionsmaßnahme unterteilt. Stratifizierte Analysen werden für Gruppen- bzw. Individual-Level-Maßnahmen durchgeführt.

Von den 58 untersuchten Interventionen waren 40 Vergleiche von Interventionen versus keine oder geringe Intervention und 18 Interventionen versus andere HIV-Präventionsmaßnahme.

Für die 40 Interventionen mit Vergleich zu keiner oder minimaler Intervention ergibt sich für den Endpunkt UAI mit einem RR von 0,77 [0,72; 0,83] ein signifikanter Vorteil zugunsten der Intervention. Die Subgruppenanalyse zeigt bei individuumsbezogenen Interventionen (21 Interventionen) mit einem Effektschätzer von 0,84 [0,74; 0,97], bei gruppenbezogenen Interventionen (26 Interventionen) mit 0,73 [0,64; 0,84] sowie bei gemeindebezogenen Interventionen (elf Interventionen) mit 0,75 [0,66; 0,84] einen jeweils signifikanten Effekt zugunsten der Intervention. Auch beim Vergleich der 18 Interventionen mit Vergleichen gegenüber Standardtherapie oder einer anderen HIV-Intervention zeigt sich mit einem RR von 0,93 [0,89; 0,97] ein signifikanter Vorteil zugunsten der Interventionen. Dies gilt mit einem RR von 0,94 [0,90; 0,99] bzw. 0,87 [0,78; 0,97] auch für die entsprechende Subgruppenanalyse zu individuums- bzw. gruppenbezogenen Interventionen (keine diesbezüglichen Daten zu gemeindebezogenen Interventionen vorhanden).

Signifikante Ergebnisse zugunsten der verhaltensorientierten Interventionen zeigen sich in diesem Review nicht nur gegenüber keiner Intervention, sondern auch gegenüber anderen HIV-Interventionen. Studien mit einem mehr als 25 %igem Anteil von sich nicht als homosexuell einschätzenden MSM zeigen eine höhere Effektivität der Maßnahmen.

#### **Übersichtsarbeit von Lorenc et al.<sup>104</sup>**

Ziel des systematischen Reviews ist die Analyse der Wirksamkeit von Steigerung der Teilnahmeraten an HIV-Tests bei MSM.

Für den unter Finanzierung des National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) erstellten systematischen Reviews werden eine systematische Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE, EMBASE) bis Dezember 2009 sowie eine Handsuche durchgeführt. An der Datenextraktion sind zwei Reviewer beteiligt.

Zwölf Studien erfüllen die Einschlusskriterien (z. B. RCT, CT oder Vorher-Nachher-Studie (BA), Population MSM, Studie in einem OECD-Land durchgeführt). Die zum Einsatz kommenden Maßnahmen sollen das Ziel haben, die Teilnahmeraten an der HIV-Testung von MSM mit negativem oder unbekanntem HIV-Status zu steigern. Als zu adressierender Endpunkt wird die Durchführung eines HIV-Tests gewählt. Die Informationssynthese erfolgt narrativ. In Bezug auf Teststart und -durchführung zeigt eine Studie in Gay-Badehäusern, dass ein Schnell-Serum-Test gegenüber dem traditionellen Serum-Test eine signifikant höhere Akzeptanz aufweist. Eine Studie zu einem intensiven Wochenendprogramm für schwarze Männer unter Leitung eines Peer-MSM findet eine kleine aber signifikante Erhöhung der HIV-Testteilnehmergehäufigkeit im Sechs-Monats-Follow-up. Eine nicht vergleichende Studie zeigt weiterhin eine erhebliche Zunahme der HIV-Tests (und Diagnosen) durch die Präsentation eines Lehrvideos, das auf einer elektronischen Gay-Treffpunkt-Internetseite abrufbar ist. Zwei Studien aus den Niederlanden zeigen, dass die Testungsrate erheblich gestiegen ist, nachdem in STD-Kliniken alle Patienten automatisch getestet werden, außer sie widersprechen ausdrücklich (Opt-Out policy). Allerdings stellen die Autoren der beiden Studien als bedenklich fest, dass nach Einführung dieser Strategie bestimmte Gruppen wie ältere MSM und solche mit potenziell STD-verdächtigen Symptomen, die Testung vermehrt ausschließen.

#### **Übersichtsarbeit von Scott-Sheldon et al.<sup>133</sup>**

Ziel des systematischen Reviews mit Metaanalyse ist die Untersuchung der Wirksamkeit von Interventionen mit Safer-Sex-Erotisierungs-Komponenten zur Risikominimierung von HIV-/STD-Übertragung bei MSM. Als Hintergrund der Untersuchung wird angeführt, dass Kondombenutzung häufig mit einer Reduktion der sexuellen Freude assoziiert wird.

In dem systematischen Review werden eine Recherche in mehreren Datenbanken u. a. in PubMed, CINAHL, AIDSearch (genaue Datumsangaben fehlen) sowie eine Handsuche durchgeführt. Die Daten werden unabhängig von zwei Reviewern extrahiert.

Von 21 Studien, die die Einschlusskriterien für die Metaanalyse erfüllen (z. B. RCT oder Quasi-RCT, Fokussierung auf Kondombenutzung, Erotisierungskomponente vorhanden, Vorhandensein von Daten zur Berechnung eines Effektschätzers) fokussieren vier Studien auf Männer (MSM) und können in den vorliegenden Bericht einbezogen werden. Als Formen der Erotisierungskomponente werden z. B. sexuell anregende Präsentationen von Kondommaterial oder deren Anwendung akzeptiert. Als gemessener Endpunkt wird bei allen vier Studien die anale Kondombenutzung angegeben. Die Interventionen werden gegenüber keiner Intervention oder Warteliste verglichen.

Für die vier Studien zu Interventionen bei MSM ergibt sich für den Endpunkt anale Kondombenutzung mit bei einer standardisierten Mittelwertdifferenz von 0,16 [0,10; 0,30] ein signifikanter Vorteil zugunsten der Interventionen mit erotisierenden Safer-Sex-Komponenten.

### 5.1.3.2 Systematische Übersicht im Themenbereich Alkohol

#### Übersichtsarbeit von Kaner et al.<sup>91</sup>

Ziel des systematischen Reviews mit Metaanalyse ist die Untersuchung der Wirksamkeit von alkohol-konsumreduzierenden Kurzinterventionen in der ärztlichen Grundversorgung.

In dem von der Cochrane Collaboration durchgeführten systematischen Review werden eine Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE, EMBASE) bis Februar 2006 sowie eine Handsuche durchgeführt. Die Daten werden unabhängig von zwei Reviewern extrahiert.

Von 22 Studien, die die Einschlusskriterien (z. B. RCT, Fokussierung auf Kurzinterventionen von maximal vier Sitzungen innerhalb der medizinischen Grundversorgung) erfüllen, fokussieren acht Studien auf Männer und können in den vorliegenden Bericht einbezogen werden. Als zu adressierender Endpunkt wird die Mittelwertdifferenz des Alkoholkonsums (in g/Woche) gewählt. Die Interventionen werden gegenüber keiner oder nur minimaler Intervention verglichen. Die Interventionen beinhalten beispielsweise eine oder mehrere der folgenden methodischen Ansätze: Motivationsinterviews, kognitive Verhaltenstherapie, Broschüren, Alkoholkonsum-Tagebücher und/oder Telefonberatung.

Die meisten Interventionen bestehen aus mehreren Terminen.

Für die acht Studien mit Daten zu Männern ergibt sich für den Endpunkt Menge des Alkoholkonsums pro Woche mit einer Mittelwertdifferenz von -57,06 g [-88,72; -25,39] ein signifikanter Effekt zugunsten der Interventionen.

### 5.1.3.3 Systematische Übersichten im Themenbereich Bewegung/Ernährung

Die drei einbezogenen Übersichten beziehen sich zwar alle auf den Bereich Ernährung und Bewegung, setzen aber ganz unterschiedliche Schwerpunkte (z. B. Maßnahmen zur Reduzierung von Übergewicht, Bewegungssteigerung, betriebliche Gesundheitsprogramme). Die folgende Tabelle 5 zeigt, dass sich keine Überschneidungen bezüglich der in der jeweiligen systematischen Übersicht betrachteten Primärstudien ergeben.

**Tabelle 5: Studienspiegel zu den systematischen Übersichten im Themenbereich Bewegung/Ernährung**

Publikationen (in den systematischen Übersichten genannt)	Übersichten		
	Avenell et al. <sup>7</sup>	Brunner et al. <sup>20</sup>	Robertson et al. <sup>127</sup>
	Recherche bis 04/2001	Recherche bis 11/2006	Recherche bis 04/2006
Frey-Hewitt et al., 1990	+		
Pritchard et al., 1997	+		
Wood et al., 1991	+		
Karvetti et al., 1992	+		
Pavlou et al., 1989	+		
Baron et al., 1990		+	
Bloemberg et al., 1991		+	
Hellenius et al., 1993		+	
Tilley et al., 1999		+	
Cook et al., 2001			+
Williams et al., 2002			+

### **Übersichtsarbeit von Avenell et al.<sup>7</sup>**

Ein Ziel des systematischen Reviews ist die Untersuchung der Langzeiteffekte verschiedener Therapien zur Reduktion von Übergewicht. Für das im Rahmen des englischen HTA-Programms durchgeführten systematischen Reviews werden eine Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE, EMBASE) bis April 2001 sowie eine Handsuche durchgeführt. An der Datenextraktion sind mindestens zwei Reviewer beteiligt.

Zwar liefert das Review keine getrennten Metaanalysen zur Wirksamkeit der verschiedenen Diätmaßnahmen speziell bei Männern, die Daten aus acht Studien zu Männern lassen sich allerdings zumindest teilweise extrahieren.

Bei Durchführung einer 600-kcal-Defizit- oder Low-Fat-Diät versus keine Diät zeigt sich beim Endpunkt Gewicht nach zwölf Monaten für drei Studien mit -7,06 [-8,77; -5,35], -6,79 [-8,57; -4,83] und -6,80 [-9,13; -4,47] ein jeweils signifikanter Effekt zugunsten der Intervention. Bei einzelnen Studien zeigen sich mit -0,28 [-0,53; -0,03], -0,30 [-0,58; -0,02], -4,50 [-7,07; -1,93] sowie -4,20 [-7,66; -0,74] jeweils signifikante Effekte für die Endpunkte Cholesteroll-, Triglycerid-, diastolische Blutdruckwerte (DBP) sowie systolische Blutdruckwerte (SBP) nach zwölf Monaten.

Bei der Durchführung einer Diät plus Bewegungsintervention versus Diät zeigt sich für den Endpunkt Gewicht nach 18 Monaten für verschiedene Diätformen mit -7,51 [-12,62; -2,40], -8,75 [-15,08; -2,42], -8,95 [-14,46; -3,44] ein jeweils signifikanter Effekt zugunsten der Intervention.

Beim Vergleich einer Diät plus Bewegungsintervention versus nur Diät findet sich nach 18 Monaten für den Endpunkt Gewicht für verschiedene Diäten mit -7,51 [-12,62; -2,40], -8,75 [-15,08; -2,42], -8,95 [-14,46; -3,44] ein signifikanter Effekt für die Intervention. Für den Endpunkt DBP bzw. SBP findet sich mit -12,10 [-15,20; -9,00] bzw. -8,90 [-13,65; -4,15] ebenfalls ein signifikanter Effekt zugunsten der Intervention.

Nach 36 Monaten bleibt in einer Einzelstudie beim Endpunkt Gewicht der signifikante Effekt mit -8,22 [-15,27; -1,16] zugunsten der Intervention erhalten.

Beim Vergleich von Diät plus Verhaltenstherapie versus Kontrolle zeigt eine Studie nach zwölf Monaten für den Endpunkt HDL (Lipoprotein hoher Dichte) mit 0,23 [0,05; 0,41] einen signifikanten Effekt zugunsten der Intervention.

### **Übersichtsarbeit von Brunner et al.<sup>20</sup>**

Ziel des systematischen Reviews mit Metaanalyse ist die Untersuchung der Wirksamkeit von Diätberatungen zur Reduktion des kardiovaskulären Risikos.

In dem von der Cochrane Collaboration durchgeführten systematischen Review werden eine Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE, EMBASE) bis November 2006 sowie eine Handsuche durchgeführt. Die Daten werden unabhängig von zwei Reviewern extrahiert.

Von 38 Studien, die die Einschlusskriterien (z. B. RCT mit nicht mehr als 20 % Loss-to-follow-up, gesunde Erwachsene) erfüllen, liefern vier Studien ausschließlich oder separate Daten für Männer und können in den vorliegenden Bericht einbezogen werden. Als Endpunkt werden der Gesamtcholesterollwert sowie die Fetteinnahme betrachtet. Die Interventionen werden gegenüber keiner Intervention verglichen. Die Interventionen beinhalten beispielsweise eine Ernährungsberatung (durch Arzt und/oder Diätassistenten bzw. Krankenschwester) mit folgender persönlicher, telefonischer oder elektronischer Beratung.

Für jeweils drei Studien mit Daten zu Männern ergibt sich für die Endpunkte Cholesteroll bzw. Fetteinnahme mit einer Mittelwertdifferenz von -0,24 [-0,41; -0,08] bzw. -3,11 [-4,79; -1,42] ein signifikanter Effekt zugunsten der Interventionen.

### **Übersichtsarbeit von Robertson et al.<sup>127</sup>**

Ziel des systematischen Reviews ist die Bewertung der verfügbaren Evidenz in Bezug auf effektive Maßnahmen zur Förderung der Männergesundheit. Hierbei werden Studien berücksichtigt, die entweder die Männergesundheit direkt verbessern sollen oder die Teilnahme an als förderlich eingeschätzten Maßnahmen wie Screening erhöhen.

In dem systematischen Review werden eine Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE) bis April 2006 sowie eine Handsuche durchgeführt. Die Daten werden unabhängig von zwei Reviewern extrahiert.

27 Studien (mit 58 Interventionen) erfüllen die Einschlusskriterien (z. B. RCT bis zu BA; gesunde, nicht-inhaftierte Männer über 18 Jahren, Studien aus Industrieländern).

Für den Teilbereich Bewegung und Ernährung (nur diese Studien werden hier aufgeführt, die anderen Teilbereiche werden in den Kapiteln Rauchen, Krebs sowie Teilnahmesteigerung/Screening behandelt) wird für die Maßnahmen im Bereich Ernährungsberatung und Bewegungsförderung jeweils eine Studie mit einer effektiven Maßnahme angeführt. Hierbei handelt es sich zum einen um eine Ernährungsberatung mit Serum-Cholesterin-Messungen versus keine Intervention, wobei sich eine signifikant reduzierte Fetteinnahme durch die Maßnahme ergibt. Zum anderen zeigen sich beim Vergleich eines betrieblichen Gesundheitsworkshops versus keine Maßnahme signifikante Effekte bei den Parametern Gemüseverzehr, Bewegung, Ernährungswissen sowie SBP zugunsten der Intervention.

#### **5.1.3.4 Systematische Übersicht im Themenbereich Krebs**

##### **Übersichtsarbeit von Glanz et al.<sup>67</sup>**

Ziel des systematischen Reviews ist die Untersuchung der Wirksamkeit verschiedener Maßnahmen zur Verwendung von Sonnenschutz bei Arbeitern im Freiluftbereich.

In dem von für den US-amerikanischen Community Prevention Service Guide durchgeführten systematischen Review werden eine Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE, EMBASE) bis 2000 sowie eine fortlaufende Handsuche (bis ca. 2004, genaue Angaben fehlen) durchgeführt. An der Datenextraktion sind mindestens zwei Reviewer beteiligt.

Von acht eingeschlossenen Studien (Einschlusskriterien etc. nicht beschrieben) fokussieren drei auf Männer und können in den vorliegenden Bericht einbezogen werden. Die Informationssynthese erfolgt narrativ. Bezüglich Ultraviolett (UV)-Schutz bei draußen arbeitenden Männern finden sich in den Einzelstudien Hinweise auf wirksame Maßnahmen. Hierbei zeigt eine nicht randomisierte Studie, dass bei drei Intensitätsstufen eines Sonnenschutzprogramms für Mitarbeiter vor allem bei der intensivierten Schulungsform (lokale Trainer, Schulungsstunden, Schutzkleidung) mit einer Verminderung des Anteils an sonnenexponierter Haut um 25 % und der Verminderung der täglichen durchschnittlichen Sonnenexposition von 31,5 % eine deutliche Verbesserung des angewendeten Sonnenschutzes berichtet wird. Ein australisches RCT zeigt beim Vergleich der Intervention (Hautscreening durch Dermatologen und Schulung) gegenüber keiner Maßnahme signifikante Effekte in Bezug auf die Erhöhung der Gruppe mit gutem Sonnenschutz um 16 % sowie auf das Wissen um Sonnenschutzmaßnahmen. Ein weiteres RCT untersucht lediglich die Zunahme des Wissens über Hautkrebs durch intensiviertete Schulungsmaßnahmen, jedoch keine Verhaltensänderungen.

##### **Übersichtsarbeit von Robertson et al.<sup>127</sup>**

Ziel des systematischen Reviews ist die Bewertung der verfügbaren Evidenz in Bezug auf effektive Maßnahmen zur Förderung der Männergesundheit. Hierbei werden Studien berücksichtigt, die entweder die Männergesundheit direkt verbessern oder die Teilnahme an förderlichen Maßnahmen wie Screening erhöhen.

In dem systematischen Review werden eine Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE) bis April 2006 sowie eine Handsuche durchgeführt. Die Daten werden unabhängig von zwei Reviewern extrahiert.

27 Studien (mit 58 Interventionen) erfüllen die Einschlusskriterien (z. B. RCT bis zu BA-Studien, gesunde nicht-inhaftierte Männer über 18 Jahren, Studien aus Industrieländern).

Für den Teilbereich Krebs (nur diese Studien werden hier aufgeführt, die anderen Teilbereiche werden in den Kapiteln Rauchen, Bewegung und Ernährung sowie Teilnahmesteigerung/Screening beschrieben) werden für Maßnahmen im Bereich Hodenselbstuntersuchung (TSE) in zwei Studien effektive Maßnahmen angegeben. Hierunter fallen zum einen eine detaillierte Informationsunterstützung zur TSE mit einer Rate an durchgeführter TSE in Höhe von 65 % gegenüber 40 % bei lediglich Abgabe einer Informationsbroschüre sowie zum anderen eine Informationsmaterialvergabe auf der Arbeit oder

in der Freizeit mit signifikant erhöhter Durchführungsrate von TSE in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe ohne Intervention.

### **5.1.3.5 Systematische Übersicht im Themenbereich Rauchen**

#### **Übersichtsarbeit von Robertson et al.<sup>127</sup>**

Ziel des systematischen Reviews ist die Bewertung der verfügbaren Evidenz in Bezug auf effektive Maßnahmen zur Förderung der Männergesundheit. Hierbei werden Studien berücksichtigt, die entweder die Männergesundheit direkt verbessern oder die Teilnahme an fördernden Maßnahmen wie Screening erhöhen.

In dem systematischen Review werden eine Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE) bis April 2006 sowie eine Handsuche durchgeführt. Die Daten werden unabhängig von zwei Reviewern extrahiert.

27 Studien (mit 58 Interventionen) erfüllen die Einschlusskriterien (z. B. RCT bis zu BA-Studien, gesunde nicht-inhaftierte Männer über 18 Jahren, Studien aus Industrieländern).

Für den Teilbereich Rauchen (nur diese Studien werden hier aufgeführt, die anderen Teilbereiche werden in den Kapiteln Bewegung und Ernährung, Krebs sowie Teilnahmesteigerung/Screening beschrieben) werden drei Studien mit effektiven Maßnahmen aufgeführt. Hierbei zeigt eine Studie beim Vergleich von Vergabe von Selbsthilfematerialien versus keine Materialvergabe Änderungen bei der Sieben-Tage-Abstinenzrate nach zwei Jahren in Höhe von 10 % in der Interventionsgruppe im Vergleich zu 6 % in der Kontrollgruppe. In der zweiten Studie bewirken verschiedene Unterstützungsmaßnahmen, inkl. Videounterweisung und Nikotinersatztherapie, bei 16,5 % der Teilnehmer in der Interventionsgruppe gegenüber 9,3 % in der Kontrollgruppe eine Entwöhnung bis zum Ende der Schwangerschaft der Partnerin. Eine medienorientierte Anti-Tabak-Kampagne in San Francisco über zwei Jahre zeigt bei der Rauchprävalenzentwicklung eine Abnahme der Rauchprävalenz von 2,2 % im Interventionsgebiet, während im Kontrollgebiet ohne Intervention die Rauchprävalenz um 1,3 % ansteigt.

### **5.1.3.6 Systematische Übersicht im Themenbereich Screeningteilnahme**

#### **Übersichtsarbeit von Robertson et al.<sup>127</sup>**

Ziel des systematischen Reviews ist die Bewertung der verfügbaren Evidenz in Bezug auf effektive Maßnahmen zur Förderung der Männergesundheit. Hierbei werden Studien berücksichtigt, die entweder die Männergesundheit direkt verbessern oder die Teilnahme an fördernden Maßnahmen wie Screening erhöhen. Studien zu sexueller Gesundheit werden ausgeschlossen, da hierfür bereits eine Reihe anderer Übersichtsarbeiten existieren.

In dem systematischen Review werden eine Recherche in mehreren Datenbanken (u. a. MEDLINE) bis April 2006 sowie eine Handsuche durchgeführt. Die Daten werden unabhängig von zwei Reviewern extrahiert.

27 Studien (mit 58 Interventionen) erfüllen insgesamt die Einschlusskriterien (z. B. RCT bis CBA, gesunde nicht-inhaftierte Männer über 18 Jahren, Studien aus Industrieländern).

Die Studien lassen sich in die Bereiche geschlechtsspezifische Maßnahmen (Prostatakrebscreening, TSE), Raucherentwöhnung, Alkohol, Ernährung und Bewegung, Hautkrebs und Herz-Kreislauf-Risiko unterteilen (weitere Informationen finden sich in den Kapiteln Rauchen, Krebs, Ernährung und Bewegung sowie Screeningteilnahme). Die Informationssynthese erfolgt deskriptiv. Die Maßnahmen werden in jedem Bereich in effektive (nur diese Studienergebnisse werden in den vorliegenden Bericht aufgenommen, häufig allerdings keine Signifikanztestung vorliegend) und nicht effektive unterteilt. Die aufgelisteten Studien zum PSA (prostataspezifisches Antigen)-Screening werden in der vorliegenden Übersicht aufgrund der widersprüchlichen Daten nicht einbezogen.

Für die Maßnahmen im Bereich TSE werden zwei Studien als effektive Maßnahmen angegeben. Als effektiv werden eine detaillierte Informationsunterstützung zur TSE mit einer Rate an durchgeführter TSE in Höhe von 65 % gegenüber 40 % bei lediglich Abgabe einer Informationsbroschüre sowie eine Informationsverteilung auf der Arbeit oder in der Freizeit mit signifikant erhöhter Durchführungsrate von TSE in der Interventions- im Vergleich zur Kontrollgruppe (keine Intervention) angeführt.

Für die Maßnahmen im Bereich der Screeningteilnahme werden in zwei Studien effektive Maßnahmen angeführt. Hierbei handelt es sich zum einen um eine Studie zur Untersuchung verschiedener Kommunikationsstrategien zur Teilnahmesteigerung an präventiven Versorgungsangeboten (u. a. Cholesterolor Prostatakrebscreening). Hierbei zeigt sich eine Verbesserung der Teilnahmeraten durch persönliche Kommunikation in Kombination mit Erinnerungssystemen bzw. Einbeziehung der Lebenspartner/-innen. Zum anderen gibt die zweite Studie an, dass ein personalisierter Einladungsbrief mit entsprechender informativer Hochglanzbroschüre versus nur Brief zumindest in der Altersgruppe der 30- bis 49-jährigen Männer eine effektive Maßnahme zur Teilnahmesteigerung ist.

## 5.1.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

### 5.1.4.1 Ergebnisse im Themenbereich AIDS/HIV/STD

Alle fünf einbezogenen systematischen Übersichtsarbeiten<sup>10, 89, 73, 104, 133</sup> zum Themengebiet HIV/STD fokussieren auf die Hochrisikogruppe der MSM. Die breiteste Ausgangsbasis findet sich bei Johnson et al.<sup>89</sup>, die die Wirksamkeit verhaltensorientierter Maßnahmen zur Reduktion von HIV/STD bei MSM ohne weitere Eingrenzung untersuchen, die Übersicht von Berg et al.<sup>10</sup> fokussiert auf MSM in Europa, die Übersicht von Herbst et al.<sup>73</sup> auf personenbezogene Interventionen sowie die Übersicht von Scott-Sheldon et al.<sup>133</sup> auf die Analyse von Maßnahmen mit Safer-Sex-Erotisierungs-Komponenten.

Die meisten Übersichten untersuchen ein relativ breites Spektrum an verhaltensorientierten Maßnahmen zur HIV-/STD-Prävention, die Übersicht von Lorenc et al.<sup>104</sup> legt hingegen einen Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Steigerung der Teilnahmeraten an HIV-Testungen und die von Scott-Sheldon et al.<sup>133</sup> auf Maßnahmen mit Safer-Sex-Erotisierungs-Komponenten.

Bei dem in drei Übersichten mit Metaanalyse verwendeten Endpunkt UAI zeigt sich übereinstimmend ein signifikanter Vorteil zugunsten verschiedener verhaltensorientierter bzw. psychosozialer Maßnahmen:

- RR 0,90 [0,83; 0,96] (Berg et al.<sup>10</sup>)
- RR 0,77 [0,72; 0,83] (Johnson et al.<sup>89</sup>) als Gesamtschätzer bei jeweils individual- (RR 0,80 [0,60; 1,06], kleingruppen- (RR 0,70 [0,55; 0,90] und gemeindebezogenen Interventionen (RR 0,70 [0,63; 0,85])
- OR 0,57 [0,37; 0,87], OR 0,73 [0,61; 0,88], OR 0,65 [0,48; 0,89] bei jeweils individual-, gruppen- und gemeindebezogenen Interventionen (Herbst et al.<sup>73</sup>)

Die beiden weiteren eingeschlossenen Übersichten liefern zwar keine gemeinsamen Effektschätzer im Sinne einer Metaanalyse, geben jedoch in beiden Übersichten Hinweise auf eine Wirksamkeit der Maßnahmen an. Dies betrifft in der einen Übersicht (Scott-Sheldon et al.<sup>133</sup>) Maßnahmen mit Safer-Sex-Erotisierungs-Komponenten zur Steigerung der Analkondombenutzung (Mittelwertdifferenz 0,16 [0,10; 0,30], in der anderen (Lorenc et al.<sup>104</sup>) die Steigerung der Teilnahmeraten an HIV-Testung durch Schnelltestverfahren in Gay-Badehäusern (z. B. Testakzeptanz 21,2 % versus 15,8 %) sowie Peer geleitete Wochenend-Schulungsmaßnahmen für schwarze MSM (Testungsrate 54,8 % versus 43,3 %, p = 0,023).

Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus den einzelnen Übersichten findet sich in Tabelle 6.

**Tabelle 6: Ergebnisse aus den einzelnen systematischen Übersichten**

Publikation	Relevante untersuchte Intervention	Ergebnisse signifikant zugunsten Intervention
<i>AIDS/HIV/STD</i>		
Berg et al. <sup>10</sup>	Verhaltens- und psychosoziale Präventionsinterventionen	MA von 4 Studien, Endpunkt: UAI RR 0,90 [0,83; 0,96]
Herbst et al. <sup>73</sup>	HIV-Risiko minimierende verhaltensorientierte Interventionen	4 ST zu Individualinterventionen: Endpunkt UAI: OR 0,57 [0,37; 0,87] 13 ST zu Gruppeninterventionen: Endpunkt UAI: OR 0,73 [0,61; 0,88] 3 ST zu gemeindebezogenen Interventionen: Endpunkt UAI: OR 0,65 [0,48; 0,89]

**Tabelle 6: Ergebnisse aus den einzelnen systematischen Übersichten – Fortsetzung**

Publikation	Relevante untersuchte Intervention	Ergebnisse signifikant zugunsten Intervention
<i>AIDS/HIV/STD (Fortsetzung)</i>		
Johnson et al. <sup>89</sup>	Verhaltensorientierte Interventionen zur Risikominderung für sexuelle Übertragung von HIV	Intervention vs. keine Intervention: Endpunkt UAI: RR 0,77 [0,72; 0,83]
Lorenc et al. <sup>104</sup>	Prävention und Reduktion der HIV-Übertragung	<i>Vergleichende ST:</i> – Schnell-Serumtest vs. traditioneller Serumtest in Gay-Badehäusern: Endpunkte Akzeptanz (21,2 %/22; 8 % vs. 15,8 %), Testdurchführung (16,2 %/17,3 % vs. 12,4 %), Ergebnisübermittlung (16,0 %/12,5 % vs. 9,1 %) – MSM-Peer-geleitete Wochenendprogramm für schwarze MSM vs. keine Intervention Endpunkt: Testungsraten nach 6 Mo: 54,8 % vs. 43,3 %, p = 0,023 <i>Nicht vergleichende ST:</i> – Aufklärerisches Online-Video auf Gay-Webseite: Steigerung Testteilnahme 26 % auf 44 % nach 3 Monaten, p = 0,03. – Opt-Out-Regelung zeigt in 2 Studien erhebliche Zunahme an Testungen
Scott-Sheldon et al. <sup>133</sup>	Interventionen mit Safer-Sex-Erotisierungs-Komponente zur Risikominimierung von STD	Intervention vs. keine Intervention: Endpunkt: Analkondombenutzung d+ = 0,16 [0,10; 0,30]

AIDS = Acquired Immune Deficiency Syndrome. HIV = Humanes Immundefizienz-Virus. MA = Metaanalyse. Mo = Monat. MSM = Männer, die Sex mit Männern haben. OR = Odds Ratio. RR = Relatives Risiko. ST = Studie. STD = Sexuell übertragbare Krankheiten. UAI = Ungeschützter analer Geschlechtsverkehr.

#### 5.1.4.2 Ergebnisse im Themenbereich Alkohol

Die einzelne systematische Übersicht im Themenbereich Alkohol zeigt für Männer in einer Metaanalyse von acht Studien mit einer Mittelwertdifferenz von -57,06 g [-88,72; -25,39] im wöchentlichen Alkoholkonsum einen signifikanten Vorteil zugunsten der verschiedenen Ansätze der Kurz-Alkohol-Interventionen in der ärztlichen Grundversorgung.

Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus der Übersicht findet sich in Tabelle 7.

**Tabelle 7: Ergebnisse aus der einzelnen systematischen Übersicht**

Publikation	Relevante untersuchte Intervention	Ergebnisse signifikant zugunsten Intervention
<i>Alkohol</i>		
Kaner et al. <sup>91</sup>	Kurzinterventionen in der ärztlichen Grundversorgung	Kurzintervention vs. keine Intervention: Endpunkt: Alkoholmenge pro Woche nach 1 J: MD -57 g [-89; -25]

J = Jahr. MD = Mittelwertdifferenz.

#### 5.1.4.3 Ergebnisse im Themenbereich Bewegung und Ernährung

Von den drei einbezogenen Übersichtsarbeiten fokussiert nur die Übersicht von Robertson et al.<sup>127</sup> auf Männer, die beiden anderen Übersichten beziehen sowohl Frauen als auch Männer ein, liefern aber, wenn in den Primärstudien vorhanden, separate Daten zu Männern. Auch der inhaltliche Fokus unterscheidet sich bei den drei Arbeiten. Während sich die Übersicht von Avenell et al.<sup>7</sup> mit den Effekten von Übergewichtstherapie (für den vorliegenden Bericht die Bereiche Diät und Bewegungsförderung interessant) befasst, fokussiert die Übersicht von Brunner et al.<sup>20</sup> auf Ernährungsberatung zur Verminderung des kardiovaskulären Risikos. Die Übersicht von Robertson et al.<sup>127</sup> zu verschiedensten gesundheitsbezogenen Interventionen im Bereich Männergesundheit beinhaltet ein Unterkapitel zu Ernährung und Bewegung mit zwei einbeziehenden Einzelstudien. Aus der Übersicht von Avenell et al.<sup>7</sup> lassen sich aus mehreren Einzelstudien signifikante Ergebnisse zugunsten verschiedener Diätmaß-

nahmen (kalorien- bzw. fettreduzierte Diäten) in Bezug auf Gewichtsabnahme nach zwölf Monaten und verschiedene Stoffwechselfparameter wie Cholesterol- und Triglyzeridwerte ableiten, in der Kombination mit Bewegungsförderung für Gewichtsreduktion auch nach 18 und 36 Monaten und in Kombination mit Verhaltenstherapie in Bezug auf die HDL-Entwicklung nach zwölf Monaten. In der Übersicht von Brunner et al.<sup>20</sup> zur Wirksamkeit von Ernährungsberatungen lassen sich aus drei Studien synthetisierte Daten zu Männern entnehmen, die in Bezug auf Cholesterolwerte und Fetteinnahme für die Wirksamkeit der Maßnahmen sprechen.

Von den beiden Einzelstudien aus Robertson et al.<sup>127</sup> zeigt eine Studie eine signifikant reduzierte Fetteinnahme nach sechs Wochen Ernährungsberatung mit Serum-Cholesterinmessung, während die andere signifikante Verbesserungen bezüglich Gemüseverzehr, Bewegung, Ernährungswissen sowie SBP durch einen 30-minütigen betrieblichen Gesundheitsworkshop angibt.

Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus den einzelnen Übersichten findet sich in Tabelle 8.

**Tabelle 8: Ergebnisse aus den einzelnen systematischen Übersichten**

Publikation	Relevante untersuchte Intervention	Ergebnisse signifikant zugunsten Intervention
<i>Bewegung und Ernährung</i>		
Avenell et al. <sup>7</sup>		A: 600-kcal-Defizit oder Low-Fat-Diät vs. Kontrolle: – Endpunkt: Gewicht nach 12 Mo: 3 ST: -7,06 [-8,77; -5,35], -6,79 [-8,57; -4,83], -6,80 [-9,13; -4,47] – Endpunkt: Cholesterol nach 12 Mo: 1 ST: -0,28 [-0,53; -0,03] – Endpunkt: Triglyceride nach 12 Mo: 1 ST: -0,30 [-0,58; -0,02] – DBP nach 12 Mo: 1 ST: -4,50 [-7,07; -1,93] – SBP nach 12 Mo: 1 ST: -4,20 [-7,66; -0,74] B: Diät + Bewegung vs. Diät: nach 18 Mo: – Endpunkt Gewicht: 1 ST: -PSMF: -7.51 (-12.62 to -2.40) bzw. -8.75 (-15.08 to -2.42) je nach Diätform – VLCD: -8,95 [-14,46; -3,44] – Endpunkt DBP: 1 ST gemischte Diäten: -12.10 [-15.20; -9.00], – Endpunkt SBP: 1 ST -8,90 [-13,65; -4,15] – Nach 36 Mo: 1 St: Endpunkt Gewicht: -8.22 [-15.27; -1.16] C: Diät + Verhaltenstherapie vs. Kontrolle nach 12 Mo: 1 ST Endpunkt HDL: 0,23 [0,05; 0,41]
Brunner et al. <sup>20</sup>	Ernährungsberatung zur Minderung des kardiovaskulären Risikos	Endpunkt Cholesterol gesamt: 3 ST: -0,24 [-0,41; -0,08], Endpunkt Fetteinnahme: 3 ST: -3,11 [-4,79; -1,42]
Teilbereich aus Robertson et al. <sup>127</sup>	Ernährungsberatung Bewegungsförderung	– Ernährungsberatung mit Serum-Cholesterinmessungen vs. keine Intervention: Endpunkt: signifikante reduzierte Fetteinnahme über 6 Wochen – Monatlicher 30 minütiger betrieblicher Gesundheitsworkshop vs. keinen: signifikante Verbesserungen bezüglich Gemüseverzehr, Bewegung, Ernährungswissen und SBP

DBP = Diastolischer Blutdruck. HDL = Lipoprotein hoher Dichte. Mo = Monat. PSMF = Protein-sparing modified fast (Diät). SBP = Systolischer Blutdruck. ST = Studie. VLCD = Very low-calorie diet.

#### 5.1.4.4 Ergebnisse im Themenbereich Krebs

Zum Themenbereich Prävention von Hautkrebs und Hodenkrebs liefert jeweils eine systematische Übersicht Informationen bezüglich der Wirksamkeit von entsprechenden gesundheitsfördernden Maßnahmen bei Männern.

In der Übersicht von Glanz et al.<sup>67</sup> zeigen sich in einer einzelnen Studie zu im Freien arbeitenden Männern mit 150 % mehr Sonnencremebenutzung, -25 % weniger Hautexposition und -31,5 % täglicher Durchschnittsexposition an UV-Strahlung signifikante Effekte zugunsten eines Sonnenschutzpro-

gramms bei der mittels Trainer intensiv betreuten Gruppe. Eine weitere Studie bei draußen arbeitenden Männern zeigt mit +16 % versus  $\pm 0$  % ( $p < 0,02$ ) einen signifikanten Vorteil bezüglich des Anstiegs der Männer mit hohem Sonnenschutz in der Interventionsgruppe (Hautkrebscreening durch Hautarzt und Unterrichtseinheit).

In der Übersicht von Robertson et al.<sup>127</sup> zeigt sich einer Studie mit 65 % durchgeführter TSE in der Interventionsgruppe (nach intensiver Information mit Unterweisung) versus 40 % in der Kontrollgruppe (lediglich Broschüre erhalten) ein signifikanter Effekt zugunsten der Intervention. In einer weiteren Studie zeigte sich ein signifikanter Effekt in Bezug auf Wissen und Durchführung von TSE zugunsten der Intervention (verschiedene Informationsmaterialien auf der Arbeit und in der Freizeit verteilt) gegenüber keiner Intervention.

Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus den einzelnen Übersichten findet sich in Tabelle 9.

**Tabelle 9: Ergebnisse aus den einzelnen systematischen Übersichten**

Publikation	Relevante untersuchte Intervention	Ergebnisse signifikant zugunsten Intervention
<i>Krebs</i>		
Glanz et al. <sup>67</sup>	Interventionen, um Sonnenschutz zu verbessern (Bildung, Hautscreening)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sun-Protection-Programm in 3 Intensitätsstufen: Endpunkt: Sonnencremeverwendung: in allen 3 Gruppen angestiegen/Zeit der Sonnenexposition gesenkt, beste Ergebnisse in Intensivgruppe (150 % mehr Sonnencremeverwendung, -25 % Hautexposition, -31,5 % tägliche Durchschnittsexposition)</li> <li>– Hautscreening und Wissensübermittlung vs. keine: Endpunkt Anteil Arbeiter mit hoher Sonnenprotektion: +16 % vs. <math>\pm 0</math> % (<math>p &lt; 0,02</math>)</li> </ul>
Teilbereich aus Robertson et al. <sup>127</sup>	Interventionen zur erhöhten Durchführung von TSE	TSE: 2 ST <ul style="list-style-type: none"> <li>– Detaillierte Informationsunterstützung zur TSE vs. Broschüre: Endpunkt: Rate TSE 65 % vs. 40 %</li> <li>– Informationsverteilung Arbeit/Freizeit vs. keine: Endpunkt: Durchführung TSE signifikant erhöht in Interventionsgruppe</li> </ul>

ST = Studie. TSE = Hodenselbstuntersuchung.

### 5.1.4.5 Ergebnisse im Themenbereich Rauchen

Die einzelne systematische Übersicht zeigt für den Teilbereich Rauchen in einer Studie beim Vergleich von Vergabe von Selbsthilfematerialien versus keine Materialienvergabe Änderungen bei der Sieben-Tage-Abstinenzrate nach zwei Jahren in Höhe von 10 % in der Interventionsgruppe im Vergleich zu 6 % in der Kontrollgruppe. In der zweiten Studie bewirken verschiedene Unterstützungsmaßnahmen inkl. Videounterweisung und Nikotinersatztherapie bei 16,5 % der Teilnehmer in der Interventionsgruppe gegenüber 9,3 % in der Kontrollgruppe eine Entwöhnung bis zum Ende der Schwangerschaft der Partnerin. Eine medienorientierte Anti-Tabak-Kampagne in San Francisco über zwei Jahre zeigt bei der Rauchprävalenzentwicklung eine Abnahme der Rauchprävalenz von 2,2 % im Interventionsgebiet, während im Kontrollgebiet ohne Intervention die Rauchprävalenz um 1,3 % ansteigt.

Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus der einzelnen Übersicht findet sich in Tabelle 10.

**Tabelle 10: Ergebnisse aus der einzelnen systematischen Übersicht**

Publikation	Relevante untersuchte Intervention	Ergebnisse signifikant zugunsten Intervention
<i>Rauchentwöhnung</i>		
Teilbereich aus Robertson et al. <sup>127</sup>	Interventionen zur Rauchentwöhnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Selbsthilfematerialien vs. keine: Endpunkt 7 Tage Abstinenzraten: 10 % vs. 6 % nach 2 Jahren</li> <li>– Verschiedene Unterstützungsmaßnahmen inkl. Video und Nikotinersatztherapie vs. Endpunkt Entwöhnung bis zum Ende der Schwangerschaft der Partnerin: 16,5 % vs. 9,3 %</li> <li>– 2-Jahres-Medien-Anti-Tabak-Kampagne in San Francisco: Endpunkt Rauchprävalenzentwicklung nach 2 Jahren: -2,2 % in Interventionsgebiet vs. +1,3 % in Kontrollgebiet</li> </ul>

### 5.1.4.6 Ergebnisse im Themenbereich Screeningteilnahme

Die einzelne systematische Übersicht im Themenbereich Inanspruchnahme Gesundheitssystem/ Screeningteilnahme zeigt für Männer in einer Einzelstudie eine verbesserte Teilnahme an präventiven Versorgungsangeboten, Cholesterol- sowie Prostata-Screening, wenn persönliche Kommunikationsformen mit schriftlichen Erinnerungssystemen kombiniert werden ggf. auch über eine Partneradressierung. Eine weitere Studie zeigt zumindest bei Männern in der Altersgruppe von 30 bis 49 Jahren eine Erhöhung der Teilnehmerrate am Hautkrebs-Screening bei einem personalisierten Einladungsbrief mit beigelegter Hochglanzbroschüre gegenüber nur dem Einladungsbrief.

Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus der einzelnen Übersicht findet sich in Tabelle 11.

**Tabelle 11: Ergebnisse aus der einzelnen systematischen Übersicht**

Publikation	Relevante untersuchte Intervention	Ergebnisse signifikant zugunsten Intervention
Teilbereich aus Robertson et al. <sup>127</sup>	Kommunikationsmaßnahmen zur Erhöhung der Teilnehmerraten am Screening	<b>Screeningteilnahme:</b> 1 ST zu verschiedenen Kommunikationsstrategien, Endpunkt: Teilnahme an präventiven Maßnahmen (präventive Versorgungsangeboten, Cholesterol- sowie Prostatakrebs-Screening) durch persönliche Kommunikationsformen kombiniert mit Erinnerungssystem ggf. über Partneradressierung. <b>Hautkrebs-Screening:</b> 1 ST: personalisierter Brief plus Hochglanzbroschüre vs. nur Brief: Endpunkt: Teilnehmerrate: bei der jüngeren Altersgruppe (30- bis 49-Jährige) Zunahme der Teilnehmerrate durch Hochglanzbroschüre

ST = Studie.

## 5.2 Gesundheitsökonomische Bewertung

### 5.2.1 Ergebnisse der Literaturrecherche

Die systematische Literaturrecherche ergibt aus insgesamt 1.786 Treffern 420 Treffer zur gesundheitsökonomischen Bewertung. Zehn Publikationen werden zur Durchsicht im Volltext ausgewählt und zum Einschluss in die Bewertung überprüft (Tabelle 12). Davon werden drei Publikationen eingeschlossen<sup>7, 73, 104</sup>.

**Tabelle 12: Ergebnisse der Literaturrecherche, gesundheitsökonomische Bewertung**

	N Treffer
Ergebnisse der Literaturrecherche, gesundheitsökonomische Bewertung:	420
Durchgesehene Titel (1. Sichtung)	420
Ausgewählt zur Durchsicht im Volltext (3. Sichtung):	10
Eingeschlossene Publikationen	3

### 5.2.2 Beschreibung der eingeschlossenen Übersichten

#### 5.2.2.1 Systematische Übersichten im Themenbereich AIDS/HIV/STD

##### Übersichtsarbeit von Herbst et al.<sup>73</sup>

Die systematische Übersicht untersucht auf Verhalten gerichtete Interventionen zum Zweck der Risikoreduktion von sexuell übertragenen HIV-Infektionen bei MSM. Es wird dabei nach Evidenz aus vergleichenden Studien zu individuums-, gruppen- und gemeindebezogenen präventiven Maßnahmen in mehreren elektronischen Datenbanken (EMBASE, MEDLINE, PsycINFO und SocioFile) gesucht. Die im Januar 2005 durchgeführte und im August 2004 aktualisierte elektronische Literaturrecherche beschränkt sich auf englischsprachige Publikationen und wird durch eine Handsuche erweitert. Im Review werden ausschließlich gesundheitsökonomische Studien für Interventionen mit Wirksamkeitsnachweis einbezogen. Die methodische Qualität von Studien wird entsprechend der Guidelines der „Community Preventive Services“ (Version 3.0 von 2001) untersucht. Die Studienergebnisse werden qualitativ zusammengefasst.

Bei der Recherche werden insgesamt fünf relevante gesundheitsökonomische Studien identifiziert, dabei zwei zu gruppen- und drei zu gemeindebezogenen präventiven Maßnahmen. Die methodische Qualität von vier Studien wird als „sehr gut“ und von einer Studie als „gut“ (fehlende Angaben zum Zeithorizont und zur Kostendiskontierung) eingestuft. In der Übersichtsarbeit werden die Studienpopulationen, die verwendeten Interventionen und die ermittelten medizinischen Ergebnisse beschrieben, der Ressourcenverbrauch und die Kosten allerdings nicht. Die gesundheitsökonomischen Studienergebnisse werden als Kosten pro (diskontiertes) gewonnenes Lebensjahr oder pro verhinderte Infektion dargestellt. Zusammengefasst kommen die Autoren zu dem Schluss, dass neben einer medizinischen Wirksamkeit diese Maßnahmen auch zu Kostenersparnissen führen. Die in den Studien errechneten Kosten der eingesetzten Präventionsmaßnahmen sind sehr viel höher als die Kosten der HIV-Behandlung.

#### **Übersichtsarbeit von Lorenc et al.<sup>104</sup>**

Die systematische Übersicht bewertet verschiedene Interventionen zur Steigerung der Teilnahmeraten an HIV-Tests bei MSM. Die Literaturrecherche erfolgt im Dezember 2009 in verschiedenen elektronischen Datenbanken wie Centre for Reviews and Dissemination, Cochrane Database of Systematic Reviews, CINAHL, Current Context Connect, EMBASE, MEDLINE, MEDLINE in Process, PsychINFO, Scopus, Social Policy and Practice und Web of Science. Zusätzlich wird eine Handsuche durchgeführt. In die Auswertung werden jegliche gesundheitsökonomische Analysen unabhängig vom zugrundeliegenden Studientyp einbezogen. Die methodische Qualität der identifizierten Studien wird mit standardisierten Instrumenten bewertet, die Informationssynthese erfolgt qualitativ.

Es wird nur eine Studie mit einer durchgeführten gesundheitsökonomischen Analyse identifiziert. In dieser Studie werden auf MSM gerichtete Programme zur Steigerung der Teilnahmeraten an HIV-Tests untersucht. Details zu Population, Interventionen, Ressourcenverbrauch und eingesetzten Kosten fehlen in den Publikationen. Daten zur Wirksamkeit stützen sich auf eine Beobachtungsstudie ohne Vergleichsgruppe. Die Kosten pro neu identifizierten HIV-infizierten MSM betragen 4.929 US-Dollar, pro MSM mit positivem Ergebnis 5.377 US-Dollar.

### **5.2.2.2 Systematische Übersichten im Themenbereich Bewegung/Ernährung**

#### **Übersichtsarbeit von Avenell et al.<sup>7</sup>**

Der HTA-Bericht im Rahmen des NHS-R&D-HTA-Programms untersucht unterschiedliche Interventionen zur Behandlung von Übergewichtigen, einschließlich Medikamente, Chirurgie und Lebensstiländerung. Es wird eine systematische Literaturrecherche in den elektronischen Datenbanken NHS Economic Evaluation Database, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, Science and Social Science Citation Indexes, CINAHL, ASSIA und HMIC Database bis zum Jahr 2002 durchgeführt. Eingeschlossen werden ausschließlich auf Englisch publizierte gesundheitsökonomische Studien. Die methodische Qualität der Studien wird nach zehn prädefinierten Kriterien bewertet. Die Zusammenfassung der Ergebnisse erfolgt qualitativ. Zusätzlich wird eine gesundheitsökonomische Modellierung zur Anwendung fettreduzierter Diät sowie der Bewegung mit der Markov-Methode durchgeführt.

Zur Lebensstiländerung werden ausschließlich vier Publikationen mit gesundheitsökonomischen Analysen identifiziert, wobei nur in einer separate Ergebnisse für Männer vorliegen. Bei dieser Studie handelt es sich um eine Intervention mithilfe Video und Selbsthilfematerialien. Die Studienpopulationen und die eingesetzte Technologie werden in der Publikation ausführlich tabellarisch dargestellt, der Ressourcenverbrauch und die verwendeten Kosten allerdings nicht. Die ermittelten Kosten pro gewonnenen QALY (qualitätsadjustiertes Lebensjahr) betragen 152,128 australische Dollar. Die durchgeführte gesundheitsökonomische Modellierung liefert keine separaten Ergebnisse für Männer.

### **5.2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse**

Die gesundheitsökonomische Bewertung kann zwei systematische Übersichten zum Themenbereich HIV sowie eine zum Themenbereich Ernährung und Bewegung einschließen.

Die Übersicht von Herbst et. al.<sup>73</sup> sieht bei fünf gesundheitsökonomischen Studien mit verhaltensorientierten Maßnahmen zur Risikoreduktion von sexuell übertragenen HIV-Infektionen bei MSM eine Kosteneffektivität gegeben, da die errechneten Kosten der eingesetzten Präventionsmaßnahmen

deutlich niedriger als die einer HIV-Behandlung sind. Die Übersicht von Lorenc et al.<sup>104</sup> zu verschiedenen Interventionen zur Steigerung der Teilnehmeraten an HIV-Tests bei MSM ergibt bei nur einer einbezieharen gesundheitsökonomischen Studie Kosten pro neu identifizierten HIV-infizierten MSM von 4.929 US-Dollar, pro MSM mit positivem Ergebnis 5.377 US-Dollar.

Die Übersicht von Avenell et al.<sup>7</sup> gibt bei einer Studie zu Lebensstilinterventionen separat für Männer ermittelte Kosten pro gewonnenen QALY in Höhe von 152.128 australischen Dollar an, bei der gesundheitsökonomischen Modellierung werden jedoch keine gesonderten Ergebnisse für Männer präsentiert.

## 5.3 Ethische, soziale und juristische Bewertung

### 5.3.1 Ergebnisse der Literaturrecherche

Die systematische Literaturrecherche ergibt aus insgesamt 1.786 Treffern 310 Treffer zu ethischen, sozialen und juristischen Aspekten. Neun Publikationen werden zur Durchsicht im Volltext ausgewählt und zum Einschluss in die Bewertung überprüft. Davon wird keine Publikation zu ethischen, sozialen und juristischen Aspekten eingeschlossen, es ergibt sich jedoch eine einbeziehare Arbeit<sup>121</sup> aus der durchgeführten Handsuche (Tabelle 13).

**Tabelle 13: Ergebnisse der Literaturrecherche, ethische, soziale und juristische Bewertung**

	N Treffer
Ergebnisse der Literaturrecherche, ethische, soziale und juristische Bewertung:	310
Durchgesehene Titel (1. Sichtung)	310
Ausgewählt zur Durchsicht im Volltext (3. Sichtung):	9
Durch Handsuche zusätzlich identifizierte Treffer	1
In die Bewertung einbezogene Publikationen	1

### 5.3.2 Beschreibung der eingeschlossenen systematischen Übersicht

#### Übersichtsarbeit von Rees et al.<sup>121</sup>

Der Bericht unternimmt den Versuch, quantitative Daten mit qualitativen Forschungsergebnissen innerhalb eines Reviews zu kombinieren. Hierfür werden aus 184 mittels systematischen Literaturrecherchen identifizierten Studien zehn Studien zu in England, Schottland und Wales lebenden MSM ausgewählt und daraus Informationen über den Bedarf der Betroffenen an angemessenen und wirksamen Interventionen erfasst. Dabei wird besonderes Augenmerk darauf gelegt, welche fördernden oder hemmenden Aspekte zur HIV-bezogenen sexuellen Gesundheit bei bestimmten MSM-Gruppen (Prostituierte, junge Männer, sozioökonomisch benachteiligte Männer) existieren und welche Erwartungen bzw. Erfahrungen der Betroffenen vorliegen.

### 5.3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die im Themenfeld AIDS/HIV/STD eingeschlossene Übersicht liefert verschiedene Informationen vor allem zur Angemessenheit und Akzeptanz verschiedener Maßnahmen zur HIV-Prävention aus Sicht betroffener MSM. Einen relativ breiten Raum nehmen dabei die Erwartungen und Erfahrungen HIV-positiver MSM ein, die innerhalb von fünf einbezogenen Studien ausgewertet werden. Hierbei wird der Stellenwert von Sex bei MSM als sehr hoch eingeschätzt und auch bei HIV-positiven MSM bleibt sexuelle Aktivität weiterhin ein sehr wichtiger Bestandteil ihrer Lebensqualität. Als tragende Gründe für das Praktizieren von Sex auch bei positivem HIV-Status werden körperliches Wohlbefinden, Erfahrung von Grenzüberschreitung, Intimität und soziale Beziehungen genannt. Kondombenutzung wird hierbei teilweise als störend und die Lebensqualität einschränkend empfunden. Ein großer Teil der MSM vertritt grundsätzlich die Einstellung, dass ein HIV-positiver Mann eine besondere Verantwortung trägt, HIV nicht zu übertragen. Ein gewisser Teil der MSM geht davon aus, dass eine im Blutplasma nicht nachweisbare Viruslast (z. B. unter Therapie) das HIV-Übertragungsrisiko so maßgeblich vermindert, dass auch bei ungeschütztem Sexualverkehr keine Ansteckungsgefahr besteht. Die Kommunikation über HIV-Status und -Risiken sowie das Vereinbaren von Safer-Sex-Regeln werden von MSM häufig als schwierig angesehen und mit negativen Assoziationen belegt.

## 6 Diskussion

### 6.1 Medizinische Bewertung

#### 6.1.1 Methodische Aspekte

Das Thema des vorliegenden Berichts ist bewusst sehr breit angelegt, um in einem ersten Schritt der Evidenzaufarbeitung alle möglichen Informationen aus systematischen Übersichtsarbeiten für eine weiterführende Auseinandersetzung mit Maßnahmen zur Förderung gesundheitsbewussten Verhaltens bei Männern zu sammeln. Deshalb muss an dieser Stelle auf die methodischen Aspekte der Literaturrecherche, der ausgewerteten systematischen Übersichten sowie der daraus erfolgten Informationszusammenfassung eingegangen werden.

##### 6.1.1.1 Literaturrecherche

Die systematische Literaturrecherche wird für den vorliegenden HTA-Bericht in einer Vielzahl von relevanten elektronischen Datenbanken durchgeführt. Da keine Einschränkung nach Indikation oder Art der Maßnahmen zur Förderung gesundheitsbewussten Verhaltens bei Männern erfolgen soll, werden als indirekte Qualitätssicherungsmaßnahme nur systematisch recherchierte Übersichtsarbeiten eingeschlossen. Dieses Vorgehen ermöglicht einen Überblick, zu welchen Themenbereichen der Männergesundheit bereits zumindest ansatzweise eine systematische Aufarbeitung erfolgt ist und in welchen Bereichen diese Aufarbeitung noch fehlt. Das Vorgehen beinhaltet aber auch einige Limitationen dergestalt, dass Interventionen, zu denen möglicherweise vereinzelte Studien, aber keine systematischen Übersichten vorliegen, nicht erfasst werden. Hinzu kommt, dass sich auch in systematischen Übersichten zu bestimmten Fragestellungen mehr Studien zu Frauen und gemischten Studienpopulationen eingeschlossen sind, sodass trotz Analyse auf Basis von systematischen Übersichten aufgrund der geringen Anzahl an Studien zu Männern bei manchen Indikationen lediglich Informationen aus einzelnen Studien für die vorliegende Analyse genutzt werden können. Die aus Einzelstudien stammenden Informationen zu potenziell wirksamen Maßnahmen sind mit Vorsicht zu interpretieren, da sich die gefundenen Ergebnisse im Rahmen einer synthetisierten quantitativen Analyse in mehreren Studien durchaus anders darstellen könnten.

Die bei systematischen Übersichten generell zu beachtende Problematik eines Publikationsbias in Bezug auf die vorrangige Publikation von Studien mit signifikanten Ergebnissen zugunsten der untersuchten Intervention ist im vorliegenden Fall weniger relevant, da im Rahmen der Arbeit als erster Schritt zur Bearbeitung des Themenkreises lediglich eine möglichst systematische Identifikation von Beispielen für wirksame Maßnahmen zur Förderung von gesundheitsverbesserndem Verhalten von Männern erfolgt. Eine Auflistung von Interventionen ohne Wirksamkeit ist in der vorliegenden Arbeit nicht angestrebt, die in den Informationsquellen identifizierten Hinweise auf eine mögliche Schädigung durch die untersuchten Maßnahmen können jedoch aufgegriffen und diskutiert werden.

Die vorliegende Arbeit fokussiert bewusst auf Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern, da sich diese möglicherweise erheblich bezüglich Durchführung und Wirksamkeit von denen bei Kindern und Jugendlichen unterscheiden. Bei den meisten einbezogenen Übersichten ist diese Ausrichtung auf erwachsene Männer ebenfalls vollzogen, es gibt aber wie z. B. bei Herbst et al.<sup>73</sup> Übersichten, die auch vereinzelt Studien zu Heranwachsenden einschließen, sodass dies zu gewissen Verzerrungen der Ergebnisse führen kann. Es soll hier ebenfalls betont werden, dass die inhaltliche Ausrichtung des vorliegenden Berichts in keiner Weise die Anstrengungen in der Prävention mindern soll, gesundheitsförderliche Maßnahmen bereits im Kinder- und Jugendalter anzusetzen, um möglichst frühzeitig Weichen in Richtung eines gesundheitsförderlichen Verhaltens stellen zu können. Letztlich sollten aber auch diese Maßnahmen systematisch und vorzugsweise genderspezifisch evaluiert werden.

Der bei den DIMDI-Berichten übliche Recherchezeitraum der letzten fünf Jahre wird bei diesem Bericht auf den Zeitraum ab 2004 festgelegt, da zu diesem Datum die systematischen Übersichtsstudien mit der ab ca. 1996 zur Anwendung kommenden antiretroviralen Therapie<sup>104</sup> bei HIV einbeziehen und davon auszugehen ist, dass auch die Evidenzbasierung des Erstellungsprozesses durch die Dissemination von Qualitätssicherungstools z. B. der Cochrane Collaboration zu diesem Zeitpunkt bereits relativ weit fortgeschritten sein dürfte. Die Gefahr durch die Festlegung des Suchzeitraums relevante alte systematische Übersichtsarbeiten zu übersehen, dürfte bei dem vorliegenden Thema relativ gering

sein, da zu fast allen Indikationen systematische Übersichtsarbeiten vorliegen, die einen sehr langen Recherchezeitraum für die einbezogenen Einzelstudien aufweisen. Über die systematische Recherche hinaus wurde eine sehr ausgedehnte Handsuche zur Auffindung weiterer systematischer Übersichtsarbeiten betrieben.

#### **6.1.1.2 Quantität und Qualität der identifizierten Literatur**

Trotz der sehr breiten thematischen Ausrichtung und den ausführlichen Recherchen stellt sich im Rahmen der vorliegenden Arbeit heraus, dass zu vielen Indikationen zwar systematische Übersichtsarbeiten existieren, diese aber keine separaten Daten zu Männern aufweisen. Dies kann auf zwei Probleme in der sich erst etablierenden Männergesundheitsforschung zurückzuführen sein: zum einen gibt es offensichtlich wenige Studien ausschließlich zu Fragen der Männergesundheit bzw. mit getrennten Daten zu Männern und zum anderen werden selbst ansonsten methodisch hochwertige systematische Reviews die Daten aus den Einzelstudien möglicherweise nicht geschlechtergetrennt aus.

Letztlich zeigt die vorliegende Arbeit bei den meisten Indikationen einen eklatanten Mangel an Studien zum Thema Männergesundheit bzw. an der systematischen Aufarbeitung. Dies gilt weitestgehend für alle im Rahmen der vorliegenden Arbeit identifizierten Themenfelder, mit der Ausnahme von Informationen zur Hochrisikogruppe der MSM in Bezug auf STD, bei der bei bestehender Relevanz die entsprechende Forschungsarbeit zur Männergesundheit offensichtlich sowohl quantitativ als auch qualitativ vergleichsweise gut aufgestellt ist. Hinweise auf das grundsätzliche Fehlen von Studien mit getrennten Daten zu Männern gibt auch die vergleichende Analyse eines 2010 vom NICE geförderten systematischen Reviews von Reviews zu einer ähnlichen Fragestellung, die aber nicht geschlechtsspezifisch ausgerichtet ist. Die Autoren dieses Reviews haben eine ganze Reihe zusätzlicher Übersichtsarbeiten in die Analyse einbezogen, in denen wir bei der Durchsicht im Rahmen der Handsuche keine separaten Daten zu Männern entnehmen können. Die auch in der vorliegenden Arbeit subjektiv entstandene Einschätzung, dass sich mehr separate Daten zu Frauen finden lassen, sollte im Rahmen der Geschlechterforschung weiter untersucht werden.

Die Qualität der einbeziehenden systematischen Übersichten ist zwar je nach Themenfeld etwas unterschiedlich, allerdings sind alle Arbeiten zumindest formal als systematisch anzuerkennen. So liegen allen Übersichten Hinweise auf eine systematische Recherche (zumindest Datenbank und Suchzeitraum bzw. Datum angegeben) vor, überwiegend finden sich auch genauere Angaben zur Suchmethodik. Die in allen einbezogenen Übersichtsarbeiten vorgenommene Einschätzung der Qualität der Primärstudien ermöglicht die Übernahme der für die in den vorliegenden Bericht einschließbaren Studienergebnisse ohne erneute methodische Qualitätsbewertung. Insgesamt sollte bei der weiter fortschreitenden Forschung zur Männergesundheit sowie generell in weiten Teilen der Präventionsforschung jedoch ein verstärktes Augenmerk auf die adäquate Planung und Durchführung aussagekräftiger Studien gelegt werden.

Bei der Einbeziehung von systematischen Übersichtsarbeiten ist es möglich, dass in einzelnen Fachkreisen bekannte Studien in der vorliegenden Arbeit keinen Eingang gefunden haben, da sie von den einbezogenen Übersichtsarbeiten nicht als qualitativ hochwertig genug angesehen wurden. Darüber hinaus kann auch die in den Übersichtsarbeiten zwingend etwas verkürzte Darstellung von Studienergebnissen mit einer gewissen Unschärfe verbunden sein. Insgesamt ist die Vorgehensweise der Aufgabenstellung des vorliegenden Berichts geschuldet, die nicht auf die detaillierte Beschreibung der Wirksamkeit einzelner Maßnahmen abzielt, sondern eher auf eine möglichst systematische Zusammenstellung potenziell wirksamer Maßnahmen sowie das Aufzeigen möglicher Lücken im neu aufstrebenden Forschungsfeld der Männergesundheit. Bei der sich kontinuierlich vergrößernden Menge an Daten könnte es von großem wissenschaftlichen und gesundheitspolitischem Nutzen sein, an einer mit Männergesundheit befassten Stelle (z. B. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung [BZgA], Robert Koch-Institut [RKI]) eine Datenbank zur weiteren Sammlung aller systematischen Reviews bzw. Studien zur Männergesundheit einzurichten.

#### **6.1.1.3 Informationssynthese**

Die Informationssynthesen in den einbezogenen Übersichtsarbeiten sind sehr unterschiedlich angelegt und reichen von Metaanalysen von RCT bis zu narrativen Ergebnisdarstellungen einzelner Stu-

dien mit niedrigerem Evidenzlevel. Um den gewünschten breiten Überblick über die aktuell vorhandenen Hinweise auf wirksame Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern zu ermöglichen, haben wir alle Informationen einbezogen, die in den systematischen Übersichten extrahierbar waren, auch wenn es sich im Einzelnen um Studien niedriger Evidenzebenen handelte. Wenn vorhanden, haben wir die Ergebnisse aus quantitativen Informationssynthesen wie z. B. Metaanalysen entnommen; wenn keine andere Information verfügbar war, haben wir auch die aufgeführten Ergebnisse aus einzelnen Studien übernommen. Dieses Vorgehen bietet zwar einen bei diesem Themenbereich gewünschten hohen Informationsgewinn, beinhaltet aber durch eine möglicherweise überhöhte Gewichtung der Information aus Einzelstudien im Vergleich zu den genutzten synthetisierten Informationen aus mehreren Studien gewisse Verzerrungsmöglichkeiten.

Eine weitere Schwierigkeit der Interpretation der Ergebnisse verschiedener Übersichten ergibt sich aus den verwendeten unterschiedlichen Maßzahlen (OR und RR) zur Einschätzung des Effekts. Eine Interpretation des OR als RR birgt die Gefahr der Überschätzung des Therapieeffekts. Da es sich aber um seltene Erkrankungen und bei beiden Maßzahlen um signifikante Ergebnisse in eine Richtung zugunsten der Maßnahmen handelt, ist von ähnlichen Aussagen auszugehen.

Ein weiterhin grundsätzlich bestehendes Problem bei der Übernahme von Ergebnissen aus systematischen Übersichten liegt in der ungleichmäßigen bzw. doppelten Einbeziehung einzelner Studien in die verschiedenen Übersichten. Bei der Überprüfung zeigt sich allerdings, dass sich in den meisten Themenfeldern der vorliegenden Arbeit diese Problematik kaum stellt, da generell nur sehr wenige oder einzelne systematische Übersichten vorhanden sind. Lediglich im Themenbereich HIV/STD finden sich zwei Studien, die in drei Übersichten einbezogen sind (siehe Diskussion und Interpretation der Ergebnisse). Bei der Studienplanung sollte zukünftig auch verstärkt darauf geachtet werden, möglichst klinische Endpunkte in die (Präventions-)Studien einzubeziehen und sich nicht nur auf selbstberichtete Veränderungen in Erkenntnissen und Verhaltensweisen zu verlassen. Beispiele für Diskussionen über Unsicherheiten bezüglich der Wahrhaftigkeit selbstberichteter Aussagen finden sich auch im Rahmen der im vorliegenden Bericht untersuchten Teilbereiche wie z. B. Sexualverhalten (Berg et al.<sup>10</sup>) oder Alkoholkonsum (Kaner et al.<sup>91</sup>).

## **6.1.2 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse**

### **6.1.2.1 Maßnahmen im Themenbereich AIDS/HIV/STD**

Im Themenbereich AIDS/HIV/Std kann mit fünf einbeziehenden Übersichten die meiste systematische Forschung über Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens bei Männern gefunden werden. Auffallend ist, dass sich aus allen fünf Übersichten lediglich Informationen zu Maßnahmen bei MSM gewinnen lassen, nicht aber für die zahlenmäßig wesentlich größere Gruppe der heterosexuellen Männer. Die Initiative der Vereinten Nationen bzw. UNAIDS<sup>146</sup> zur Maßnahmenentwicklung speziell für Hochrisikogruppen scheint also zumindest für die Gruppe der MSM zu wirken.

Obwohl sich aus den fünf Übersichten grundsätzlich Hinweise auf die Wirksamkeit verschiedener hauptsächlich verhaltensorientierter Maßnahmen ergeben, müssen verschiedene Limitationen diskutiert werden. Zum einen sollte beachtet werden, dass zwei Studien in drei Übersichten einbezogen sind. Die Übersicht mit dem größten Studienpool (Johnson et al.<sup>89</sup>) unterscheidet sich durch eine etwas andere thematische Ausrichtung jedoch bis auf die genannten zwei Studien komplett von der Übersicht mit dem aktuellsten Recherchezeitraum. Da die beiden genannten Studien in Europa lebende MSM untersuchen, werden sie auch in die Übersicht von Berg et al.<sup>10</sup> einbezogen. Hierbei ist interessant zu überprüfen, ob sich diese Übersicht mit nur geringer Anzahl an Studien zu MSM in Europa in den Ergebnissen von denen der breiteren Übersicht von Johnson et al.<sup>89</sup> unterscheiden. Bei einem RR von 0,90 [0,83; 0,96] bzw. von RR 0,77 [0,72; 0,83] ist von tendenziell ähnlichen Hinweisen auf eine Wirksamkeit der untersuchten Maßnahmen zur Förderung der Männergesundheit auszugehen, die betreffende Studie hat in der breiteren Metaanalyse von Johnson et al.<sup>89</sup> ein wesentlich geringeres Gewicht als in der auf Europa fokussierten Metaanalyse (Berg et al.<sup>10</sup>). Am Beispiel der in den Metaanalysen genannten Studie von Flowers aus dem Jahr 2002 lässt sich eine weitere Limitation des momentanen Stands der Zusammenfassung der Evidenz zur Männergesundheit verdeutlichen, da die Studie mit einem signifikanten Ergebnis zugunsten der Intervention mit einem hohen Gewicht in die ECDC-Metaanalyse eingeht, es sich aber bei der Studie nicht um ein RCT, sondern um eine ver-

gleichsweise biasgefährdete CBA handelt. Im Unterschied dazu zeigen die deutlich kleineren RCT zur Thematik in der Übersicht von Berg et al.<sup>10</sup> keine signifikanten Ergebnisse zugunsten der Maßnahmen. Daher sind die gefundenen Hinweise auf eine Wirksamkeit der Maßnahmen bezüglich der Verbesserung des Gesundheitsverhaltens von MSM auch im Hinblick auf die Studienqualität mit Vorsicht zu interpretieren und weitere hochwertige Studien im Themengebiet notwendig.

Zwar spricht im Themenbereich AIDS/HIV/STD eine gewisse Anzahl an Maßnahmen für die Möglichkeit der Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern, es darf aber nicht außer Acht gelassen werden, dass die ermittelte Evidenz überwiegend aus im Ausland durchgeführten Studien stammt und teilweise nur eingeschränkt auf die Situation in Deutschland übertragbar ist. Dies gilt insbesondere in Bezug auf bestimmte ethnische Gruppen wie Afroamerikaner und Hispanics, die in Deutschland eher kleine Bevölkerungsanteile stellen. Eine fragliche Übertragbarkeit findet sich auch bei bestimmten Maßnahmen, die im Ausland unter anderen Rahmenbedingungen zwar als wirksam angesehen werden, in Deutschland aber nicht ohne Weiteres durchführbar sein dürften. Hierzu gehört z. B. die in den Lorenc et al.<sup>104</sup> zitierten Studien aus den Niederlanden angewendete Opt-Out-Regelung, die in dieser Form für Deutschland nicht typisch ist (siehe Diskussion ethische und juristische Aspekte), da hier die HIV-Testungen bei niedergelassenen Ärzten entweder durch den Patienten angefragt (client initiated) oder durch den Arzt empfohlen (provider initiated) durchgeführt werden.

Insgesamt zeigen sich Hinweise auf die Wirksamkeit verschiedener Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens bei Männern sowohl auf der individuellen Eins-zu-Eins-Übermittlung, aber auch im Rahmen von Kleingruppen- und Gemeindeansätzen. Aufgrund der Unterschiede in den verschiedenen Studienpopulationen und Settings müssen die tendenziell wirksamen Maßnahmen im Bereich AIDS/HIV/STD jeweils an die Bedürfnisse und Rahmenbedingungen angepasst werden, in denen sie zum Einsatz kommen sollen.

#### **6.1.2.2 Maßnahmen im Themenbereich Alkohol**

In Bezug auf (exzessiven) Alkoholkonsum ließ sich trotz sehr breit angelegter Recherche lediglich eine systematische Übersichtsarbeit einschließen, die die Wirksamkeit von Kurzinterventionen zur Reduktion von exzessivem Alkoholkonsum im Gebiet der Primärversorgung, inkl. Notaufnahmen, untersucht. Interventionen in spezialisierten Einrichtungen werden dabei nicht erfasst. Die in der Übersicht vorgenommene geschlechtergetrennte Auswertung der durchschnittlichen Differenz in der eingenommenen Alkoholmenge (g/Woche) zeigt, dass die untersuchten Kurzinterventionen bei Männern eine Wirksamkeit zeigen, die bei Frauen nicht nachzuweisen ist. Als Limitation dieser Analyse ist allerdings anzumerken, dass die Metaanalyse trotz einer recht hohen Heterogenität ( $I^2 = 56\%$ ) durchgeführt wird, die auch nicht durch entsprechende Sensitivitätsanalysen geklärt werden kann. Die durchgeführte Metaregression ergibt Hinweise, dass längere Interventionen gegenüber Kurzinterventionen keinen signifikanten Vorteil in Bezug auf die Alkoholmenge bringen. Auch wenn in der vorliegenden Arbeit starke Hinweise auf eine Wirksamkeit von Kurzinterventionen zur Reduktion exzessiven Alkoholkonsums bei Männern gefunden werden, besteht im Rahmen der Versorgungsforschung weiterer Bedarf an Forschung zur Implementierung entsprechender Maßnahmen, inkl. einer vorab durchzuführenden Spezifizierung der für das jeweilige Setting adäquaten Kurzinterventionen.

#### **6.1.2.3 Maßnahmen im Themenbereich Bewegung und Ernährung**

Im Themenbereich Bewegung und Ernährung lassen sich drei Übersichten identifizieren, die Informationen zu Maßnahmen bei Männern liefern. Bei den drei Übersichten kommt es aufgrund der unterschiedlichen thematischen Schwerpunkte nicht zu einer Überschneidung im jeweiligen Studienpool. Die in der Übersicht von Avenell et al.<sup>7</sup> in mehreren Einzelstudien gefundenen signifikanten Ergebnisse zugunsten verschiedener Diätmaßnahmen (kalorien- bzw. fettreduzierte Diäten) lassen auf eine Wirksamkeit in Bezug auf eine Gewichtsabnahme nach zwölf Monaten und in Bezug auf die Verbesserung verschiedener Stoffwechselformparameter wie Cholesteroll- und Triglyzeridwerte schließen. Für die Kombination mit einer Verhaltenstherapie ergeben sich Hinweise auf eine positive HDL-Entwicklung nach zwölf Monaten. Eine längerfristige Wirksamkeit nach 18 und 36 Monaten zeigt sich in der Kombination mit einer Bewegungsförderung. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit einer aktuellen sys-

tematischen Übersicht des DIMDI<sup>96</sup>, die die Wirksamkeit von Diäten, wenn auch ohne geschlechtergetrennte Analysen, untersucht hat.

Die Ergebnisse der Übersicht von Brunner et al.<sup>20</sup> hinsichtlich Ernährungsberatung geben Hinweise auf eine Wirksamkeit von Ernährungsberatung in Bezug auf die Senkung des kardiovaskulären Risikos bei Männern. Sowohl die Übersicht von Avenell et al.<sup>7</sup> als auch die von Brunner et al.<sup>20</sup> sind gute Beispiele für die offensichtlich sehr geringe Anzahl an Studien (maximal ein Viertel der einbezogenen Studien), die speziell für Männer durchgeführt werden bzw. geschlechtergetrennte Auswertungen beinhalten. Hiervon unterscheidet sich der Ansatz der Übersicht von Robertson et al.<sup>127</sup>, die von allen Themenbereichen als einzige identifizierte Übersicht speziell auf gesundheitsbezogene Interventionen bei Männern fokussiert. Auch diese Arbeit kann bei allerdings relativ engen Einschlusskriterien (z. B. gesunde Männer, industrialisierte Staaten, keine sexuelle Gesundheit) im Themenbereich Bewegung/Ernährung lediglich zwei Einzelstudien einbeziehen. Dabei zeigen sich Hinweise auf die Wirksamkeit einer Ernährungsberatung mit reduzierter Fetteinnahme über sechs Wochen sowie eines monatlichen, 30-minütigen, betrieblichen Gesundheitsworkshop in Bezug auf eine Verbesserung bei Gemüseverzehr, Bewegung, Ernährungswissen und SBP.

#### **6.1.2.4 Maßnahmen im Themenbereich Krebserkrankungen**

Im Bereich Krebserkrankungen lässt sich jeweils eine systematische Übersicht zur Prävention von Hautkrebs und Hodenkrebs einschließen. Aus beiden Übersichten ist nur Evidenz aus einzelnen Studien zu gewinnen, sodass die Gesamtmenge an gefundener Evidenz zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern aus systematischer Forschung im Bereich Krebserkrankungen als sehr gering eingeschätzt werden muss.

Die beiden einzelnen Studien zur Senkung der durchschnittlichen Sonnenexposition bzw. Erhöhung des Sonnenschutzes geben zwar Hinweise auf eine Wirksamkeit der Maßnahmen, sind aber sowohl methodisch schwach (ein Nicht-RCT mit hohem Verzerrungspotenzial bzw. ein RCT mit hohem Verzerrungspotenzial) als auch von der Übertragbarkeit eingeschränkt (israelische im Freien arbeitende Mitarbeiter in der Wasserwirtschaft bzw. australische im Freien arbeitende Angestellte). Die aus den beiden Studien gewonnenen grundsätzlichen Hinweise auf die Wirksamkeit von Aufklärung und intensiver Unterweisung inkl. Verbrauchsmaterialbereitstellung in Bezug auf eine höhere Verwendung von Sonnencreme und Senkung der zeitlichen Sonnenexposition bei im Freien arbeitenden Männern muss durch weitere methodisch gute Studien gestützt und auf die Situation in Deutschland adaptiert werden. Laufende Forschungsprojekte wie z. B. der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin zum Thema „Schutzkomponenten zur Reduzierung solarer UV-Expositionen bei Arbeitnehmern im Freien“, können weitere Informationen zu Wirksamkeit und Kosten technischer sowie organisatorischer Maßnahmen zur Reduzierung solarer UV-Strahlenexposition liefern. Trotz der in Deutschland vergleichsweise ausgereiften Bestimmungen des Arbeitsschutzes (Arbeitsschutzgesetz § 3) gibt es immer wieder Diskussionen über den nötigen Detailgrad der Schutzbestimmungen. So begrüßte der Zentralverband des Deutschen Handwerks, dass im Rahmen einer entsprechenden EU-Richtlinie 2010 keine rechtliche Regelung über die Arbeitgeberpflicht zur Einweisung in Sonnenschutzmaßnahmen erfolgt<sup>71</sup>.

Auch in Bezug auf die Förderung der TSE zur Prävention von Hodenkrebs finden sich Hinweise auf eine Wirksamkeit der untersuchten Maßnahmen in lediglich zwei Studien. Bei der einen handelt es sich um eine CBA-Studie, die eine Wirksamkeit eines Informationsprogramms in Betrieb und Freizeit zeigt, allerdings ist das Studiendesign grundsätzlich als vergleichsweise biasanfällig einzuschätzen. Eine signifikant höhere Durchführungsrate nach detaillierter Einweisung in die Durchführung der TSE wird im Rahmen eines RCT bestätigt, allerdings bezieht sich die Studie auf die selbstberichtete Durchführung der TSE und ist somit ebenfalls mit gewisser methodischer Unsicherheit behaftet.

#### **6.1.2.5 Maßnahmen im Themenbereich Rauchen**

Erstaunlicherweise lässt sich trotz der vielfältigen Forschung zu Präventionsmaßnahmen im Bereich Rauchen im Rahmen der vorliegenden Arbeit lediglich eine systematische Übersicht einschließen, die Rauchen als eins von sechs potenziellen Feldern der Männergesundheitsförderung betrachtet. Im Rahmen dieser Übersicht ergeben alle drei Studien Hinweise auf die Wirksamkeit der untersuchten Maßnahmen. Aufgrund der unterschiedlichen Studienpopulationen, Interventionen und Studiendesigns

(zwei RCT zu Informationsmaterialien zur Raucherentwöhnung und eine CBA-Studie zu einer Anti-Tabak-Medienkampagne) erfolgt keine quantitative Informationssynthese. Zwar decken sich die drei als potenziell wirksam bezeichneten Maßnahmen mit den auch in Deutschland bekannten Ansätzen der Präventionsforschung zur Raucherentwöhnung und Medienkampagnen, die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Deutschland ist allerdings etwas eingeschränkt. Dies bezieht sich zum einen auf die eingeschlossenen Bevölkerungsgruppen (Vietnamesisch sprechende Raucher in San Francisco, USA) als auch möglicherweise auf Details der angewendeten Informationsmaterialien bzw. Videounterstützung, die in der finnischen und australischen Studie zur Raucherentwöhnung verwendet werden. Zwar sollten sich die grundsätzlichen Aussagen über die potenziellen Hinweise auf die Wirksamkeit von entsprechenden Anti-Rauch-Maßnahmen auf Deutschland übertragen lassen, letztlich fehlt aber offensichtlich eine gute systematische Aufarbeitung der Wirksamkeit von Anti-Rauch-Maßnahmen speziell für Männer.

#### **6.1.2.6 Maßnahmen im Themenbereich Screeningteilnahme**

In der einen identifizierten systematischen Übersichtsarbeit speziell zu gesundheitsfördernden Maßnahmen bei Männern von Robertson et al.<sup>127</sup> werden nur zwei Einzelstudien im Themenbereich Screeningteilnahme eingeschlossen.

Zu den teilnahmefördernden Maßnahmen bei präventiven Versorgungsangeboten gehören demnach persönliche Kommunikationsformen, die mit schriftlichen Erinnerungssystemen kombiniert werden und ggf. auch eine Partneradressierung enthalten. Zumindest für Männer in der jüngeren Altersgruppe (bis 49 Jahre) gibt es einen Hinweis, dass die zusätzliche Ergänzung eines personalisierten Einladungsbriefs durch eine optisch ansprechende Informationsbroschüre die Teilnahmerate an einem Hautkrebscreening steigern kann. Zwar handelt es sich bei beiden Studien um ein RCT mit passabler Probandenzahl, die Übertragbarkeit der Hinweise auf wirksame Kommunikationsstrategien muss für Deutschland aber durch weitere Studien überprüft werden. Zum einen ist die in der australischen Studie genannte Relevanz und Akzeptanz des Hautkrebscreenings als nur eingeschränkt auf die Situation in Deutschland übertragbar einzuschätzen, zum anderen unterscheiden sich die in der niederländischen Studie vorherrschenden Rahmenbedingungen im Gesundheitswesen möglicherweise auch in Bezug auf präventives Screening von denen in Deutschland.

In Verbindung mit der geringeren Teilnahme von Männern an Angeboten der (präventiven) Gesundheitsversorgung trotz deutlich erhöhter Mortalität<sup>8</sup> zeigt die in der vorliegenden Arbeit aufgezeigte sehr dünne Datenlage einen erheblichen Forschungsbedarf.

## **6.2 Gesundheitsökonomische Bewertung**

### **6.2.1 Literaturrecherche**

Für den vorliegenden HTA-Bericht ist eine systematische Literaturrecherche nach publizierten systematischen Übersichten mit einer breit angelegten Suchstrategie in den wichtigsten medizinischen und gesundheitsökonomischen Datenbanken durchgeführt worden, zu denen die DAHTA Zugang hat. Zu vielen Themenbereichen des vorliegenden Reviews werden keine systematischen Übersichten mit gesundheitsökonomischen Analysen identifiziert, das Datum der in den drei identifizierten Reviews sehr umfassenden Literaturrecherche liegt zwischen 2002 und 2009. Damit ergibt sich bislang eine relativ schlechte gesundheitsökonomische Untersuchung der Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens bei Männern zumindest auf systematischer Ebene.

### **6.2.2 Quantität und Qualität der identifizierten Literatur**

Nicht alle gesundheitsökonomischen Analysen stützen sich auf Ergebnisse eines CT, keine auf Ergebnisse eines RCT. Die ermittelten Ergebnisse können somit systematisch beeinflusst und sollen als niedrigere Evidenzstärke interpretiert werden.

Angaben zu klinischer Wirksamkeit der untersuchten Technologien sind nicht in allen identifizierten Publikationen gegeben, was den Vergleich mit den bei der medizinischen Bewertung dieses Berichts ermittelten Ergebnissen erschwert. Die methodische Bewertung der gesundheitsökonomischen Stu-

dien und somit die Abschätzung ihres Verzerrungspotenzials ist nicht in allen systematischen Übersichten nachvollziehbar.

Auch die Angaben zum Ressourcenverbrauch und zu den eingesetzten Kosten in den gesundheitsökonomischen Studien sind fragwürdig. Außerdem stammen diese Kosten nicht aus dem deutschen Kontext und sind für die heutige Situation etwas veraltet, was die Übertragbarkeit der Studienergebnisse deutlich erschwert. Der Einfluss der Industrie auf die Studien kann nicht beurteilt werden, da Angaben zur Studienfinanzierung in den Publikationen nicht vorliegen.

### **6.2.3 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse**

Lediglich im Bereich HIV kann aus den vorliegenden Daten aus der Übersicht von Herbst et al.<sup>73</sup> bei allerdings niedriger Evidenzstärke von einer Kosteneffektivität der untersuchten auf Verhalten gerichteten gruppen- und gemeinschaftsbezogenen Interventionen zur Verminderung des Risikos von sexuell übertragener HIV-Infektion bei MSM ausgegangen werden. In allen weiteren untersuchten Themenbereichen finden sich innerhalb der identifizierten Übersichten keine ausreichenden Informationen zur Kosteneffektivität der untersuchten Maßnahmen.

## **6.3 Ethische, soziale und juristische Bewertung**

Besonders im Themenfeld AIDS/HIV/STD berühren die eingeschlossenen Übersichten verschiedene ethische Aspekte, die auch die Rechtsprechung beeinflussen. Hierzu gehört der Grundsatz, niemandem zu schaden, der im Kontext übertragbarer Krankheiten einen Infizierten dazu verpflichtet, Schaden von anderen abzuwenden. Zwar dürfte unter antiviraler Therapie heute eher nicht von einem Tötungsdelikt eines um seine HIV-Infektion Wissenden, aber wohl von einer Körperverletzung mit erheblichen Folgen für einen sich neu infizierenden Menschen ausgegangen werden, selbst wenn dies nur fahrlässig und nicht vorsätzlich geschieht. Die Argumentation als Gesunder im Rahmen der Selbstverantwortung für einen geeigneten Risikoschutz sorgen zu müssen, gewinnt vor allem bei steigender Risikobereitschaft des Gesunden an Boden. Weiß z. B. ein Gesunder von der Infektion des Partners und nimmt trotzdem einvernehmlich ungeschützten Sexualverkehr vor, ist strafrechtlich eher von einer Selbstgefährdung und nicht von strafrechtlich relevantem Fehlverhalten des Infizierten auszugehen<sup>2</sup>.

In Bezug auf die Erhöhung der HIV-Testrate wird das in der Übersicht von Lorenc et al.<sup>104</sup> in zwei niederländischen Studien untersuchte Opt-Out-Konzept in mehreren Ländern (u. a. USA) bereits praktiziert. Hierbei erfolgt die HIV-Testung z. B. in speziellen STD-Kliniken automatisch, außer der Patient widerspricht ausdrücklich. Bei Anwendung der Opt-Out-Regelung ist häufig nicht klar, ob die in den meisten Ländern existierende Pflicht zum Informed consent (Patient muss umfassend aufgeklärt werden) bei diesen Regelungen tatsächlich eingehalten wird. Zumindest in Deutschland dürfen aus juristischer Sicht Tests grundsätzlich nur mit informierter Einwilligung des Patienten durchgeführt werden und es besteht auch ein Recht auf Nichtwissen in Bezug auf HIV. Demgegenüber wird auch die ordnungspolitische Ebene diskutiert, die dem Schutz Dritter dient. In Deutschland ist hierbei allerdings nur eine nicht namentliche Meldung im Rahmen des Infektionsschutzgesetzes vorgesehen.

Zu den anderen im Bericht angesprochenen Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens bei Männern finden sich keine expliziten Hinweise auf ethische, soziale oder juristische Aspekte, die über die Beachtung etablierter ethisch-moralischer Grundsätze wie z. B. Einholung einer informierten Zustimmung des Patienten hinaus zu beachten wären.

## 7 Beantwortung der Fragestellung

### 7.1 Medizinische Bewertung

- **Wie ist die Evidenzlage bezüglich Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern?**

Trotz einer breit angelegten Literaturrecherche und einer ausgedehnten Handsuche lassen sich in den Bereichen Alkohol, Rauchen, Krebserkrankungen, Bewegung und Ernährung sowie Screeningteilnahme nur wenige bzw. einzelne systematische Übersichten auffinden, die zumindest getrennte Daten für Männer aufweisen. Auch innerhalb der einzelnen Übersichtsarbeiten sind vergleichsweise wenige Studien zu Männern oder mit geschlechtergetrennten Datenauswertungen enthalten und quantitative Informationssynthesen eher die Ausnahme. Lediglich im Bereich AIDS/HIV/STD finden sich eine etwas breitere Datenlage sowohl in Bezug auf die Anzahl der systematischen Übersichten als auch der darin einbezogenen Studien zu Männern. Alle in diesem Themenbereich gefundenen systematischen Übersichten fokussieren allerdings auf die Hochrisikogruppe der MSM, zu der weit größeren Gruppe der heterosexuellen Männer hingegen kann die vorliegende Arbeit keine systematischen Analysen einbeziehen.

- **Welche Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern sind effektiv?**

Die vorliegende Arbeit kann einzelne Hinweise für effektive Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens bei Männern in den Bereichen AIDS/HIV/STD, Alkohol, Rauchen, Krebserkrankungen, Bewegung und Ernährung sowie Screeningteilnahme identifizieren.

Als potenziell effektive Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens in den verschiedenen Bereichen lassen sich nennen: verhaltensorientierte Ansätze bei MSM zur Verminderung der Raten an ungeschütztem Sexualverkehr, Kurzinterventionen in der Primärversorgung zur Reduktion von exzessivem Alkoholkonsum, unterstützende Informationsmaterialien zur Raucherentwöhnung, Aufklärung und intensive Unterweisung zur Reduktion von Sonnenexposition, detaillierte Einweisung in die Durchführung der TSE, Ernährungsberatung zur Verminderung des kardiovaskulären Risikos und Unterweisung über kalorien- bzw. fettreduzierte Diäten zur Gewichtsabnahme sowie persönliche Kommunikationsformen kombiniert mit schriftlichen Erinnerungssystemen und ggf. Partneradressierung zur Steigerung der Teilnahme an unterschiedlichen präventionsbezogenen Screeningprogrammen.

Aufgrund der mäßigen Studienqualität bei insgesamt schlechter Datenlage sollten die aufgeführten Beispiele vorsichtig interpretiert und lediglich als Hinweise auf eine potenzielle Wirksamkeit der aufgeführten Maßnahmen angesehen werden. In allen untersuchten Bereichen besteht erheblicher Forschungsbedarf insbesondere in Bezug auf die Durchführung von hochwertigen Studien mit geschlechtergetrennten Auswertungen sowie geschlechtsspezifischer Subgruppenanalysen bei der Erstellung systematischer Reviews.

### 7.2 Gesundheitsökonomische Bewertung

Der Bericht soll folgende Frage beantworten:

- **Wie ist die Kostenwirksamkeit dieser Maßnahmen?**

Anhand der vorliegenden Daten kann ausschließlich mit niedriger Evidenzstärke von einer Kosteneffektivität der auf Verhalten gerichteten gruppen- und gemeinschaftsbezogenen Interventionen zur Verminderung des Risikos von sexuell übertragener HIV-Infektion bei MSM ausgegangen werden. Zu den weiteren identifizierten Maßnahmen können im Rahmen der vorliegenden Arbeit keine Informationen zur Kosteneffektivität einbezogen werden.

### **7.3 Ethische, soziale und juristische Bewertung**

- **Welche ethischen, sozialen und juristischen Implikationen sind beim Einsatz dieser Maßnahmen zu beachten?**

Insbesondere im Themenfeld AIDS/HIV/STD müssen einige ethische und juristische Aspekte beachtet werden. Hierzu gehört bei HIV-Infektionen das Recht auf Nichtwissen, das sich auch in der in Deutschland vorherrschenden Ablehnung der Opt-Out-Regelung bei HIV-Tests niederschlägt. Hieraus ergeben sich mögliche Konflikte zwischen der Wahrung der Freiheit des Einzelnen und dem Schutz der Allgemeinheit, z. B. in Bezug auf eine erhöhte Ansteckungsgefahr. Ethisch-juristische Konflikte in Bezug auf eine Körperverletzung bestehen beispielsweise auch bei einvernehmlichem Sexualverkehr, wenn einer der Partner wissentlich HIV-infiziert ist und einen gesunden Partner darüber in Unkenntnis lässt.

## 8 Schlussfolgerungen

Im Rahmen der vorliegenden Übersicht lassen sich Hinweise auf wirksame Maßnahmen zur Förderung des Gesundheitsverhaltens von Männern in den Themenbereichen sexuelle Gesundheit, Alkoholkonsum, Ernährung und Bewegung, Krebserkrankungen, Rauchen sowie Screeningteilnahme finden. Die einbeziehenden Informationen aus systematischer Forschung in Bezug auf Daten zu Männern sind in allen Themenbereichen aber als sehr gering einzuschätzen. Lediglich im Bereich der sexuellen Gesundheit von MSM findet sich eine etwas breitere Datenbasis.

Zur Verminderung der Raten an gesundheitsgefährdendem ungeschütztem Geschlechtsverkehr bei der Risikogruppe der MSM bietet sich die Integration verhaltensorientierter Ansätze an, die Maßnahmen sollten jedoch für das jeweilige Setting angepasst und nach wie vor evaluiert werden.

Die weiteren Hinweise auf speziell bei Männern potenziell effektive Maßnahmen sowie Kurzinterventionen in der Primärversorgung zur Reduktion von exzessivem Alkoholkonsum, unterstützende Informationsmaterialien zur Raucherentwöhnung, Aufklärung und intensive Unterweisung zur Reduktion von Sonnenexposition, detaillierte Einweisung in die Durchführung der TSE, Ernährungs-/Bewegungsberatung zur Verminderung des kardiovaskulären Risikos und Unterweisung über kalorien- bzw. fettreduzierte Diäten zur Gewichtsabnahme sowie persönliche Kommunikationsformen kombiniert mit schriftlichen Erinnerungssystemen und ggf. Partneradressierung zur Steigerung der Teilnahme an unterschiedlichen präventionsbezogenen Screeningprogrammen sollten weiter im Rahmen hochwertiger Studien oder entsprechend evaluierter Präventionsprogramme untersucht werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass vermehrte Anstrengungen in Bezug auf die Durchführung von hochwertigen Studien mit geschlechtergetrennten Auswertungen sowie geschlechtsspezifischer Subgruppenanalysen bei der Erstellung systematischer Reviews nötig sind. Die Etablierung einer Sammelstelle für alle Studien bzw. systematischen Reviews mit männerspezifischen Daten in Deutschland z. B. beim RKI oder der BZgA ist für die notwendige Weiterentwicklung des relativ neuen Forschungsfeldes der Männergesundheit zu empfehlen.

## 9 Literaturverzeichnis

1. Akinremi TO, Ogo CN, Olutunde AO. Review of prostate cancer research in Nigeria. *Infectious agents and cancer* 2011; 6 Suppl 2: 8.
2. Alkier S, Dronsch K: HIV/AIDS Ethische Perspektiven. Berlin, 2009.
3. Amato L, Minozzi S, Davoli M, Vecchi S. Psychosocial and pharmacological treatments versus pharmacological treatments for opioid detoxification. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2011; 9: 005031.
4. Anderson P, Jane-Llopis E. How can we increase the involvement of primary health care in the treatment of tobacco dependence? A meta-analysis. *Addiction (Abingdon, England)* 2004; 99(3): 299-312.
5. Antonini A, Cilia R. Behavioural adverse effects of dopaminergic treatments in Parkinson's disease: incidence, neurobiological basis, management and prevention. *Drug safety : an international journal of medical toxicology and drug experience* 2009; 32(6): 475-488.
6. Aucott LS. Influences of weight loss on long-term diabetes outcomes. *The Proceedings of the Nutrition Society* 2008; 67(1): 54-59.
7. Avenell A, Broom J, Brown TJ, Poobalan A, Aucott L, Stearns SC. Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement. *Health Technology Assessment* 2004; 8([21]): 1-465. 2004.
8. Bardehle D, Stiehler Meal: Erster Deutscher Männergesundheitsbericht. München, 2010.
9. Belli H, Ural C, Vardar MK, Tezcan B. Schizophrenia, violence and homicidal act: Assessing the risks, preventive measures and place of clozapine in the treatment. *Dusunen Adam* 2011; 24(3): 222-227.
10. Berg R. The Effectiveness of behavioural and psychosocial HIV/STI prevention interventions for MSM in Europe: A systematic review. *Eurosurveillance* 2009; 14(N48): 35-43.
11. Berg R. The effectiveness of behavioural and psychosocial HIV/STI prevention interventions for MSM in Europe: A systematic review. *Euro surveillance : bulletin europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin* 2009; 14(48).
12. Berk M, Berk L, Castle D. A collaborative approach to the treatment alliance in bipolar disorder. *Bipolar disorders* 2004; 6(6): 504-518.
13. Berkman ND, Bulik CM, Brownley KA, Lohr KN, Sedway JA, Rooks A, Gartlehner G. Management of eating disorders. *Evidence report/technology assessment* 2006; (135): 1-166.
14. Bethel JW, Schenker MB. Acculturation and smoking patterns among Hispanics: A review. *American journal of preventive medicine* 2005; 29(2): 143-148.
15. Beydoun HA, Beydoun MA. Predictors of colorectal cancer screening behaviors among average-risk older adults in the United States. *Cancer causes & control: CCC* 2008; 19(4): 339-359.
16. Boone-Heinonen J, Evenson KR, Taber DR, Gordon-Larsen P. Walking for prevention of cardiovascular disease in men and women: a systematic review of observational studies. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity* 2009; 10(2): 204-217.
17. Bowers L, Banda T, Nijman H. Suicide inside: a systematic review of inpatient suicides. *The Journal of nervous and mental disease* 2010; 198(5): 315-328.
18. Braybrook DE, Witty KR, Robertson S. Men and lung cancer: A review of the barriers and facilitators to male engagement in symptom reporting and screening. *Journal of Men's Health* 2011; 8(2): 93-99.
19. Brown T, Avenell A, Edmunds LD, Moore H, Whittaker V, Avery L, Summerbell C. Systematic review of long-term lifestyle interventions to prevent weight gain and morbidity in adults. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity* 2009; 10(6): 627-638.

20. Brunner E, Rees K, Ward K, Burke M, Thorogood M. Dietary advice for reducing cardiovascular risk. CD002128. Review. (27.09.2012).
21. Carey KB, Scott-Sheldon LA, Carey MP, DeMartini KS. Individual-level interventions to reduce college student drinking: a meta-analytic review. *Addictive behaviors* 2007; 32(11): 2469-2494.
22. Carson KV, Brinn MP, Labiszewski NA, Esterman AJ, Chang AB, Smith BJ. Community interventions for preventing smoking in young people. *Cochrane database of systematic reviews* (Online) 2011; (7): 001291.
23. Centre for Reviews and Dissemination. Highly active antiretroviral therapy and sexual risk behavior: a meta-analytic review (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2004; ([2011 Issue 4]): 12004008568.
24. Centre for Reviews and Dissemination. An integrative review of interventions for adolescent weight loss (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2005; ([2011 Issue 4]): 12005003762.
25. Centre for Reviews and Dissemination. A meta-analytic review of obesity prevention programs for children and adolescents: the skinny on interventions that work (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2006; ([2011 Issue 4]): 12006006281.
26. Centre for Reviews and Dissemination. A systematic review of psychological interventions for sexual offenders – II: quasi-experimental and qualitative data (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2006; ([2011 Issue 4]): 12006004735.
27. Centre for Reviews and Dissemination. Accuracy and impact of risk assessment in the primary prevention of cardiovascular disease: a systematic review (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2006; ([2011 Issue 4]): 12006009307.
28. Centre for Reviews and Dissemination. Homelessness and drug use: a narrative systematic review of interventions to promote sexual health (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2006; ([2011 Issue 4]): 12006002596.
29. Centre for Reviews and Dissemination. A systematic review and meta-analysis of behavioral interventions to reduce HIV risk behaviors of Hispanics in the United States and Puerto Rico (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2007; ([2011 Issue 4]): 12007000542.
30. Centre for Reviews and Dissemination. Best-evidence interventions: findings from a systematic review of HIV behavioral interventions for US populations at high risk, 2000-2004 (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2007; ([2011 Issue 4]): 12007008027.
31. Centre for Reviews and Dissemination. Interventions for the prevention and management of neck/upper extremity musculoskeletal conditions: a systematic review (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2007; ([2011 Issue 4]): 12007001771.
32. Centre for Reviews and Dissemination. Lay health advisor interventions among Hispanics/Latinos: a qualitative systematic review (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2007; ([2011 Issue 4]): 12008005198.
33. Centre for Reviews and Dissemination. The impact of HIV treatment on risk behaviour in developing countries: a systematic review (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2007; ([2011 Issue 4]): 12008103530.
34. Centre for Reviews and Dissemination. Website-delivered physical activity interventions: a review of the literature (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2007; ([2011 Issue 4]): 12007002243.
35. Centre for Reviews and Dissemination. Interventions to improve risk communication in clinical genetics: systematic review (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2008; ([2011 Issue 4]): 12008105088.
36. Centre for Reviews and Dissemination. Psychological interventions for major depression in primary care: a meta-analytic review of randomized controlled trials (Structured abstract). *Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness* 2008; ([2011 Issue 4]): 12008105255.

37. Centre for Reviews and Dissemination. Systematic review of the effects of interventions for people bereaved by suicide (Structured abstract). Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness 2008; ([2011 Issue 4]): 12009102317.
38. Centre for Reviews and Dissemination. An integrative review of interventions to reduce peripheral arterial disease risk factors in African Americans (Structured abstract). Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness 2009; ([2011 Issue 4]): 12009107270.
39. Centre for Reviews and Dissemination. Cognitive leisure activities and their role in preventing dementia: a systematic review (Structured abstract). Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness 2009; ([2011 Issue 4]): 12010004903.
40. Centre for Reviews and Dissemination. Does tailoring make a difference? A systematic review of the long-term effectiveness of tailored nutrition education for adults (Structured abstract). Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness 2009; ([2011 Issue 4]): 12009110109.
41. Centre for Reviews and Dissemination. Non-occupational postexposure prophylaxis for HIV: a systematic review (Structured abstract). Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness 2009; ([2011 Issue 4]): 12009105639.
42. Centre for Reviews and Dissemination. Systematic review of interventions to increase physical activity and physical fitness in African-Americans (Structured abstract). Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness 2009; ([2011 Issue 4]): 12009107489.
43. Centre for Reviews and Dissemination. Efficacy of integrated interventions combining psychiatric care and nursing home care for nursing home residents: a review of the literature (Structured abstract). Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness 2010; ([2011 Issue 4]): 12010001652.
44. Centre for Reviews and Dissemination. Optimal provision of needle and syringe programmes for injecting drug users: a systematic review (Structured abstract). Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness 2010; ([2011 Issue 4]): 12010006625.
45. Chapman K. Can people make healthy changes to their diet and maintain them in the long term? A review of the evidence. *Appetite* 2010; 54(3): 433-441.
46. Cheatham CT, Barksdale DJ, Rodgers SG. Barriers to health care and health-seeking behaviors faced by Black men. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* 2008; 20(11): 555-562.
47. Clark AM, Haykowsky M, Kryworuchko J, MacClure T, Scott J, DesMeules M, Luo W, Liang Y, McAlister FA. A meta-analysis of randomized control trials of home-based secondary prevention programs for coronary artery disease. *European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation : official journal of the European Society of Cardiology, Working Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Ex* 2010; 17(3): 261-270.
48. Clark DB, Gordon AJ, Ettaro LR, Owens JM, Moss HB. Screening and brief intervention for underage drinkers. *Mayo Clinic proceedings. Mayo Clinic* 2010; 85(4): 380-391.
49. Clarke-Tasker VA, Wutoh AK, Mohammed T. HIV risk behaviors in African American males. *The ABNF journal: official journal of the Association of Black Nursing Faculty in Higher Education, Inc* 2005; 16(3): 56-59.
50. Correa Lima MP, Gomes-da-Silva MH. Colorectal cancer: lifestyle and dietary factors. *Nutricion hospitalaria : organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral* 2005; 20(4): 235-241.
51. Corsi KF, Booth RE. HIV sex risk behaviors among heterosexual methamphetamine users: literature review from 2000 to present. *Current drug abuse reviews* 2008; 1(3): 292-296.
52. Courtenay W: *Dying To Be Men. Psychosocial, Enviromental and biobehavioral Directions in Promoting the Health of Men and Boys.* New York, 2011.
53. Curbow B, Bowie J, Garza MA, McDonnell K, Scott LB, Coyne CA, Chiappelli T. Community-based cancer screening programs in older populations: making progress but can we do better? *Preventive medicine* 2004; 38(6): 676-693.

54. Cyarto EV, Moorhead GE, Brown WJ. Updating the evidence relating to physical activity intervention studies in older people. *Journal of science and medicine in sport/Sports Medicine Australia* 2004; 7(1 Suppl): 30-38.
55. Demark-Wahnefried W, Aziz NM, Rowland JH, Pinto BM. Riding the crest of the teachable moment: promoting long-term health after the diagnosis of cancer. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology* 2005; 23(24): 5814-5830.
56. Dombrowski SU, Avenell A, Sniehot FF. Behavioural interventions for obese adults with additional risk factors for morbidity: systematic review of effects on behaviour, weight and disease risk factors. *Obesity facts* 2010; 3(6): 377-396.
57. Emslie C. Women, men and coronary heart disease: a review of the qualitative literature. *Journal of advanced nursing* 2005; 51(4): 382-395.
58. Ferrier S, Blanchard CM, Vallis M, Giacomantonio N. Behavioural interventions to increase the physical activity of cardiac patients: a review. *European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation : official journal of the European Society of Cardiology, Working Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Ex* 2011; 18(1): 15-32.
59. Fowler-Brown A, Pignone M, Pletcher M, Tice JA, Sutton SF, Lohr KN, U.S.Preventive Services Task Force. Exercise tolerance testing to screen for coronary heart disease: a systematic review for the technical support for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine* 2004; 140(7): 9-24.
60. Gabler E: Sterblichkeit, Todesursachen und regionale Unterschiede., Heft 52 ed. Berlin, 2011.
61. Garrity SE. Sexual assault prevention programs for college-aged men: a critical evaluation. *Journal of forensic nursing* 2011; 7(1): 40-48.
62. Gates S, Fisher JD, Cooke MW, Carter YH, Lamb SE. Multifactorial assessment and targeted intervention for preventing falls and injuries among older people in community and emergency care settings: systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed.)* 2008; 336(7636): 130-133.
63. Geusens P, Dinant G. Integrating a gender dimension into osteoporosis and fracture risk research. *Gender medicine* 2007; 4 Suppl B: 147-161.
64. Gibbons MC, Tyus NC. Systematic review of U.S.-based randomized controlled trials using community health workers. *Progress in community health partnerships : research, education, and action* 2007; 1(4): 371-381.
65. Giblin AV, Thomas JM. Incidence, mortality and survival in cutaneous melanoma. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery: JPRAS* 2007; 60(1): 32-40.
66. Gillies M, Palmateer N, Hutchinson S, Ahmed S, Taylor A, Goldberg D. The provision of non-needle/syringe drug injecting paraphernalia in the primary prevention of HCV among IDU: a systematic review. *BMC public health* 2010; 10: 721.
67. Glanz K, Buller DB, Saraiya M. Reducing ultraviolet radiation exposure among outdoor workers: state of the evidence and recommendations. *Environmental health: a global access science source* 2007; 6: 22.
68. Goldbacher EM, Matthews KA. Are psychological characteristics related to risk of the metabolic syndrome? A review of the literature. *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine* 2007; 34(3): 240-252.
69. Grant WB, Juzeniene A, Moan JE. Review Article: Health benefit of increased serum 25(OH)D levels from oral intake and ultraviolet-B irradiance in the Nordic countries. *Scandinavian journal of public health* 2011; 39(1): 70-78.
70. Hajek P, Stead LF, West R, Jarvis M, Lancaster T. Relapse prevention interventions for smoking cessation. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2009; (1): 003999.
71. handwerk.de. Handwerk erleichtert: Kein Sonnenschutz per Gesetz. (14.03.2013).
72. Harrington J, Noble LM, Newman SP. Improving patients' communication with doctors: a systematic review of intervention studies. *Patient education and counseling* 2004; 52(1): 7-16.

73. Herbst JH, Beeker C, Mathew A, McNally T, Passin WF, Kay LS, Crepaz N, Lyles CM, Briss P, Chattopadhyay S, Johnson RL, Task Force on Community Preventive Services. The effectiveness of individual-, group-, and community-level HIV behavioral risk-reduction interventions for adult men who have sex with men: a systematic review. *American journal of preventive medicine* 2007; 32(4 Suppl): 38-67.
74. Herbst JH, Jacobs ED, Finlayson TJ, McKleroy VS, Neumann MS, Crepaz N, HIV/AIDS Prevention Research Synthesis Team. Estimating HIV prevalence and risk behaviors of transgender persons in the United States: a systematic review. *AIDS and behavior* 2008; 12(1): 1-17.
75. Herbst JH, Kay LS, Passin WF, Lyles CM, Crepaz N, Marin BV, HIV/AIDS Prevention Research Synthesis (PRS) Team. A systematic review and meta-analysis of behavioral interventions to reduce HIV risk behaviors of Hispanics in the United States and Puerto Rico. *AIDS and behavior* 2007; 11(1): 25-47.
76. Herbst JH, Sherba RT, Crepaz N, Deluca JB, Zohrabyan L, Stall RD, Lyles CM, HIV/AIDS Prevention Research Synthesis Team. A meta-analytic review of HIV behavioral interventions for reducing sexual risk behavior of men who have sex with men. *Journal of acquired immune deficiency syndromes (1999)* 2005; 39(2): 228-241.
77. Higgins A, Barker P, Begley CM. Sexual health education for people with mental health problems: what can we learn from the literature? *Journal of psychiatric and mental health nursing* 2006; 13(6): 687-697.
78. Hirsch JS. Gender, sexuality, and antiretroviral therapy: using social science to enhance outcomes and inform secondary prevention strategies. *AIDS (London, England)* 2007; 21 Suppl 5: 21-29.
79. Hosking J, Macmillan A, Connor J, Bullen C, Ameratunga S. Organisational travel plans for improving health. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2010; (3): 005575.
80. Hutton C, Gunn J. Do longer consultations improve the management of psychological problems in general practice? A systematic literature review. *BMC health services research* 2007; 7.
81. Hyde J, Hankins M, Deale A, Marteau TM. Interventions to increase self-efficacy in the context of addiction behaviours: A systematic literature review. *Journal of Health Psychology* 2008; 13(5): 607-623.
82. Isaac M, Elias B, Katz LY, Belik SL, Deane FP, Enns MW, Sareen J, Swampy Cree Suicide Prevention Team. Gatekeeper training as a preventative intervention for suicide: a systematic review. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie* 2009; 54(4): 260-268.
83. Jackson CL, Bolen S, Brancati FL, Batts-Turner ML, Gary TL. A systematic review of interactive computer-assisted technology in diabetes care: Interactive information technology in diabetes care. *Journal of general internal medicine* 2006; 21(2): 105-110.
84. Jeon CY, Lokken RP, Hu FB, van Dam RM. Physical activity of moderate intensity and risk of type 2 diabetes: a systematic review. *Diabetes care* 2007; 30(3): 744-752.
85. Jepson RG, Harris FM, Platt S, Tannahill C. The effectiveness of interventions to change six health behaviours: a review of reviews. *BMC public health* 2010; 10: 538.
86. Jinks A, Cotton A, Rylance R. Obesity interventions for people with a learning disability: an integrative literature review. *Journal of advanced nursing* 2011; 67(3): 460-471.
87. John U, Hanke M. Alcohol-attributable mortality in a high per capita consumption country -- Germany. *Alcohol Alcohol* 2002; 37(6): 581-585.
88. Johnson M, Everson-Hock E, Jones R, Woods HB, Payne N, Goyder E. What are the barriers to primary prevention of type 2 diabetes in black and minority ethnic groups in the UK? A qualitative evidence synthesis. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2011; 93(2): 150-158.
89. Johnson WD, Diaz RM, Flanders WD, Goodman M, Hill AN, Holtgrave D, Malow R, McClellan WM. Behavioral interventions to reduce risk for sexual transmission of HIV among men who have sex with men. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2008; (3): 001230.
90. Joint United Nations Programme on HIV and AIDS: AIDS epidemic update. Geneva, 2009.

91. Kaner EF, Beyer F, Dickinson HO, Pienaar E, Campbell F, Schlesinger C, Heather N, Saunders J, Burnand B. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *Cochrane Database.Syst.Rev.* 2007; (2): CD004148.
92. Kang M, Skinner R, Usherwood T. Interventions for young people in Australia to reduce HIV and sexually transmissible infections: a systematic review. *Sexual health* 2010; 7(2): 107-128.
93. Kasparian NA, McLoone JK, Meiser B. Skin cancer-related prevention and screening behaviors: a review of the literature. *Journal of behavioral medicine* 2009; 32(5): 406-428.
94. Kennedy CE, Spaulding AB, Brickley DB, Almers L, Mirjahangir J, Packel L, Kennedy GE, Mbizvo M, Collins L, Osborne K. Linking sexual and reproductive health and HIV interventions: a systematic review. *Journal of the International AIDS Society* 2010; 13: 26.
95. Kienast T, Heinz A. Therapy and supportive care of alcoholics: guidelines for practitioners. *Digestive diseases (Basel, Switzerland)* 2005; 23(3-4): 304-309.
96. Korczak D, Kister C: Wirksamkeit von Diäten zur nachhaltigen Gewichtsreduktion bei Übergewicht und Adipositas. Köln, 2013.
97. Kraus L, Pabst A, Müller S: Epidemiologischer Suchtsurvey 2009. München, 2009.
98. Lademann J, Kolip P: Gesundheit von Frauen und Männern im mittleren Lebensalter. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung. Berlin, 2005.
99. Lampert T: Rauchen - Aktuelle Entwicklungen bei Erwachsenen. Berlin, 2011.
100. Lin JS, Whitlock E, O'Connor E, Bauer V. Behavioral counseling to prevent sexually transmitted infections: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine* 2008; 149(7): 497-508.
101. Lizardi D, Stanley B. Treatment engagement: a neglected aspect in the psychiatric care of suicidal patients. *Psychiatric services (Washington, D.C.)* 2010; 61(12): 1183-1191.
102. Lopez LM, Tolley EE, Grimes DA, Chen-Mok M. Theory-based strategies for improving contraceptive use: a systematic review. *Contraception* 2009; 79(6): 411-417.
103. Lopez LM, Tolley EE, Grimes DA, Chen-Mok M. Theory-based interventions for contraception. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2011; (3): 007249.
104. Lorenc T, Marrero-Guillamon I, Aggleton P, Cooper C, Llewellyn A, Lehmann A, Lindsay C. Promoting the uptake of HIV testing among men who have sex with men: systematic review of effectiveness and cost-effectiveness. *Sexually transmitted infections* 2011; 87(4): 272-278.
105. Lyles CM, Kay LS, Crepaz N, Herbst JH, Passin WF, Kim AS, Rama SM, Thadiparthi S, DeLuca JB, Mullins MM, HIV/AIDS Prevention Research Synthesis Team. Best-evidence interventions: findings from a systematic review of HIV behavioral interventions for US populations at high risk, 2000-2004. *American journal of public health* 2007; 97(1): 133-143.
106. Marcus BH, Ciccolo JT, Sciamanna CN. Using electronic/computer interventions to promote physical activity. *British journal of sports medicine* 2009; 43(2): 102-105.
107. Matson-Koffman DM, Brownstein JN, Neiner JA, Greaney ML. A site-specific literature review of policy and environmental interventions that promote physical activity and nutrition for cardiovascular health: what works? *American journal of health promotion : AJHP* 2005; 19(3): 167-193.
108. McManus A, Fielder L, Newton W, White J, McManus A, Fielder L, Newton W, White J. Health benefits of seafood for men. *Journal of Men's Health* 2011; 8(4): 252-257.
109. Meck Higgins M, Clarke Barkley M. Group nutrition education classes for older adults. *Journal of nutrition for the elderly* 2004; 23(4): 67-98.
110. Meinschmidt G: Basisbericht 2009, Kurzfassung und tabellarische Übersicht der Beiträge und Tabellen zum Themenschwerpunkt „Frauen und Männer im Erwerbsalter“. Berlin , 2010.
111. Michie S, Abraham C, Whittington C, McAteer J, Gupta S. Effective techniques in healthy eating and physical activity interventions: a meta-regression. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association* 2009; 28(6): 690-701.

112. Munro S, Lewin S, Swart T, Volmink J. A review of health behaviour theories: how useful are these for developing interventions to promote long-term medication adherence for TB and HIV/AIDS? *BMC public health* 2007; 7: 104.
113. Noar SM, Benac CN, Harris MS. Does tailoring matter? Meta-analytic review of tailored print health behavior change interventions. *Psychological bulletin* 2007; 133(4): 673-693.
114. O'Brien K, Nixon S, Glazier RH, Tynan AM. Progressive resistive exercise interventions for adults living with HIV/AIDS. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2004; (4): 004248.
115. Okoli CTC, Khara M, Procyshyn RM, Johnson JL, Barr AM, Greaves L, Okoli CTC, Khara M, Procyshyn RM, Johnson JL, Barr AM, Greaves L. Smoking cessation interventions among individuals in methadone maintenance: A brief review. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2010; 38(2): 191-199.
116. Pattanaphesaj J, Teerawattananon Y. Reviewing the evidence on effectiveness and cost-effectiveness of HIV prevention strategies in Thailand. *BMC public health* 2010; 10.
117. Pfeiffer-Gerschel T, Kipke I et al.: Bericht 2011 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD), Deutschland, Drogensituation 2010/2011. München, 2011.
118. Pluim BM, Staal JB, Marks BL, Miller S, Miley D. Health benefits of tennis. *British journal of sports medicine* 2007; 41(11): 760-768.
119. Pötschke-Langer M, Mons U et al.: *Tabakatlas Deutschland 2009*. Berlin, 2009.
120. Ranney L, Melvin C, Lux L, McClain E, Morgan L, Lohr KN. Tobacco use: prevention, cessation, and control. *Evidence report/technology assessment* 2006; (140): 1-120.
121. Rees R, Kavanagh J, Burchett H, Shepherd J, Brunton G, Harden A, Thomas J, Oliver S, Oakley A. HIV health promotion and men who have sex with men (MSM): a systematic review of research relevant to the development and implementation of effective and appropriate interventions. 2004. London, EPPI-Centre.
122. Rhodes SD, Yee LJ. Using hepatitis A and B vaccination as a paradigm for effective HIV vaccine delivery. *Sexual health* 2007; 4(2): 121-127.
123. Robert Koch-Institut: *Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Berlin, 2006.
124. Robert Koch-Institut: *Alkoholkonsum und alkoholbezogene Störungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 40*. Berlin, 2008.
125. Robert Koch-Institut: *Unfälle in Deutschland: Ergebnisse des telefonischen Gesundheitssurveys »Gesundheit in Deutschland aktuell« (GEDA) 2009*. Berlin, 2009.
126. Robert Koch-Institut: *Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«*. Berlin, 2011.
127. Robertson L, Douglas F, Ludbrook A, Reidl G, Teijlingen E. What works with men: a systematic review of health promoting interventions targeting men. [www.biomedcentral.com](http://www.biomedcentral.com) (Zugriffsdatum:)
128. Robroek SJW, Lenthe Fv, Empelen Pv, Burdorf A. Determinants of participation in worksite health promotion programmes: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2009; 6(26): 20.
129. Rosser BA, Vowles KE, Keogh E, Eccleston C, Mountain GA. Technologically-assisted behaviour change: a systematic review of studies of novel technologies for the management of chronic illness. *Journal of telemedicine and telecare* 2009; 15(7): 327-338.
130. Salzman BE, Wender RC. Male sex: A major health disparity. *Primary Care – Clinics in Office Practice* 2006; 33(1): 1-16.
131. Sanderson K, Andrews G. Common mental disorders in the workforce: recent findings from descriptive and social epidemiology. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie* 2006; 51(2): 63-75.

132. Saraiya M, Glanz K, Briss PA, Nichols P, White C, Das D, Smith SJ, Tannor B, Hutchinson AB, Wilson KM, Gandhi N, Lee NC, Rimer B, Coates RC, Kerner JF, Hiatt RA, Buffler P, Rochester P. Interventions to prevent skin cancer by reducing exposure to ultraviolet radiation: a systematic review. *American journal of preventive medicine* 2004; 27(5): 422-466.
133. Scott-Sheldon LA, Johnson BT. Eroticizing creates safer sex: a research synthesis. *The journal of primary prevention* 2006; 27(6): 619-640.
134. Sea J, Poon KS, McVary KT. Review of exercise and the risk of benign prostatic hyperplasia. *The Physician and sportsmedicine* 2009; 37(4): 75-83.
135. Siegfried N, Muller M, Deeks JJ, Volmink J. Male circumcision for prevention of heterosexual acquisition of HIV in men. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2009; (2): 003362.
136. Simoni JM, Pearson CR, Pantalone DW, Marks G, Crepaz N. Efficacy of interventions in improving highly active antiretroviral therapy adherence and HIV-1 RNA viral load: A meta-analytic review of randomized controlled trials. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2006; 43(Suppl. 1): 23-35.
137. Smoak ND, Scott-Sheldon LAJ, Johnson BT, Carey MP. Sexual risk reduction interventions do not inadvertently increase the overall frequency of sexual behavior: A meta-analysis of 174 studies with 116,735 participants. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2006; 41(3): 374-384.
138. Soares-Weiser K, Bravo Vergel Y, Beynon S, Dunn G, Barbieri M, Duffy S, Geddes J, Gilbody S, Palmer S, Woolacott N. A systematic review and economic model of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of interventions for preventing relapse in people with bipolar disorder. *Health technology assessment (Winchester, England)* 2007; 11(39): 206.
139. Statistisches Bundesamt. Gesundheitsberichtserstattung des Bundes. [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (15.06.2012).
140. Steyn NP, Lambert EV, Tabana H. Conference on "Multidisciplinary approaches to nutritional problems". Symposium on "Diabetes and health". Nutrition interventions for the prevention of type 2 diabetes. *The Proceedings of the Nutrition Society* 2009; 68(1): 55-70.
141. Taylor RS, Dalal H, Jolly K, Moxham T, Zawada A. Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2010; (1): 007130.
142. Telama R. Tracking of physical activity from childhood to adulthood: A review. *Obesity facts* 2009; 2(3): 187-195.
143. Thomas S, Fayer D, Misso K, Ogilvie D, Petticrew M, Sowden A, Whitehead M, Worthy G. Population tobacco control interventions and their effects on social inequalities in smoking: systematic review. *Tobacco control* 2008; 17(4): 230-237.
144. Thomson CA, Ravia J. A systematic review of behavioral interventions to promote intake of fruit and vegetables. *Journal of the American Dietetic Association* 2011; 111(10): 1523-1535.
145. Tzormpatzakis N, Sleaf M. Participation in physical activity and exercise in Greece: a systematic literature review. *International journal of public health* 2007; 52(6): 360-371.
146. United Nations General Assembly: Keeping the Promise. Summary of the Declaration of Commitment on HIV/AIDS. Geneva, Switzerland, 2002.
147. Verhaeghe N, de Maeseneer J, Maes L, van Heeringen C, Annemans L. Effectiveness and cost-effectiveness of lifestyle interventions on physical activity and eating habits in persons with severe mental disorders: a systematic review. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* 2011; 8: 28.
148. Viswanathan M, Kraschnewski JL, Nishikawa B, Morgan LC, Honeycutt AA, Thieda P, Lohr KN, Jonas DE. Outcomes and costs of community health worker interventions: a systematic review. *Medical care* 2010; 48(9): 792-808.
149. Vivancos R, Abubakar I, Hunter PR. Foreign travel, casual sex, and sexually transmitted infections: systematic review and meta-analysis. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases* 2010; 14(10): 842-851.

150. von Euler-Chelpin M, Brasso K, Lyng E. Determinants of participation in colorectal cancer screening with faecal occult blood testing. *Journal of public health (Oxford, England)* 2010; 32(3): 395-405.
151. Walters ST, Wright JA, Shegog R. A review of computer and Internet-based interventions for smoking behavior. *Addictive behaviors* 2006; 31(2): 264-277.
152. Wantland DJ, Portillo CJ, Holzemer WL, Slaughter R, McGhee EM. The effectiveness of Web-based vs. non-Web-based interventions: a meta-analysis of behavioral change outcomes. *Journal of medical Internet research* 2004; 6(4): 40.
153. Wanyonyi KL, Themessl-Huber M, Humphris G, Freeman R. A systematic review and meta-analysis of face-to-face communication of tailored health messages: Implications for practice. *Patient education and counseling* 2011; 85(3): 348-355.
154. Ward DJ, Rowe B, Pattison H, Taylor RS, Radcliffe KW. Reducing the risk of sexually transmitted infections in genitourinary medicine clinic patients: a systematic review and meta-analysis of behavioural interventions. *Sexually transmitted infections* 2005; 81(5): 386-393.
155. Webb G, Shakeshaft A, Sanson-Fisher R, Havard A. A systematic review of work-place interventions for alcohol-related problems. *Addiction (Abingdon, England)* 2009; 104(3): 365-377.
156. Wetmore CM, Manhart LE, Wasserheit JN. Randomized controlled trials of interventions to prevent sexually transmitted infections: learning from the past to plan for the future. *Epidemiologic reviews* 2010; 32(1): 121-136.
157. White A, Kavanagh D, Stallman H, Klein B, Kay-Lambkin F, Proudfoot J, Drennan J, Connor J, Baker A, Hines E, Young R. Online alcohol interventions: a systematic review. *Journal of medical Internet research* 2010; 12(5): 62.
158. Wilkins KL, Woodgate RL. Preventing second cancers in cancer survivors. *Oncology nursing forum* 2008; 35(2): 12-22.
159. Williams SB, Whitlock EP, Edgerton EA, Smith PR, Beil TL, U.S.Preventive Services Task Force. Counseling about proper use of motor vehicle occupant restraints and avoidance of alcohol use while driving: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine* 2007; 147(3): 194-206.
160. Wilson B, Qureshi N, Little J, Santaguida P, Carroll J, Allanson J, Keshavarz H, Raina P. Clinical utility of cancer family history collection in primary care. *Evidence report/technology assessment* 2009; (179): 1-94.
161. Wu S, Cohen D, Shi Y, Pearson M, Sturm R. Economic analysis of physical activity interventions. *American journal of preventive medicine* 2011; 40(2): 149-158.
162. Yang L, Sahlqvist S, McMinn A, Griffin SJ, Ogilvie D. Interventions to promote cycling: systematic review. *BMJ (Clinical research ed.)* 2010; 341: 5293.

## 10 Anhang

### 10.1 Suchstrategie

Tabelle 14: Suchstrategie

	No	Hits	Search Expression
C=	1	65223789	INAHTA; DAHTA; NHSEED; CDAR94; CDSR93; ME00; EM00; CB85; BA00; MK77; CCTR93; GA03; SM78; CV72; II78; ED93; AZ72; AR96; EA08; IS00; CC00; KR03; TV01; DD90; GM03; HG05; TVPP; KP05; PI67; PY81; IA70
S=	2	2548844	CT=MEN
	3	951123	MEN/(TI;AB)
	4	6331543	CT=MALE
	5	1660875	MALE/(TI;AB)
	6	21701	CTG=(MÄNNER OR MAENNER)
	7	8494	(MÄNNER OR MAENNER)/(TI;AB)
	8	2358912	CTG=(MÄNNLICH OR MAENNLICH)
	9	820	(MÄNNLICH OR MAENNLICH)/(TI;AB)
	10	7784302	2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9
	11	63857	CT=HEALTH BEHAVIO#R#
	12	2641542	BEHAVIO#R#/(TI;AB)
	13	365027	ATTITUDE#/(TI;AB)
	14	981307	PARTI#IPAT###/(TI;AB)
	15	32493	TAK### PART/(TI;AB)
	16	310854	(ATTENDANCE# OR ATTEND###)/(TI;AB)
	17	23807	(SELF-CARE OR SELF#CARE)/(TI;AB)
	18	34012	CTG=GESUNDHEIT#VERHALTEN?
	19	1501	GESUNDHEIT#VERHALTEN?/(TI;AB)
	20	383	CTG=TEILNAHME?
	21	4489	TEILNAHME?/(TI;AB)
	22	27214	CTG=INANSPRUCH?
	23	3106	INANSPRUCH?/(TI;AB)
	24	4120007	11 OR 12 OR 13 OR 14 OR 15 OR 16 OR 17 OR 18 OR 19 OR 20 OR 21 OR 22 OR 23
	25	102911	CT=HEALTH CARE
	26	468502	HEALTH CARE/(TI;AB)
	27	121105	CT=HEALTH PROMOT?
	28	60501	HEALTH PROMOT?/(TI;AB)
	29	31117	CT=PROMOTION OF HEALTH
	30	2911	PROMOTION # HEALTH/(TI;AB)
	31	42048	CTG=GESUNDHEIT#F###RDERUNG?
	32	5474	GESUNDHEIT#F###RDERUNG?/(TI;AB)
	33	9318	CT D PREVENTIVE HEALTH CARE
	34	17384	CT D PREVENTIVE MEDICINE
	35	104676	CT=DISEASE PREVENTION
	36	8654	CT=PREVENTION, PRIMARY
	37	10600	CTG=PRIM###RE PR###VENTION
	38	3173	CT=PRIM###RPR###VENTION?
	39	376723	CT=(PREVENT? OR PR###VENT?)
	40	0	CTG=VERHALTENSPR###VENTION?
	41	84	VERHALTENSPR###VENTION?/(TI;AB)
	42	74402	CT=HEALTH EDUCATION
	43	44455	HEALTH EDUCATION?/(TI;AB)
	44	35760	PR###VENTION# # PROGRAM#/(TI;AB)
	45	223266	(RISK # # REDUC##### OR REDUC##### # RISK)/(TI;AB)
	46	2433101	PREVENT###/(TI;AB)

**Tabelle 14: Suchstrategie – Fortsetzung**

No	Hits	Search Expression
47	8	CT D PREVENTIVE CARE
48	3482299	25 OR 26 OR 27 OR 28 OR 29 OR 30 OR 31 OR 32 OR 33 OR 34 OR 35 OR 36 OR 37 OR 38 OR 39 OR 40 OR 41 OR 42 OR 43 OR 44 OR 45 OR 46 OR 47
49	2618779	(ENHANCEMENT# OR ENHANCE##)/(TI;AB)
50	4635467	DECREASE###/(TI;AB)
51	10825368	INCREAS####/(TI;AB)
52	6788585	REDUC####/(TI;AB)
53	6021137	CHANG###/(TI;AB)
54	4834370	(IMPROVEMENT# OR IMPROV###)/(TI;AB)
55	22577743	49 OR 50 OR 51 OR 52 OR 53 OR 54
56	1989528	48 AND 55
57	272483	24 AND 56
58	87105	10 AND 57
59	73661	58 NOT CT=(ANIMAL# OR NONHUMAN#)
60	2872	59 AND DT=REVIEW, SYSTEMATIC#
61	3045	59 AND DT=REVIEW
62	755	59 AND REVIEW#/TI
63	3394	60 OR 61 OR 62
64	3161	63 AND LA=(ENGL OR GERM)
65	2324	64 AND PY>=2004
66	1791	check duplicates: unique in s=65
67	0	66 AND CT D TECHNOLOGY ASSESSMENT, BIOMEDICAL
68	0	66 AND CT D BIOMEDICAL TECHNOLOGY ASSESSMENT
69	0	66 AND CT=EVALUATION STUDIES AND CT D TECHNOLOGY
70	0	66 AND HEALTH CARE, TECHNOLOGY ASSESS?
71	0	66 AND HEALTH CARE, TECHNOLOGY EVALUAT?
72	0	66 AND HEALTH TECHNOLOGY EVALUAT?
73	0	66 AND BIOMEDICAL, TECHNOLOGY ASSESS?
74	4	66 AND HTA
75	0	66 AND MEDICAL, TECHNOLOGY ASSESS?
76	1	66 AND TECHNOLOGY, ASSESS? ? BIOMEDICAL?
77	0	66 AND TECHNOLOG?, BEWERT?
78	0	66 AND TECHNOLOG?, BEURTEIL?
79	3	66 AND EVALUATION#, MEDICAL?
80	2	66 AND EVALUATION#, HEALTH CARE?
81	0	66 AND EVALUATION#, BIOMEDICAL?
82	10	67 OR 68 OR 69 OR 70 OR 71 OR 72 OR 73 OR 74 OR 75 OR 76 OR 77 OR 78 OR 79 OR 80 OR 81
83	8	66 AND CT= META ANALYSIS
84	10	66 AND CT=META-ANALYSIS
85	0	66 AND DT=META ANALYSIS
86	61	66 AND DT=META-ANALYSIS
87	113	66 AND (METAANALYS? OR META-ANALYS? OR META ANALYS? OR META#ANALYS?)
88	113	83 OR 84 OR 85 OR 86 OR 87
89	123	82 OR 88
90	4	66 AND DT=RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
91	28	66 AND CT=RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL
92	0	66 AND CTG=RANDOMISIERUNG
93	85	66 AND CT=RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS AS TOPIC
94	73	66 AND CTG=RANDOMISIERTE KONTROLLIERTE STUDIEN
95	0	66 AND CT=RANDOMIZED CONTROLLED STUD###

**Tabelle 14: Suchstrategie – Fortsetzung**

No	Hits	Search Expression
96	1	66 AND RANDOM ALLOCATION
97	0	66 AND CT=ALLOCATION, RANDOM
98	0	66 AND CT=SINGLE BLIND METHOD
99	0	66 AND SINGLE BLIND (PROCEDURE OR METHOD)
100	1	66 AND CT D DOUBLE BLIND PROCEDURE
101	1	66 AND CT=DOUBLE BLIND METHOD
102	2	66 AND DOUBLE BLIND (PROCEDURE OR METHOD)
103	6	66 AND CT=PLACEBO?
104	2	66 AND CT D CROSS-OVER STUD###
105	1	66 AND CT=CROSS#OVER PROCEDURE#
106	23	66 AND RCT
107	201	66 AND (RANDOMI%ED? ? CONTROLLED? ? TRIAL? OR RANDOMI%ED? ? CONTROLLED? ? STUD?)
108	52	66 AND (RANDOMI%ED? ? CLINICAL? ? TRIAL? OR RANDOMI%ED? ? CLINICAL? ? STUD?)
109	73	66 AND (RANDOMISIERT? ? STUDIE? OR RANDOMISIERT? ? VERSUCH?)
110	22	66 AND (RANDOM? ? ALLOCAT? OR ALLOCAT? ? RANDOM?)
111	1	66 AND (SINGLE#BLIND? OR SINGLE-BLIND? OR SINGLE BLIND?)
112	6	66 AND (DOUBLE#BLIND? OR DOUBLE-BLIND? OR DOUBLE BLIND?)
113	0	66 AND (TRIPLE#BLIND? OR TRIPLE-BLIND? OR TRIPLE BLIND?)
114	0	66 AND EINFACH? ? ?BLIND?
115	0	66 AND ZWEIFACH? ? ?BLIND?
116	0	66 AND DREIFACH? ? ?BLIND?
117	32	66 AND (?BLIND#### AND (STUD? OR TRIAL? OR VERSUCH?))
118	0	66 AND ZUFALL?
119	2	66 AND (CROSS#OVER? OR CROSS-OVER? OR CROSS OVER?)
120	23	66 AND PLA%EBO?
121	8	66 AND MASK?
122	0	66 AND (ÜBERKREUZ? OR U#BERKREUZ?)
123	125	90 OR 91 OR 92 OR 93 OR 94 OR 95 OR 96 OR 97 OR 98 OR 99 OR 100 OR 101 OR 102 OR 103 OR 104 OR 105
124	236	106 OR 107 OR 108 OR 109 OR 110 OR 111 OR 112 OR 113 OR 114 OR 115 OR 116 OR 117 OR 118 OR 119 OR 120 OR 121 OR 122
125	236	123 OR 124
126	7	66 AND (DT=CCT OR DT=CLINICAL TRIAL)
127	28	66 AND CT D CONTROLLED CLINICAL TRIAL
128	77	66 AND CTG D KONTROLLIERTE KLINISCHE STUDIEN
129	2	66 AND CCT
130	177	66 AND (CONTROLLED? ? CLINICAL? ? TRIAL? OR CONTROLLED? ? CLINICAL? ? STUD?)
131	7	66 AND (KONTROLLIERT? ? KLINISCH? ? STUDIE? OR KONTROLLIERT? ? KLINISCH? ? VERSUCH?)
132	459	66 AND (CONTROLLED? ? TRIAL? OR CONTROLLED? ? STUD?)
133	77	66 AND (KONTROLLIERT? ? STUD? OR KONTROLLIERT? ? VERSUCH?)
134	461	126 OR 127 OR 128 OR 129 OR 130 OR 131 OR 132 OR 133
135	29	66 AND CT D PROSPECTIVE STUD?
136	12	66 AND PROSPEKTIVE STUD?
137	12	66 AND CTG=PROSPEKTIVE STUD?
138	46	66 AND PROSPE%TIVE (STUD? OR TRIAL?)
139	46	135 OR 136 OR 137 OR 138
140	31	66 AND CT=COHORT STUDIES
141	11	66 AND CTG=KOHORTENSTUDIEN
142	31	66 AND CT= COHORT STUDY

**Tabelle 14: Suchstrategie – Fortsetzung**

No	Hits	Search Expression
143	31	66 AND CT=COHORT ANALYSIS
144	2	66 AND RETROSPECTIVE COHORT (STUD? OR ANALYS?)
145	53	66 AND COHORT (STUD? OR ANALYS?)
146	11	66 AND (KOHORTEN-STUD? OR KOHORTEN#STUD? OR KOHORTEN STUD?)
147	0	66 AND (KOHORTEN#ANALYS? OR KOHORTEN-ANALYS? OR KOHORTEN ANALYS?)
148	0	66 AND CONTROLLED COHORT STUD?
149	53	140 OR 141 OR 142 OR 143 OR 144 OR 145 OR 146 OR 147 OR 148
150	4	66 AND CT=CASE CONTROL STUDY
151	4	66 AND CT=CASE-CONTROL STUD?
152	2	66 AND CTG=FALL-KONTROLL-STUD?
153	15	66 AND (CASE#CONTROL STUD? OR CASE-CONTROL STUD? OR CASE CONTROL STUD?)
154	3	66 AND (NESTED OR MATCHED OR RETROSPECTIVE) CASE CONTROL STUD?
155	2	66 AND (FALLKONTROLLSTUD? OR FALL-KONTROLL-STUD? OR FALL-KONTROLL STUD?)
156	15	150 OR 151 OR 152 OR 153 OR 154 OR 155
157	589	89 OR 125 OR 134 OR 139 OR 149 OR 156
158	4	66 AND CT=REVIEW LITERATURE
159	18	66 AND CT=SYSTEMATIC REVIEW
160	0	66 AND (CTG=ÜBERSICHTSARBEIT? OR CTG=U#BERSICHTSARBEIT?)
161	831	66 AND DT=REVIEW LITERATURE
162	1614	66 AND DT=REVIEW, ACADEMIC
163	366	66 AND REVIEW#/TI
164	4	66 AND REVIEW LITERATURE
165	0	66 AND REVIEW ACADEMIC
166	0	66 AND REVIEW SYSTEMATIC
167	61	66 AND LITERATURE REVIEW
168	0	66 AND ACADEMIC REVIEW
169	190	66 AND SYSTEMATIC REVIEW
170	0	66 AND (ÜBERSICHTSARBEIT## OR U#BERSICHTSARBEIT##)
171	1763	158 OR 159 OR 160 OR 161 OR 162 OR 163 OR 164 OR 165 OR 166 OR 167 OR 168 OR 169 OR 170
172	0	66 AND CT D (TRIAL OR TRIALS)
173	0	66 AND CT=(STUDY OR STUDIES)
174	0	66 AND DT=REPORT
175	7	66 AND DT=CLINICAL TRIAL
176	4	66 AND DT=EVALUATION STUDIES
177	0	66 AND DT=(RESEARCH ARTICLE OR RESEARCH-ARTICLE)
178	3	66 AND DT=MULTICENTER STUDY
179	0	66 AND DT=TECHNICAL REPORT
180	1223	66 AND (STUDY OR STUDIE#)
181	331	66 AND (TRIAL? OR VERSUCH?)
182	618	66 AND REPORT?
183	4	66 AND RESEARCH ARTICLE?
184	0	66 AND TECHNICAL REPORT?
185	1396	172 OR 173 OR 174 OR 175 OR 176 OR 177 OR 178 OR 179 OR 180 OR 181 OR 182 OR 183 OR 184
186	1785	157 OR 171 OR 185
187	52	66 AND CT D ECONOMICS
188	40	66 AND CTG D ÖKONOMIE

**Tabelle 14: Suchstrategie – Fortsetzung**

No	Hits	Search Expression
189	56	66 AND CT D SOCIOECONOMICS
190	9	66 AND CT D MODELS, ECONOMIC
191	161	66 AND CT D ECONOMIC ASPECT
192	78	66 AND CT D ECONOMICS, MEDICAL
193	78	66 AND CT D HEALTH ECONOMICS
194	93	66 AND CT D COST?
195	29	66 AND CTG D KOSTEN?
196	93	66 AND CT D EFFICIENCY?
197	34	66 AND CT D COST ANALYSIS
198	232	66 AND (ECONOMI? OR OEKONOMI?)
199	0	66 AND GESUNDHEITSOEKONOMIE
200	15	66 AND EFFICIENC?
201	9	66 AND ECONOMIC EVALUATION?
202	1	66 AND HEALTH CARE FINANCING?
203	39	66 AND (COST? ? BENEFIT? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALYSIS?))
204	4	66 AND (COST? ? UTILIT? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALYSIS?))
205	47	66 AND (COST? ? EFFECTIVENESS? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALYSIS?))
206	12	66 AND (COST? ? EVALUATION? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALYSIS?))
207	2	66 AND (COST? ? EFFICIENC? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALYSIS?))
208	41	66 AND (COST? ? CONTROL? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALYSIS?))
209	1	66 AND (COST? ? MINIMI#ATION? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALYSIS?))
210	8	66 AND (COST? ? ILLNESS? AND (STUD? OR TRIAL? OR RATIO? OR ANALYSIS?))
211	45	66 AND (COST? ? ANALYS? AND (STUD? OR TRIAL?))
212	17	66 AND (KOSTEN? ? NUTZEN? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
213	0	66 AND (KOSTEN? ? NUTZWERT? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
214	0	66 AND (KOSTEN? ? WIRKSAMKEIT? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
215	0	66 AND (KOSTEN? ? EFFEKTIVIT? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
216	0	66 AND (KOSTEN? ? EFFIZIENZ? AND (STUDIE? OR ANALYSE?))
217	12	66 AND (KOSTEN? ? ANALYSE?) AND STUDIE?
218	419	187 OR 188 OR 189 OR 190 OR 191 OR 192 OR 193 OR 194 OR 195 OR 196 OR 197 OR 198 OR 199 OR 200 OR 201 OR 202 OR 203 OR 204 OR 205 OR 206 OR 207 OR 208 OR 209 OR 210 OR 211 OR 212
219	1	66 AND CT=PHARMACOECONOMICS
220	15	66 AND (PHARMACOECONOMIC? OR PHARMAKOOEKONOMI?)
221	15	219 OR 220
222	419	218 OR 221
223	34	66 AND CT D ETHICS
224	7	66 AND CT D MORAL#
225	10	66 AND CT D INFORMED CONSENT
226	3	66 AND CT=MORALITY
227	3	66 AND CT=SOCIAL JUSTICE
228	48	66 AND ACCESSIBILITY
229	0	66 AND HEALTH CARE ACCESSIBILITY
230	36	66 AND HEALTH CARE ACCESS
231	33	66 AND CT=HEALTH CARE ACCESS
232	2	66 AND CT=ETHICAL ASPECT#

**Tabelle 14: Suchstrategie – Fortsetzung**

No	Hits	Search Expression
233	1	66 AND ETHICAL ASPECT?
234	0	66 AND CT=FREEDOM
235	2	66 AND CT=ALTRUISM
236	9	66 AND CT=HUMAN RIGHT#
237	35	66 AND ETHIC?
238	2	66 AND BIOETHI?
239	1	66 AND PATIENT# RIGHT#
240	29	66 AND CONSUMER?
241	14	66 AND JUSTICE
242	20	66 AND LEGISLATION?
243	2	66 AND CT=JURISPRUDEN?
244	12	66 AND JURISPRUDEN?
245	14	66 AND GESETZ?
246	2	66 AND GERECHTIGKEIT?
247	1	66 AND (CT=ETHIK OR CTG=ETHIK)
248	10	66 AND MORAL?
249	13	66 AND (AUTONOMY OR AUTONOMIE)
250	14	66 AND ETHIK?
251	1	66 AND ETHISCH##
252	0	66 AND ETHISCH## ASPEKT#
253	4	66 AND MENSCHENRECHT?
254	0	66 AND CT=JURISDICTION
255	3	66 AND JURISDI%TION?
256	12	66 AND RECHTSPRECHUNG?
257	23	66 AND LAW#
258	6	66 AND LAW ENFORCEMENT#
259	0	66 AND SCHADEN#VERMEIDUNG?
260	0	66 AND NON-MALEFICIENC?
261	0	66 AND VERH##LTNISM#####IGKEIT?
262	0	66 AND PRIMUM-NON-NOCERE
263	22	66 AND LEBENSQUALIT##T?
264	111	66 AND QUALITY-OF-LIFE?
265	184	223 OR 224 OR 225 OR 226 OR 227 OR 228 OR 229 OR 230 OR 231 OR 232 OR 233 OR 234 OR 235 OR 236 OR 237 OR 238 OR 239 OR 240 OR 241 OR 242 OR 243 OR 244 OR 245
266	177	246 OR 247 OR 248 OR 249 OR 250 OR 251 OR 252 OR 253 OR 254 OR 255 OR 256 OR 257 OR 258 OR 259 OR 260 OR 261 OR 262 OR 263 OR 264
267	310	265 OR 266
268	1786	186 OR 222 OR 267
269	1786	check duplicates: unique in s=268
*** END OF TAB ***		



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.