

Bewältigungsstrategien in komplexen medizinischen Situationen

Beispiel der koronaren Herzerkrankung

Heidi Stürzlinger, Anja Laschkolnig,
Stefan Mathis-Edenhofer, Isabella Röhrling



Schriftenreihe
Health Technology Assessment (HTA)
in der Bundesrepublik Deutschland

**Bewältigungsstrategien
in komplexen medizini-
schen Situationen –
Beispiel der koronaren
Herzerkrankung**

Heidi Stürzlinger¹, Anja Laschkolnig¹, Stefan Mathis-Edenhofer¹, Isabella Röhring¹

¹ Gesundheit Österreich GmbH, Wien, Öster-
reich

Wir bitten um Beachtung

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

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

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

Herausgegeben vom
Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), Köln

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

Kontakt

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
Waisenhausgasse 36-38a
50676 Köln

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

E-Mail: dahta@dimdi.de
www.dimdi.de

Schriftenreihe Health Technology Assessment, Bd. 148
ISSN: 1864-9645
1. Auflage 2021
DOI: 10.3205/hta000148L
URN: urn:nbn:de:0183-hta000148I1

© BfArM, Köln 2021. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnisse	V
Tabellenverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	V
Glossar	VI
Wissenschaftlicher Artikel.....	1
Gesundheitspolitischer Hintergrund	3
Wissenschaftlicher Hintergrund	3
Forschungsfragen	4
Methodik.....	4
Ergebnisse	4
Diskussion	5
Schlussfolgerung/Empfehlungen	5
Scientific article.....	7
Health political background	7
Scientific background	7
Research questions	8
Methods.....	8
Results	8
Discussion	9
Conclusions/Recommendations.....	9
Hauptdokument	11
1 Gesundheitspolitischer Hintergrund.....	11
2 Wissenschaftlicher Hintergrund (Darstellung der Sachlage)	12
2.1 Theoretische Grundlagen zu Stress und Coping	12
2.2 Übersicht über Coping-Strategien.....	13
2.3 Coping in komplexen medizinischen Situationen	14
2.4 Koronare Herzerkrankung (KHK).....	15
2.5 Sozialwissenschaftliche und ethische Aspekte	15
2.6 Rechtliche Aspekte	16
2.7 Organisatorische Aspekte	16
2.8 Ökonomischer Hintergrund	17
3 Forschungsfragen.....	18
4 Methodik	19
4.1 Literatursuche	19
4.1.1 Systematische Literatursuche.....	19
4.2 Erstselektion.....	19
4.3 Zweitselektion	19
4.4 Bewertung der Studienqualität	20
4.4.1 Medizinische Volltexte	20
4.4.1.1 Interne Validität.....	20
4.4.1.2 Externe Validität (Generalisierbarkeit).....	21
4.4.1.3 Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf Deutschland.....	21
4.4.2 Volltexte zu sozialwissenschaftlichen Aspekten, Ökonomie und Versorgungslage in Deutschland	22
4.5 Studienbeschreibung und Datenextraktion	22
4.5.1 Medizinische Volltexte	22

4.5.1	Volltexte zu sozialwissenschaftlichen Aspekten, Ökonomie und Versorgungslage in Deutschland	22
4.6	Synthese der Evidenz	22
4.6.1	Medizinische Volltexte	22
4.6.2	Datenauswertung zu sozialwissenschaftlichen Aspekten, Ökonomie und der Versorgungslage in Deutschland	22
5	Ergebnisse	23
5.1	Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche	23
5.1.1	Ergebnisse der Erstselektion	23
5.1.2	Ergebnisse der Zweitselektion	23
5.1.3	Identifikation von Literatur durch Handsuche	23
5.1.4	Darstellung des Selektionsprozesses	24
5.1.5	Eingeschlossene Publikationen	25
5.2	Ergebnisse zur Domäne Medizin	25
5.2.1	Auswertung der Studien	25
5.2.2	Qualitätsbewertung der Studien	27
5.2.3	Synthese der Evidenz	27
5.3	Ergebnisse zur Domäne Sozialwissenschaft	29
5.4	Ergebnisse zur Domäne Ethik	31
5.5	Ergebnisse zur Domäne Ökonomie	32
5.6	Ergebnisse zur Domäne Organisation	33
6	Diskussion und Beantwortung der Forschungsfragen	34
7	Schlussfolgerung/Empfehlung	37
8	Literaturverzeichnis	39
9	Anhang	42
9.1	Schlagworte	42
9.2	Datenbanken	42
9.3	Suchstrategie	42
9.4	Nach Durchsicht im Volltext ausgeschlossene Literatur mit Ausschlussgrund	44
9.5	Tabellen zu Datenextraktion und Qualitätsbewertung	47
9.5.1	Domäne Medizin	47
9.5.2	Domäne Sozialwissenschaft	51

Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: PICO-Schema.....	18
Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien zur Selektion der Literaturreferenzen	19
Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien zur Selektion der Volltexte	20
Tabelle 4: Klassifizierung des Biasrisikos	21
Tabelle 5: Klassifizierung der externen Validität	21
Tabelle 6: Klassifizierung der Evidenzstärke.....	22
Tabelle 7: Eingeschlossene Publikationen.....	25
Tabelle 8: Übersicht über die bewerteten Primärstudien zur medizinischen Fragestellung	26
Tabelle 9: Studienergebnisse zur medizinischen Fragestellung nach Endpunkten.....	28
Tabelle 10: Suchstrategie für die Datenbanken MEDLINE und Cochrane	42
Tabelle 11: Suchstrategie für die Datenbank PsycINFO.....	43
Tabelle 12: Nach Durchsicht im Volltext ausgeschlossene Literatur	44
Tabelle 13: Evidenztabelle für Saab et al. ⁴²	47
Tabelle 14: Evidenztabelle für Denollet et al. ¹⁴	48
Tabelle 15: Beurteilung der internen Validität; Saab et al. ⁴² , Denollet et al. ¹⁴	49
Tabelle 16: Externe Validität und Übertragbarkeit auf Deutschland; Saab et al. ⁴² , Denollet et al. ¹⁴	50
Tabelle 17: Evidenztabelle für Hallman et al. ²⁴	51
Tabelle 18: Beurteilung der internen Validität; Hallmann et al. ²⁴	52
Tabelle 19: Externe Validität und Übertragbarkeit auf Deutschland; Hallmann et al. ²⁴	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grafische Darstellung des Selektionsprozesses.....	24
---	----

Abkürzungsverzeichnis

CHD	Coronary heart disease
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
HTA	Health Technology Assessment
IPQ-R	The Revised Illness Perception Questionnaire
KHK	Koronare Herzkrankheit
MBOR	Medizinisch-berufliche Orientierung
NEO-FFI	NEO-Fünf-Faktoren-Inventar
PTCA	Perkutane transluminale koronare Angioplastie
QALY	Qualitätsadjustiertes Lebensjahr
RCT	Randomisierte kontrollierte Studie, engl.: Randomised controlled trial
SF-6D	Short form – six dimensions (Fragebogen zum Gesundheitszustand)
SGB	Sozialgesetzbuch
Sig.	signifikant
WCCL	Ways of Coping Checklist

Glossar

Externe Validität	Die externe Validität (Synonym: Generalisierbarkeit) drückt aus, inwieweit die Studienergebnisse auf Populationen außerhalb der Studienpopulation übertragbar sind. Eine hohe externe Validität bedeutet beispielsweise, dass die Studienergebnisse auf Populationen außerhalb der Studienpopulation gut übertragbar sind.
Interne Validität/Biasrisiko	Unter Bias versteht man systematische Fehler, die zu einer Verzerrung der Resultate und Schlussfolgerungen führen. Vorhandensein und Ausmaß von Bias kann jedoch nicht direkt gemessen, sondern nur indirekt über die Beurteilung der Qualität des Studiendesigns und der Studienaufführung bestimmt werden.
Signifikanz	Begriff der Statistik: Aussage über die Wahrscheinlichkeit, mit der ein beobachteter Unterschied durch einen tatsächlichen Unterschied zustande kommt.

Zusammenfassung

Hintergrund

Bewältigungsstrategien können Krankheitsverlauf, Dauer, Schweregrad und Funktionsstatus einer Person beeinflussen. Die koronare Herzkrankheit (KHK) stellt für die Patienten eine belastende medizinische Situation dar und erfordert adäquate Bewältigungsstrategien. Aufgrund der Tatsache, dass (effektives) Disease-Management eine wichtige Rolle für die Lebensqualität sowie die Gesundheit der Patienten spielt und präventiv im Hinblick auf Folgeerkrankungen wirken kann, ist davon auszugehen, dass die Identifizierung effektiver Bewältigungsstrategien auch dazu beiträgt, Folgekosten für das Gesundheitssystem zu reduzieren.

Ziele

Ziel des Berichts ist es zu klären, welche Bewältigungsstrategien in komplexen medizinischen Situationen beobachtet werden können und wie diese - in Bezug auf individuelle psychologische Faktoren - den weiteren Krankheitsverlauf beeinflussen. Die Forschungsfrage wird am Beispiel der KHK ausgearbeitet. Die detaillierten Forschungsfragen beziehen sich auf medizinische, soziale, ethische, ökonomische und organisatorische Aspekte.

Methoden

Eine systematische Literaturrecherche wurde in MEDLINE, PsycINFO sowie in HTA- und Cochrane-Datenbanken (HTA = Health Technology Assessment) durchgeführt.

Ergebnisse

Insgesamt zehn Studien wurden eingeschlossen. Es fanden sich passive, aktive, emotionale und problemorientierte Bewältigungsstrategien. Zwei Studien untersuchten die Auswirkungen des individuellen Bewältigungsstils und bestätigten die vorab vermuteten Effekte, allerdings mit hoher Ergebnisunsicherheit. Die Ergebnisse von fünf Studien zeigen, dass es vor allem zwischen Frauen und Männern Unterschiede in Form und Herangehensweise beim Krankheitsmanagement gibt. Zwei Studien zu ökonomischen Konsequenzen eines effektiven Copings zeigen inkonsistente Ergebnisse. Eine Erhebung unter Personen mit besonderen beruflichen Problemen deutet darauf hin, dass die Auswirkungen von KHK vermehrt im sozialen und alltäglichen Leben gesehen werden, dass aber die von den Betroffenen genannten Bewältigungsstrategien hauptsächlich auf physische Faktoren ausgerichtet sind.

Diskussion

Die für diesen Bericht durchgeführte Literaturrecherche zeigt neben einer Vielfalt an Studien, die zur Untermauerung theoretischer Modelle dienen, nur sehr wenige Studien, die spezifische, klar definierte Bewältigungsstrategien und deren Auswirkungen untersuchen und konkrete klinische Schlussfolgerungen zulassen. In vielen Studien hingegen werden stattdessen jene Maßnahmen und Programme evaluiert, die effektive Bewältigungsstrategien fördern sollen.

Schlussfolgerungen

Aufgrund der Ergebnisse des vorliegenden HTA-Berichts ist zu empfehlen, repräsentative Studien zur Untersuchung der KHK-Krankheitsbewältigung bei Subgruppen der Bevölkerung, jedenfalls zum Unterschied zwischen Männern und Frauen, durchzuführen bzw. zu prüfen, inwieweit sich hierzu Untersuchungen von anderen Krankheitsbildern übertragen lassen. Anschließend sollte für relevante Untergruppen untersucht werden, welche breit angelegten Maßnahmenbündel - die auch an sozialen und alltäglichen Rahmenbedingungen ansetzen und problemorientierte, stressreduzierende Krankheitsbewältigung fördern - die besten Effekte in Bezug auf Morbidität, Mortalität, Lebensqualität und soziale Teilhabe aufweisen.

Abstract

Background

Coping strategies can influence the course of the disease, duration, severity and the functional status of a person. Coronary heart disease (CHD) represents a stressful medical situation for patients and needs adequate coping strategies. Due to the fact that (effective) disease management plays an important role for quality of life and patient health and can have a preventive effect with regard to secondary diseases, it can be assumed that the identification of effective coping strategies also helps to reduce follow-up costs for the health care system.

Objectives

The aim of the report is to clarify which coping strategies can be seen in complex medical situations and how they – with regard to individual psychological factors - affect the further course of the disease. The research question will be investigated using the example of coronary heart disease. Detailed research questions refer to medical, social, ethical, economic and organisational aspects.

Methods

A systematic literature search was carried out in MEDLINE, PsycINFO as well as in HTA and Cochrane databases (HTA = Health Technology Assessment).

Results

In sum ten studies were identified. Passive, active, emotional- and problem-oriented coping strategies were found. Two studies investigated the effects of individual coping style and confirmed the (assumed) effects, albeit with high risk of bias. The results of five studies show that (most) differences in coping style and approach can be seen between women and men. Two studies on economic consequences of effective coping do not show consistent results. One study among people with special occupational problems suggests that, although the effects of CHD are seen in social and everyday life, coping strategies mentioned by individuals focus mainly on physical factors.

Discussion

The literature search carried out for this report shows, apart from a variety of studies that serve to underpin theoretical models, very few studies that investigate specific, clearly defined coping strategies and their effects and that allow for concrete clinical conclusions. Instead, many studies evaluate those measures and programs designed to promote effective coping strategies.

Conclusions

Based on the results of the present HTA report, it is recommended to conduct representative studies to investigate the management of CHD disease in subgroups of the population, at least with regard to the differences between men and women, or to examine to what extent studies can be transferred from other clinical pictures for this purpose. Subsequently, it should be investigated for relevant subgroups which combinations of measures - which also address social and everyday conditions and promote problem-oriented, stress-reducing disease coping - have the best effects in terms of morbidity, mortality, quality of life and social participation.

Wissenschaftlicher Artikel

Gesundheitspolitischer Hintergrund

Der HTA-Bericht (HTA = Health Technology Assessment) basiert auf einem Vorschlag der öffentlichen Themendatenbank des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI). Nach Beratungen des Kuratoriums wurde das Thema als relevant für die Bundesrepublik Deutschland eingestuft.

Wissenschaftlicher Hintergrund

Zu den Begriffen Stress und Coping existiert eine Fülle von theoretischen Ansätzen. Die Coping-Forschung hat sich unter anderem aus der Stressforschung entwickelt. Coping stellt einen komplexen, multidimensionalen Prozess zur Bewältigung von belastenden Situationen dar, der durch verschiedene Aspekte beeinflusst wird. Die Umwelt und deren Anforderungen haben ebenso einen wichtigen Einfluss wie die der Person zur Verfügung stehenden Ressourcen. Auch Persönlichkeitsmerkmale, die sich wiederum auf die Bewertung von Stress auswirken, beeinflussen den Coping-Prozess sowie die Auswahl der (unbewusst) eingesetzten Coping-Strategie. Die Bewertung einer Situation lässt sich laut dem Transaktionsmodell von Lazarus und Folkman in drei Phasen gliedern: die primäre Bewertung (Einschätzung des Belastungsgrades), die sekundäre Bewertung (Abschätzung des individuellen Bewältigungspotenzials) und eine im Zeitverlauf immer wieder eintretende Neubewertung der Situation.

Eine Vielzahl von unterschiedlichen Kategorisierungen von Coping-Strategien liegt vor. Sehr gängig ist die Kategorisierung in problem- und emotionsorientierte Bewältigungsstrategien. Andere Einteilungen unterscheiden handlungs-, kognitions- oder emotionsbezogene Bewältigungsstrategien, wiederum andere aktive und passive Strategien (letztere auch im Sinn von vermeidend).

Ein Teilgebiet des allgemeinen Coping-Konzepts stellt die Krankheitsverarbeitung dar. Der Umgang mit einer Erkrankung bzw. die von einer Person eingesetzte Bewältigungsstrategie kann Einfluss auf den Krankheitsverlauf haben und die Dauer, die Schwere sowie den funktionalen Status einer Person beeinflussen. Zudem werden die Compliance sowie auch das Maß der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen von der Art der Krankheitsbewältigung beeinflusst. Auch der Zusammenhang zwischen Krankheitsbewältigung und psychischen Erkrankungen sowie der Lebensqualität von Patienten wurde häufig untersucht.

Eine koronare Herzkrankheit (KHK) sowie insbesondere damit verknüpfte operative Behandlungen stellen für die Patientinnen und Patienten eine belastende medizinische Situation dar. Belastungssituationen können auch im weiteren Erkrankungsverlauf – von der Diagnosemitteilung bis hin zur Wiedereingliederung in das soziale Umfeld nach Krankenhaus- und Rehabilitationsmaßnahmen – immer wieder auftreten. Die Bewältigung von Erkrankungen sowie die eingesetzten Bewältigungsstrategien werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Der sozioökonomische Status, der kulturelle und/oder religiöse Hintergrund, die Ethnie und das Geschlecht können einen Einfluss darauf haben, wie eine Erkrankung bewertet wird, wie medizinische Entscheidungen getroffen werden und welche Bedeutung einer Erkrankung beigemessen wird. Professionelle Unterstützung bei ihrer Krankheitsbewältigung steht KHK-Patienten potenziell an verschiedenen Stellen im deutschen Gesundheitssystem zur Verfügung. So nennen die Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses für die Ausgestaltung von KHK-Disease-Management-Programmen unter den therapeutischen Maßnahmen auch eine (individuelle) psychosoziale Betreuung. Auch im Bereich der Rehabilitation wird das Thema Krankheitsbewältigung explizit genannt. Die entsprechende nationale Versorgungsleitlinie erwähnt die Relevanz von Krankheitsbewältigung im Rahmen der hausärztlichen Langzeitbetreuung. Darüber hinaus sind Selbsthilfegruppen und -kontaktstellen als Anlaufstellen und Orte der Krankheitsbewältigung zu nennen; im weiteren Sinn können unterschiedliche andere professionelle Angebote, wie z. B. Entspannungstrainings, Unterstützung bieten.

Bezüglich der Krankheitslast zählen Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Deutschland im Vergleich zu allen anderen Krankheitsgruppen zu den größten Kostenverursachern im Gesundheitssystem –2008 waren knapp 15 % der direkten Krankheitskosten auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen zurückzuführen. Unter der Annahme, dass (gute) Krankheitsbewältigung eine wichtige Rolle für Lebensqualität und Patientengesundheit spielt und präventiv hinsichtlich Folgeerkrankungen wirken kann, ist davon auszugehen,

dass die Identifikation wirksamer Coping-Strategien hilft, Folgekosten für das Gesundheitssystem zu reduzieren. Voraussetzung dafür ist, dass auch geeignete Maßnahmen zur Förderung solcher Strategien bekannt sind, deren Kosten dann für eine Gesamtbetrachtung ebenfalls zu berücksichtigen sind.

Forschungsfragen

Ziel des Berichts ist es, zu klären, welche Bewältigungsstrategien bzw. -muster es in komplexen medizinischen Situationen gibt und wie sich diese – im Sinne von individuellen psychischen Faktoren bzw. Prädiktoren – auf den weiteren Verlauf auswirken. Erarbeitet wird die Fragestellung am Beispiel der KHK. Hierfür wurden die folgenden Fragestellungen formuliert.

1. Wie wirken sich die unterschiedlichen Coping-Strategien bei KHK aus? (Domäne Medizin)
2. Ergeben sich Hinweise darauf, dass sich bestimmte Bevölkerungsgruppen in Bezug auf ihre Coping-Strategien bei KHK unterscheiden und besonders behandelt werden müssen? (Domäne Sozialwissenschaft)
3. Mit welchen Ungleichheiten in Bezug auf Coping-Strategien bei KHK können einzelne Patientinnen/Patienten konfrontiert sein? (Domäne Ethik)
4. Welche Folgekosten bei KHK können durch Coping-Strategien, die positive Auswirkungen auf Lebensqualität bzw. Gesundheit haben, vermieden oder reduziert werden? (Domäne Ökonomie)
5. Welche Infrastrukturen/Rahmenbedingungen müssen gegeben sein, damit Patientinnen/Patienten mit KHK Coping-Strategien mit positiven Auswirkungen auf Lebensqualität bzw. Gesundheit entwickeln können? (Domäne Organisation)

Entsprechend dem vorgesehenen Berichtsumfang finden bei der Bearbeitung der Fragestellungen 3 und 4 vorrangig sozialwissenschaftliche Aspekte Berücksichtigung, relevante ethische Aspekte werden genannt, aber nicht bearbeitet.

Methodik

Zur Beantwortung der Fragestellungen wird eine systematische Literatursuche in MEDLINE, PsycINFO sowie in HTA- und Cochrane-Datenbanken (HTA = Health Technology Assessment) über die Suchplattform EBSCOhost durchgeführt. Einheitliche Selektionskriterien werden festgelegt. Diese berücksichtigen formale Kriterien (Sprache, Suchzeitraum), Kriterien zur inhaltlichen Relevanz (Erkrankung und Patientencharakteristika, Verfahren/Interventionen und Ergebnis-Parameter) sowie Kriterien in Bezug auf Qualität und Validität (Studiendesign und spezifische Aspekte wie Studiengröße und Interventionsdauer). Die Beurteilung der Qualität medizinischer Studien erfolgt anhand der internen und der externen Validität im Rahmen der Zweitselektion. Für die anderen Domänen werden die Artikel im Rahmen der Zweitselektion primär auf inhaltliche Relevanz zur Beantwortung der zugehörigen Forschungsfragen geprüft. Die Ergebnisse werden in einer Synthese tabellarisch bzw. textlich zusammengefasst.

Ergebnisse

Von den 529 mittels Literatursuche gefundenen Abstracts verbleiben nach finaler Selektion neun Studien, eine weitere konnte durch Handsuche ergänzt werden.

Wie im einleitenden Abschnitt „Hintergrund“ dargestellt, kennt die Coping-Forschung unterschiedliche Systematiken, mit denen Bewältigungsmuster erfasst und Kategorien zugeteilt werden, und ebenso unterschiedliche entsprechende Messinstrumente. In den für diesen Bericht untersuchten Studien zu Patientinnen und Patienten mit KHK fanden sich unter den untersuchten Coping-Formen bzw. verwendeten Kategorisierungen primär passives (auch vermeidendes, repressives) versus aktives Coping und emotions- versus problemorientiertes Coping. In Bezug auf die verwendeten Messinstrumente ist die Lage wesentlich heterogener. Unterschiedlichste, zum Teil wenig standardisierte Messinstrumente zur Erfassung von Coping-Strategien werden verwendet, deren Validität oft gering ist.

Zur Frage der Auswirkung von Coping-Strategien wurden zwei Studien identifiziert, die aufgrund des Studiendesigns potenziell geeignet sind, kausale Wirksamkeitszusammenhänge nachzuweisen. Eine Studie untersuchte die positive Auswirkung des verbesserten Managements von Stressfaktoren, die

andere die Auswirkungen eines repressiven Coping-Stils. In beiden Studien bestätigten sich durch die Ergebnisse die vorab vermuteten Auswirkungen des Coping-Stils, allerdings mit teils hohem Biasrisiko. Es konnte keine weitere Studie zur direkten Auswirkung von Coping-Stilen auf Morbidität oder Mortalität identifiziert werden, sowie auch keine Studie, die nachweisliche Auswirkungen auf das generelle Wohlbefinden bzw. auf die Lebensqualität, auf Schmerzen, auf Depression, auf Stressbewältigung oder auf andere Outcomes untersucht.

Für die Beurteilung von Unterschieden zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen in der Anwendung von Coping-Strategien wurden ein Review und vier Primärstudien gefunden. Sie sind sowohl im Studiendesign als auch in ihrer inhaltlichen Ausrichtung sehr heterogen und bestenfalls von mittlerer Qualität. Aussagen lassen sich hauptsächlich zum Genderaspekt ableiten, nur wenige zum Einfluss des Bildungsniveaus und nur indirekte Aussagen zum Einfluss des sozioökonomischen Status insgesamt sowie von Persönlichkeitsmerkmalen. Unterschiede in der Krankheitsbewältigung bei KHK zwischen kulturell unterschiedlichen Gruppen wurden in keiner Studie untersucht. Auch wenn die Studienlage höchst heterogen ist, so deuten die Ergebnisse insgesamt darauf hin, dass berücksichtigungswerte Unterschiede in Form und Herangehensweise bei der Krankheitsbewältigung zwischen Frauen und Männern bestehen.

Zwei Studien geben Anhaltspunkte für die Beantwortung der Fragestellung, welche Folgekosten durch Coping-Strategien mit positiven Auswirkungen auf Lebensqualität bzw. Gesundheit bei KHK vermieden oder reduziert werden können. Ein verstärktes Training der Coping-Fähigkeiten in der Rehabilitation führt, zumindest über einen Nachbeobachtungszeitraum von drei Monaten, demnach nicht zu geringerem Ressourcen- und Kostenverbrauch im Gesundheitssystem, weder im stationären noch im ambulanten Bereich. Es könnte sogar zu höheren Inanspruchnahmeraten etwa in Krankenhausambulanzen kommen. Demgegenüber ergibt eine ältere Studie, dass bei Patienten der kardialen Rehabilitation, die aufgrund einer Fragebogenerhebung in der zweiten Rehabilitationswoche als „psychisch belastet“ einzustufen waren, signifikant höhere Raten an kardiovaskulär bedingten Re-Hospitalisierungen und wieder auftretenden kardialen Ereignissen zu beobachten waren. Das führte bei diesen Personen zu mehr als einer Vervielfachung der durchschnittlichen Krankenhauskosten während eines halbjährlichen Folgezeitraums.

Eine qualitative Untersuchung aus Deutschland unter 17 Rehabilitanden legt nahe, dass die Auswirkungen der KHK-Erkrankung bei Personen mit besonderer beruflicher Problemlage zwar zu einem beträchtlichen Teil im sozialen und im alltäglichen Bereich gesehen werden, die von den Personen genannten Bewältigungsstrategien jedoch überwiegend auf physische Faktoren fokussieren.

Diskussion

Trotz der Vielfalt der verfügbaren Messinstrumente sind Studien, die direkte Auswirkungen bestimmter Coping-Strategien untersuchen, selten. Das könnte auch daran liegen, dass Coping sowohl sehr individuell geprägt als auch situationsabhängig ist und sich schnell und unvorhersehbar verändern kann, je nachdem, wie sich der belastende Lebensumstand entfaltet. Diese fehlende Stabilität, die mangelnde Generalisierbarkeit und darüber hinaus die Vielschichtigkeit von Coping-Strategien erschweren deren Beurteilung. Die Recherche der Studienlage zu Coping-Strategien zeigt einerseits eine Gruppe von Studien, die der Untermauerung von theoretischen Modellen dienen, andererseits (wenige) Studien, die sehr spezifische, klar umschriebene Coping-Strategien und deren Auswirkungen untersuchen, um konkrete klinische Schlussfolgerungen ziehen zu können. Viele Studien schließlich betreffen nicht die Coping-Strategie direkt (und sind damit nicht Gegenstand dieses HTA-Berichts), sondern untersuchen Maßnahmen und Programme, die über eine Verbesserung des Coping-Verhaltens die gesundheitliche Lage der betroffenen Patienten verbessern sollen.

Schlussfolgerung/Empfehlungen

Folgende Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen lassen sich unter dem Vorbehalt einer zu meist geringen Ergebnissicherheit für die Wirkung von und den Umgang mit Coping-Strategien bei Patientinnen und Patienten mit KHK ziehen:

- Eine Studie liefert den Hinweis, dass Patienten/Patientinnen mit Herzinfarkt in einem individuellen Nachbetreuungsprogramm von einer Förderung im Umgang mit Stress in Form einer zusätzlichen Gruppentherapie im Sinne einer Reduktion von Gesamtmortalität und/oder von erneutem Herzinfarkt profitieren. Eine weitere Studie identifiziert eine (bis dato neue) Risikogruppe unter Patientinnen/Patienten nach einer invasiven Herzinfarkttherapie – nämlich solche mit repressivem Coping-Stil. Diese Patientengruppe sollte demnach identifiziert und eine Aufnahme in entsprechende Betreuungsprogramme erwogen werden.
- Es zeigen sich insgesamt Hinweise, dass berücksichtigungswerte Unterschiede der Krankheitsbewältigung in Form und Herangehensweise zwischen Frauen und Männern mit KHK bestehen. Die wenigen Untersuchungen zu Bildungsniveau bzw. sozioökonomischem Status und zu Persönlichkeitsmerkmalen und deren Einfluss auf Krankheitsbewältigung bei KHK deuten auf wenig bis keine direkten Zusammenhänge hin, lassen aber keine verlässlichen und generalisierbaren Schlussfolgerungen zu.
- Es bleibt zu untersuchen, ob Maßnahmen, die so gestaltet sind, dass sie zur Förderung einer erfolgreichen Krankheitsbewältigung beitragen und sich auf Endpunkte wie Morbidität und Re-Hospitalisierungen positiv auswirken, Folgekosten im Gesundheitssystem langfristig tatsächlich senken können. Solche Maßnahmen sollten möglichst maßgeschneidert und zielgruppenorientiert angeboten werden. Für die Einschätzung der Kostenwirksamkeit solcher Interventionen sind auf der Kostenseite die Kosten der Maßnahme selbst und die (gesamten) durch die KHK verursachten Therapie- und Rehabilitationskosten zu berücksichtigen, aus volkswirtschaftlicher Perspektive desgleichen Produktivitätsausfälle, und zwar sowohl krankheitsbedingte Produktivitätsausfälle als auch die mit entsprechenden Schulungen oder Therapiesitzungen verbrachte Zeit der Patienten/Patientinnen. Ein ausreichender Nachbeobachtungs- bzw. ein ausreichend langer Modellierungszeitraum ist dabei zu berücksichtigen. Denkbar ist, dass eine Form der Krankheitsbewältigung, die verstärkt auf Problemorientierung – anstelle einer eher vermeidenden Haltung – fokussiert, zumindest kurzfristig auch zu einer verstärkten Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (und damit zu höheren Kosten) führen kann.
- Eine Untersuchung aus Deutschland ergibt den Hinweis, dass KHK-Rehabilitanden bei ihren Bewältigungsstrategien vermehrt in Hinblick auf verbesserten sozialen Anschluss und Alltagsbewältigung gefördert werden sollten (während die physischen Faktoren vergleichsweise gut abgedeckt sind). Dem wäre in einer repräsentativeren Erhebung nachzugehen, parallel zu einer detaillierten Darstellung der aktuellen organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen zur Unterstützung der positiven Krankheitsbewältigung bei KHK-Patientinnen/-Patienten.

Aufgrund der Ergebnisse des vorliegenden HTA-Berichts ist zu empfehlen, repräsentative Studien zur Untersuchung der KHK-Krankheitsbewältigung bei Subgruppen der Bevölkerung, jedenfalls zum Unterschied zwischen Männern und Frauen, durchzuführen bzw. zu prüfen, inwieweit sich hierzu Untersuchungen von anderen Krankheitsbildern übertragen lassen. Sodann sollte für relevante Subgruppen untersucht werden, welche Maßnahmenbündel – die breit, also auch an sozialen und alltäglichen Rahmenbedingungen ansetzen und problemorientierte, stressreduzierende Krankheitsbewältigung fördern sowie die besten Effekte hinsichtlich Morbidität, Mortalität, Lebensqualität und soziale/gesellschaftliche Teilhabe zeigen. Aus der Vielzahl der Coping-Messinstrumente sollten gezielt und begründet gut validierte Instrumente ausgewählt werden. Anhand solcher Untersuchungen kann auch die Kosteneffektivität der Maßnahmen erhoben werden.

Scientific article

Health political background

The work is based on a proposal from the public database of topics by the German Institute of Medical Documentation and Information (DIMDI). After consulting the advisory board (Kuratorium), the topic was evaluated as relevant for the Federal Republic of Germany.

Scientific background

There are many different theoretical approaches regarding the terms of stress and coping. Coping research has, among other influences, developed from stress research. Coping is a complex, multidimensional process that is influenced by various aspects. The environment and its requirements have just as important an influence as the resources available to the person. Personality traits, which in turn affect the evaluation of stress, also influence the coping process and the selection of the (unconsciously) used coping strategy. According to the transaction model of Lazarus and Folkman, the evaluation of a situation can be structured into three phases: the primary evaluation (estimation of the degree of stress), the secondary evaluation (estimation of the individual coping potential) and a re-evaluation of the situation that occurs repeatedly over time. The cycle of primary, secondary and reassessment will continue until the situation is no longer considered as threatening. If the situation is considered as threatening, people (unconsciously or consciously) set coping strategies. A large number of different categorisations of such coping strategies is available. A very common categorisation is that into problem- and emotion-oriented coping strategies. Other classifications distinguish action-, cognition- or emotion-related coping strategies, or active versus passive (avoidance) strategies. Coping with (chronic) illness is part of the general coping concept. How a person deals with a disease or the coping strategy used can have an influence on the course of the disease and influence the duration, severity and functional status of a person. In addition, it also influences compliance and the extent to which medical services are used. The relationship between disease management and mental illness as well as the quality of life of patients also is frequently investigated.

Coronary heart disease (CHD) and, in particular, associated surgical treatments, represent a stressful medical situation for patients. Acute stress situations occur not only during the cardiosurgical intervention itself, but throughout the entire period from diagnosis to reintegration into the social environment after hospital and rehabilitation measures. The coping strategies used are influenced by various factors. Socio-economic status, cultural and/or religious background, ethnicity and gender can influence how people assess their disease, how they make medical decisions and what level of importance they attach to their disease. Professional support in coping with their illness is potentially available to CHD patients at various points in the German health system. For example, the guidelines of the Federal Joint Committee for the design of CHD disease management programmes include, among therapeutic measures, (individual) psychosocial care. The issue of coping with illness also is explicitly addressed in the area of rehabilitation. The corresponding national care guideline mentions the relevance of disease coping in the context of long-term primary care. Places and contact points for better disease coping also can be found within self-help groups. Various other professional offers, not or not directly related to the health service (such as relaxation training) can offer support.

With regard to the burden of disease, cardiovascular diseases are among the biggest cost drivers in the health system in Germany – in 2008, almost 15 % of the direct costs of illness were attributable to cardiovascular diseases. If we assume that peoples' coping with their disease plays an important role for quality of life and patient health, and can have preventive effects with regard to secondary diseases, it can be concluded that the identification of effective coping strategies helps to reduce follow-up costs for the health system. That only holds if effective measures to promote such strategies exist, the costs of which must also be taken into account for an overall assessment.

Research questions

The aim of the report is to clarify which coping strategies and patterns exist in complex medical situations and how they – as individual psychological factors or predictors – affect the further course of disease. This the example of CHD. The following research questions are formulated:

1. What are the effects of different coping strategies in CHD? (Domain clinical effectiveness)
2. Are there any indications that certain population groups differ in their coping approach for CHD and need special support? (Domain social science)
3. What inequalities with regard to their coping strategies in CHD individual patients have to face? (Domain ethics)
4. Can coping strategies, that have positive effects on quality of life or health in CHD, avoid or reduce follow-up costs in the health system? (Domain economics)
5. Which infrastructures/framework conditions must be in place so that patients can develop coping strategies that have positive effects on quality of life and health in CHD? (Domain organisation)

In accordance with the intended scope of the report, questions 3 and 4 primarily deal with social science aspects, relevant ethical aspects are mentioned but not dealt with.

Methods

A systematic literature search in MEDLINE, PsycINFO and HTA and Cochrane databases (HTA = Health Technology Assessment) was carried out via the EBSCOhost search platform. Selection criteria, which take into account formal criteria (language, search period), criteria for content relevance (disease and patient characteristics, procedure/intervention and outcome parameters) as well as criteria with regard to quality and validity (study design and specific aspects such as study size and intervention duration), were defined. A quality rating was done by judging the internal and external validity. Within the other domains, articles were checked for topic relevance to answer the associated research questions and a quality rating was done if applicable. The results are synthesised in tabular or text form.

Results

Of the 529 abstracts found in the literature search, nine studies remain after final selection, another is supplemented by manual search.

As described in the introduction, coping research uses different systems of classifying and categorising coping patterns, as well as different measurement instruments. Most studies identified for this report use a system of passive (preventive, repressive) versus active coping or categorise into emotion- versus problem-oriented coping. Regarding the measurement instruments used, the picture is much more heterogeneous. Many different instruments, often of low validity, are used and there is a lack of standardisation.

For answering the question on the effects of coping strategies, the authors identified two studies that with regard to their study designs are sufficiently capable of proving a causal relationship. One examined the positive effects of an improved management of stress factors, the other the effects of a repressive coping style. In both studies, the previously suspected effects of the coping style were confirmed by study results, although partly with a high risk of bias. No further studies on the direct effect of coping styles on morbidity or mortality could be identified, nor any studies that investigate effects on general well-being or quality of life, pain, depression, stress management or other outcomes.

One review and four primary studies were found to assess differences in the usage of coping strategies between different population groups. They are heterogeneous in terms of both study design and content and of medium quality at best. Conclusions can be drawn mainly on the gender aspect, only a few on the influence of educational levels and only indirect conclusions can be drawn on the influence of socio-economic status and personality traits. Differences in disease coping in CHD between culturally different groups were not investigated in any study. Despite the very heterogeneous study pool, overall results suggest that there are differences in form and approach to disease coping between women and men

that are worthy of consideration. The results and their transferability are limited by the fact that studies were carried out on older populations and can therefore be assumed to have a rather "traditional" understanding of roles.

Two studies provide indications for answering the question as to which follow-up costs can be avoided or reduced through coping strategies that have positive effects on quality of life or health in CHD. Increased training of coping skills in rehabilitation, at least over a follow-up period of three months, does not necessarily lead to lower resource and cost consumption in the health system, both for inpatient and outpatient care. There could even be higher utilisation rates, for example in the outpatient hospital sector. But, an older study shows that significantly higher rates of cardiovascular rehabilitation and recurrence of cardiac events occurred in patients undergoing cardiac rehabilitation and deemed to be psychologically distressed after completing a psychological screening checklist in the second week of rehabilitation. This led to more than a fourfold increase in the average hospital costs of these people over a six-month period.

A qualitative study from Germany among 17 cardiac rehabilitants with particular occupational problems suggests that they see the effects of CHD to a considerable extent in the social and everyday sphere, whereas the coping strategies mentioned predominantly focus on physical factors.

Discussion

Despite the variety of measurement instruments available, studies investigating the direct effects of certain coping strategies are rare. This could also be because coping is both, very individual and situation-dependent, as well as changes quickly and unpredictably, depending on how the stressful life circumstances unfold. This lack of stability, the lack of generalisability and, moreover, the complexity of coping strategies make it difficult to assess them. The literature research done for this report shows on the one hand a group of studies that serve to support theoretical models, and on the other hand (few) studies that investigate very specific, clearly defined coping strategies and their effects in order to draw concrete clinical conclusions. Finally, many studies do not directly affect the coping strategy at all (and are therefore not the subject of this HTA report), but instead investigate direct measures and programmes aimed at improving the health situation of the patients by improving their coping behaviour.

Conclusions/Recommendations

The following conclusions and recommendations for action have to be seen with due regard to the uncertainty of the results on the effects (and handling) of coping strategies in patients with CHD:

- One study shows that patients with myocardial infarction benefit in an individual follow-up programme from support in dealing with stress in the form of additional group therapy in the sense of a reduction in overall mortality and/or recurrent heart attack. Another study identifies a (so far new) risk group among patients after invasive heart attack therapy - those with repressive coping style. This group of patients should therefore be identified by screening and inclusion in appropriate care programmes should be considered.
- Overall, studies indicate that there are significant differences in form and approach to disease coping between women and men with CHD. This might have to be re-examined in the context of a changed role model. The few studies on educational level or socio-economic status and personality traits and their influence on disease management in CHD indicate little to no direct correlations, but do not permit reliable and generalisable conclusions.
- Measures designed to promote successful disease coping and to have a positive impact on endpoints such as morbidity and rehospitalisation can reduce follow-up costs in the health system, especially if these measures are targeted at individual groups of people who allegedly benefit most. In assessing the cost-effectiveness of such interventions, the costs of the intervention itself and the (total) therapy and rehabilitation costs caused by CHD must be taken into account, as well as – from a societal perspective – disease-related productivity losses and the time spent by patients on training or therapy sessions. Sufficiently long follow-up or modelling periods should be

taken into account. It is conceivable that a coping style that increasingly focuses on problem orientation – instead of a rather avoiding attitude – can also lead to increased use of health services (and thus to higher costs), at least in the short term.

- A study from Germany indicates that CHD rehabilitants may need more support in their coping strategies to improve social participation and coping with everyday life (while the physical factors are comparatively well covered). This should be investigated in a more representative survey and be supplemented by a detailed research into the current organisational and legal framework to support disease coping in CHD patients.

Based on the results of this HTA report, it is recommended to conduct representative studies to investigate the management of CHD in subgroups of the population, at least differing by gender, or to examine the extent to which such study results from other disease groups can be transferred to CHD. Optimal interventions for relevant subgroups, in terms of morbidity, mortality, quality of life and social/societal participation, should then be identified. These interventions should be broadly based, i. e. also aim at social and everyday framework conditions and promote problem-oriented, stress-reducing disease coping. From the multitude of coping measuring tools valid and reliable instruments should be selected and justified. Cost data should be collected alongside such studies to determine the cost-effectiveness of these interventions.

Hauptdokument

1 Gesundheitspolitischer Hintergrund

Der HTA-Bericht (HTA = Health Technology Assessment) basiert auf einem Vorschlag aus der öffentlichen Themendatenbank des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information). Nach Beratungen des Kuratoriums wurde das Thema als relevant für die Bundesrepublik Deutschland eingestuft. Der ursprüngliche Themenvorschlag lautete „Bewältigungsverhalten (Coping) von Patienten nach einer aortokoronaren Bypassoperation“, die vom DIMDI überarbeitete bzw. angepasste Fragestellung: „Welche Coping-Strategien (Bewältigungsstrategien) nach einer Bypassoperation haben langfristig den besten Einfluss auf die Lebensqualität, Morbidität und Mortalität der Patienten?“

Das Thema wurde zu Beginn der Arbeit auf die Untersuchung von Coping-Strategien allgemein bei koronaren Herzkrankheiten (KHK) ausgeweitet, mit der Option, dies gegebenenfalls auf Bewältigungsstrategien bei Bypasspatienten wieder einzuschränken, sollte sich die Ausweitung auf KHK als zu umfangreich erweisen. Eine solche Einschränkung war jedoch nicht notwendig.

2 Wissenschaftlicher Hintergrund (Darstellung der Sachlage)

2.1 Theoretische Grundlagen zu Stress und Coping

Im Folgenden werden in knapper Form theoretische Grundlagen zu Stress und Coping dargelegt, wobei es aufgrund der Fülle der theoretischen Ansätze nicht möglich ist, diese umfassend darzustellen.

Stress kann definiert werden als „Muster spezifischer und unspezifischer psychischer und körperlicher Reaktionen des Körpers auf interne oder externe Reize, die das Gleichgewicht stören und die Fähigkeit zur Bewältigung strapazieren oder überschreiten und somit vom Individuum eine Anpassungsleistung verlangen“²⁰. Zur Frage, wie diese Anpassungsleistung abläuft bzw. wie mit Stress umgegangen wird, gibt es eine Vielzahl von Theorien und Konzepten.

Die Coping-Forschung hat sich unter anderem aus der Stressforschung entwickelt, die sich im Zeitverlauf immer mehr mit individuellen Bewertungs- und Verarbeitungsprozessen und nicht nur mit der Betrachtung von objektivierbaren Stressoren beschäftigte.³⁷

Der Begriff **Coping** (Bewältigungsverhalten) bezeichnet ganz allgemein die Art des Umgangs mit einem als bedeutsam und schwierig empfundenen Lebensereignis oder einer Lebensphase.³

Coping stellt einen komplexen, multidimensionalen Prozess dar, der durch verschiedene Aspekte beeinflusst wird. Die Umwelt und deren Anforderungen haben ebenso einen wichtigen Einfluss wie die der Person zur Verfügung stehenden Ressourcen. Auch Persönlichkeitsmerkmale, die sich wiederum auf die Bewertung von Stress auswirken, beeinflussen den Coping-Prozess sowie die Auswahl der (unbewusst) eingesetzten Coping-Strategie³².

Eine der bekanntesten und immer noch aktuellsten Coping-Theorien ist das Transaktionsmodell von Lazarus und Folkmann.^{20, 28, 32}

Eine zentrale Annahme des Transaktionsmodells ist es, dass Coping prozesshaft abläuft und ein bidirektionales Wirkungsverhältnis zwischen Person und Umwelt besteht. Das Transaktionsmodell steht somit im Gegensatz zu älteren Theorien, die in stärkerem Maß von objektivierbaren Situationsmerkmalen als Stressoren ausgingen sowie auf monokausalen Ursache-Wirkungsbeziehungen basierten. Im Transaktionsmodell wird davon ausgegangen, dass die kognitive Verarbeitung und die individuelle Bewertung einer Situation eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Stressreaktionen spielen. Demnach ist nicht eine Situation an sich, sondern auch die subjektive Bewertung dieser durch das Individuum entscheidend dafür, ob die Situation als belastend empfunden wird oder nicht.²⁰

Die Bewertung einer Situation lässt sich laut Transaktionsmodell von Lazarus und Folkman in verschiedene Phasen gliedern²⁹: In der ersten Phase, der primären Bewertung, wird eine erste Einschätzung des Belastungsgrades vorgenommen und der Stressor subjektiv bewertet. Dabei fließen die Persönlichkeitsmerkmale sowie die bisherigen Erfahrungen einer Person mit ein. Eine Situation kann laut dem Modell als positiv, irrelevant oder als potenziell gefährlich bewertet werden, wobei diese primäre Einschätzung die Intensität und Qualität der emotionalen Reaktionen bestimmt.

In der sekundären Bewertung wird das individuelle Bewältigungspotenzial abgeschätzt, also die individuellen Bewältigungsfähigkeiten und -möglichkeiten bewertet. Diese Phase kann zeitlich überlappend mit der primären Bewertung ablaufen, primäre und sekundäre Bewertung können sich auch gegenseitig beeinflussen. Eine mit Stress assoziierte sekundäre Bewertung liegt dann vor, wenn die Person ihre Möglichkeiten als nicht ausreichend für die Bewältigung der Situation ansieht.

Aus verschiedenen Gründen, wie z. B. neuen Hinweisen aus der Umgebung, Rückmeldungen hinsichtlich der eigenen Reaktion oder neuen Überlegungen, kommt es im Zeitverlauf immer wieder zu einer Neubewertung der Situation. Der Zyklus von Primär-, Sekundär- und Neubewertung wird dabei so lange durchlaufen, bis die Situation als nicht mehr bedrohlich eingeschätzt wird.²⁹

Wird die Situation als bedrohlich eingeschätzt, wenden Menschen (unbewusst oder bewusst) **Bewältigungsstrategien** an. Die Entscheidung für eine Strategie aus der Vielzahl von möglichen Bewältigungsstrategien wird auch durch den zuvor beschriebenen Bewertungsprozess beeinflusst^{32, 48}.

Anzumerken ist, dass eine Bewältigungsstrategie nicht generell als „gut“ oder „schlecht“ zu beurteilen ist. Vielmehr hängt ihre Effektivität auch vom Situationskontext ab³². Zudem können verschiedene Bewertungsperspektiven dazu führen, dass unterschiedliche Auffassungen bzw. Sichtweisen darüber bestehen, wann einer Stresssituation gelungen begegnet wird bzw. wann eine Krankheitsbewältigung effektiv ist²⁰. Auch die Zeitperspektive ist relevant: Zum einen können sich die eingesetzten Bewältigungsformen einer Person im Zeitverlauf verändern, wenn sich die Situation selbst verändert oder Neubewertet wird³⁷. Zum anderen können kurzfristig wirksame Strategien, wie z. B. emotionaler Rückzug, mittel- und langfristig eine negative Auswirkung auf die Krankheitsbewältigung zeigen²⁰.

2.2 Übersicht über Coping-Strategien

Eine Vielzahl von unterschiedlichen Kategorisierungen für Coping-Strategien liegt vor, die sich teilweise überschneiden bzw. sehr ähnlich sind¹¹. In der Coping-Forschung kommen darüber hinaus verschiedene Messinstrumente zum Einsatz (auch abhängig von der jeweiligen Erkrankung), die unterschiedliche Konzepte bzw. Kategorisierungen von Coping widerspiegeln²⁰. Nachfolgend sollen eine Übersicht über die gängigsten Kategorisierungen von Coping gegeben und die möglichen Bewältigungsformen kurz dargestellt werden.

Eine der gängigsten und anerkanntesten Kategorisierungen von Coping ist die ebenfalls von Lazarus und Folkman entwickelte Einteilung in problem- und emotionsorientierte Bewältigungsstrategien¹⁷. Problemorientiertes Coping richtet sich gegen den Stressor an sich. Es wird versucht, eine stressverursachende Situation durch direktes Handeln, durch Informationssuche oder auch durch das Unterlassen von Handlungen zu verändern, zu überwinden oder sich daran anzupassen. Beim emotionsorientierten Coping wird dagegen nicht versucht, sich mit dem verursachenden Stressor auseinanderzusetzen bzw. diesen zu beeinflussen, sondern der primäre Fokus liegt darauf, die emotionale Erregung abzubauen und somit die emotionale Befindlichkeit zu verbessern. Diese Art von Bewältigungsstrategie wird auch als „intrapyschisches Coping“ bezeichnet. Hierzu zählen unter anderem das Suchen von emotionaler oder sozialer Unterstützung, die Verleugnung der Situation oder auch der Missbrauch von Alkohol oder anderen Substanzen³. Aber auch starke Gefühlsäußerungen in Form von Wut oder Angst werden dem emotionsorientierten Coping zugeordnet. Die in Kapitel 2.1 erläuterte Neubewertung einer Situation kann laut Lazarus zudem ebenfalls eine Coping-Strategie darstellen. Zusätzlich wird häufig das sogenannte bewertungsorientierte Coping genannt, das darauf abzielt, durch eine veränderte Haltung bzw. Sichtweise besser mit einer Stresssituation umgehen zu können. Hierfür müssen jedoch konkrete Problemlösungsansätze gefunden und verschiedene Bewältigungsstrategien kombiniert werden^{17, 20}. In weiterführenden Arbeiten haben die Mitglieder der Forschergruppe von Lazarus weitere Schwerpunkte in der Stressbewältigung thematisiert. So wurden beispielsweise Mechanismen ausgeforscht, die positive Emotionen im Stressbewältigungsprozess erklären können¹⁹, und darauf aufbauend ein Interventionsprogramm erstellt³⁵, das positive Affekte erzeugt.

Eine weitere Einteilung, die auf einer empirischen Analyse von Bewältigungsstrategien beruht, ist jene in handlungs-, kognitions- oder emotionsbezogene Bewältigungsstrategien⁴. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die Krankheitsbewältigung einerseits auf der Ebene des beobachtbaren Verhaltens, andererseits aber auch in Form von kognitiven oder emotionalen Prozessen stattfinden kann. Unter handlungsbezogenem Coping werden alle Verhaltensweisen verstanden, die im Umgang mit der Erkrankung gezeigt werden. Diese beinhalten konstruktive Aktivitäten (wie z. B. Aufräumen), die aktive Suche nach sozialem Zuspruch sowie die Nutzung von Entspannungsverfahren. Die kognitionsbezogene Bewältigung von Problemen bzw. Stressoren zielt auf die gedankliche Auseinandersetzung mit diesen ab. Diese Variante der Bewältigung bezieht den Versuch mit ein, die Krankheitsfolgen abzuschätzen und mögliche Lösungswege aufzuzeigen. Auch das Relativieren der aktuellen Situation oder das Verleugnen der Schwere der Erkrankung sind Beispiele für kognitionsbezogene Bewältigung. Emotionsbezogene Bewältigungsstrategien werden hiervon abgegrenzt und beinhalten Varianten, die sich über emotionale Reaktionen wie z. B. Wut oder Trauer zeigen oder auch das Gegenteil beinhalten, die Unterdrückung von Emotionen.

Eine weitere Kategorisierung, die hilft zu verstehen, warum Patienten sich teilweise nicht mit der Krankheit auseinandersetzen, ist die Einteilung in aktive und passive Bewältigungsstrategien⁴. Unter aktivem

Coping (auch „approach coping“ oder „engagement coping“) wird verstanden, dass die betroffene Person sich aktiv mit dem belastenden Ereignis und mit den damit einhergehenden Emotionen auseinandersetzt. Dabei können sowohl problem- als auch einige emotionsorientierte Bewältigungsstrategien zum Einsatz kommen. Beispiele hierfür sind unter anderem die Suche von Unterstützung, das Akzeptieren der Situation oder eine kognitive Umstrukturierung¹¹. Im Gegensatz zu aktivem Coping setzt sich die Person beim passiven Coping (auch „avoidance coping“ oder „disengagement coping“) nicht aktiv mit dem Stressor bzw. mit dem belastenden Ereignis auseinander, sondern versucht, das Thema zu verdrängen oder zu ignorieren. Passives Coping ist häufig emotionsorientiert, da versucht wird, den Stress-verursachenden Gefühlen zu entkommen. Beispiele hierfür sind unter anderem der Missbrauch von Alkohol oder anderen Substanzen sowie die komplette Verleugnung der Situation¹¹.

Die Autoren Schwarzer und Knoll haben Coping nach der zeitlichen Dimension (Ereignis ist bereits eingetreten versus zukünftiges Bedrohungsszenarium) und nach der Wahrscheinlichkeit des Eintritts (Gewissheit versus offene Situation) unterschieden⁴⁴. Daraus resultieren vier Copingformen: reaktives, antizipatorisches, proaktives und präventives Coping.

Eine weitere vorgeschlagene Kategorie ist das „Meaning-focused“-Coping, das von den problem- bzw. emotionsorientierten Bewältigungsstrategien abzugrenzen ist. Dabei werden kognitive Strategien eingesetzt, um der als stressend empfundenen Situation eine (positive) Bedeutung abzugewinnen bzw. sich mit ihr zu versöhnen. Es wird also nicht direkt versucht, die Situation aktiv zu ändern oder den emotionalen Druck zu verringern, sondern die eigene Haltung dazu zu verändern. Diese Bewältigungsstrategie geht mit einer Neubewertung der Situation einher und wird besonders dann eingesetzt, wenn ein Stressor unkontrollierbar ist, wie es bei Erkrankungen der Fall ist¹¹.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es eine Vielzahl von Möglichkeiten gibt, Bewältigungsstrategien zu gruppieren, und dass diese Systematiken zum einen nicht trennscharf sind und zum anderen keine die Struktur von Coping komplett widerspiegelt¹¹.

2.3 Coping in komplexen medizinischen Situationen

Ein Teilgebiet des allgemeinen Coping-Konzepts stellt die **Krankheitsverarbeitung** dar³⁷. Eine im deutschsprachigen Raum gängige Definition der Krankheitsverarbeitung ist die an Lazarus und Folkmann angelehnte Definition von Heim (1988): „Krankheitsverarbeitung ist das Bemühen, bereits bestehende oder zu erwartende Belastungen durch die Krankheit mehr psychisch (emotional, kognitiv) oder durch zielgerichtetes Verhalten und Handeln zu reduzieren, auszugleichen oder zu verarbeiten“⁴.

Auch wenn es von der jeweiligen Person abhängig ist, ob eine Situation tatsächlich als belastend empfunden wird, gibt es doch Lebenssituationen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit als stresserzeugend erlebt werden. Hierzu gehören auch Krankheiten, insbesondere solche, die chronisch oder lebensbedrohlich sind und häufig mit einem hohen Komplexitätsgrad einhergehen²⁰. Dabei ist auch die Zeitdimension – in welchem Krankheitsstadium man sich befindet – eine wichtige Variable der Krankheitsbewältigung. Ist eine Erkrankung lang andauernd, nicht vollständig heilbar und geht mit einer andauernden oder wiederkehrenden erhöhten Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen einher, wird sie als chronische Krankheit definiert. Hierzu zählen unter anderem Diabetes, chronische Atemwegserkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie z. B. KHK¹².

Chronische Erkrankungen bringen aufgrund ihrer Dauerhaftigkeit und der Ungewissheit bezüglich ihres Verlaufs spezifische Belastungen für die erkrankte Person mit sich. Diese wirken sich auch auf die Komplexität der Bewältigung dieser neuen Situation aus³⁸.

Eine Vielzahl von Forschungsarbeiten unterschiedlicher Disziplinen (z. B. Psychologie, Sozialpsychologie und Medizin) haben den Zusammenhang zwischen Stress, Bewältigungsstrategien und dem Gesundheitszustand aufgezeigt³⁴. Der Umgang mit einer Erkrankung bzw. die von einer Person eingesetzte Bewältigungsstrategie kann den Krankheitsverlauf, die Dauer, die Schwere sowie den funktionalen Status einer Person beeinflussen⁴⁵. Zudem wirkt die Art der Krankheitsbewältigung auf die Compliance sowie auch auf das Maß der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen von der ⁴. Auch der Zusammenhang zwischen der Krankheitsbewältigung und psychischen Erkrankungen bzw. Parametern wie Ängstlichkeit oder Depression, aber auch mit der Lebensqualität der Patienten wurde häufig untersucht⁴.

2.4 Koronare Herzerkrankung (KHK)

In Deutschland und anderen Industrienationen zählen Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu den häufigsten Todesursachen im Erwachsenenalter, das trifft insbesondere auf KHK zu³⁹. Aufgrund verengter Gefäße kommt es bei dieser chronischen Erkrankung zu einer Mangel durchblutung des Herzens. Dies kann zu Brustschmerzen (Angina pectoris), Herzschwäche (Herzinsuffizienz) sowie zu akutem Myokardinfarkt (Herzinfarkt) führen, wobei sich das klinische Bild einer chronischen KHK sehr variabel darstellt^{8, 40}. Manche Betroffene bleiben asymptomatisch, während andere stark an durch körperliche oder psychische Belastungen ausgelösten Brustschmerzen leiden⁸.

In Deutschland lebten 2015 etwa 7 % der Frauen und 10 % der Männer mit einer KHK. Diese stellte zudem trotz verbesserter Überlebenschancen eine der häufigsten Todesursachen dar, rund 13 % der Frauen und 16 % der Männer verstarben daran⁴¹.

Wesentliche Risikofaktoren für die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen inklusive KHK sind Rauchen, Adipositas, Diabetes, Bewegungsarmut sowie Bluthochdruck⁴¹. Zudem hat sich gezeigt, dass ein bidirektionaler Zusammenhang zwischen Herzerkrankungen und der psychischen Verfassung einer Person besteht, z. B. haben Personen, die an Depressionen leiden, ein höheres Risiko, auch an einer KHK zu erkranken²⁵. Dieser Zusammenhang kann auch für die Coping-Forschung im Bereich der KHK Relevanz haben.

Die Art der Behandlung einer KHK ist abhängig vom Schweregrad und beinhaltet zum einen präventiven Maßnahmen wie Gewichtsreduktion, Erhöhung der körperlichen Aktivität oder Rauchstopp, zum anderen werden medikamentöse Therapien sowie ggf. chirurgische Maßnahmen eingesetzt⁸.

Nach einem Herzinfarkt ist eine schnellstmögliche Akutbehandlung des Patienten mit dem Ziel, die Durchblutung im Herzen wieder herzustellen, entscheidend⁴¹. Verschlussene oder verengte Gefäße können durch Medikamente oder durch eine herzkatheterbasierte Wiedereröffnung behandelt werden. Zudem kann ein aortokoronarer Bypass notwendig sein. Dies ist ein Umgehungskreislauf zwischen der Hauptschlagader und einer Herzkranzarterie, durch die eine Verengung oder ein Verschluss einer Koronararterie umgangen und die Durchblutung des nachgeschalteten Gefäßabschnitts sichergestellt wird³¹.

Die Erkrankung an einer KHK sowie insbesondere die operativen Behandlungen stellen eine für die Patienten belastende medizinische Situation dar. Akute Belastungssituationen können dabei nicht nur während des herzchirurgischen Eingriffs selbst auftreten, sondern im gesamten Zeitraum von der Mitteilung der Diagnose bis hin zur Wiedereingliederung in das soziale Umfeld nach Krankenhausaufenthalt und Rehabilitationsmaßnahmen¹⁶. Dies unterstreicht die Wichtigkeit, wirksame Bewältigungsstrategien, sowohl in Akutsituationen also auch unter chronischer Belastung (durch eine andauernde Krankheit), zu identifizieren und mit geeigneten Settings und Maßnahmen zu fördern.

2.5 Sozialwissenschaftliche und ethische Aspekte

Die Bewältigung von Erkrankungen sowie die eingesetzten Bewältigungsstrategien werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst. Der sozioökonomische Status, der kulturelle und/oder religiöse Hintergrund, die Ethnie und das Geschlecht können Einfluss darauf haben, wie eine Erkrankung bewertet wird, wie medizinische Entscheidungen getroffen werden und welche Bedeutung einer Erkrankung beigemessen wird.

Der kulturelle Hintergrund einer Person kann beispielsweise einen Einfluss darauf haben, welche Bewältigungsstrategien als akzeptabel angesehen werden. Emotionsbezogene Bewältigungsstrategien wie das offene Zeigen von Wut oder Angst sind z. B. nicht in jeder Kultur in gleichem Maße akzeptiert⁷.

Bezogen auf den sozioökonomischen Status ist bekannt, dass ein niedriger sozioökonomischer Status den Gesundheitszustand negativ beeinflusst (z. B. in Bezug auf Mortalität und Morbidität), wobei sich ein gradueller Verlauf zeigt. Der sozioökonomische Status wirkt sich damit aber auch auf die Krankheitsbewältigung aus, da er die einer Person zur Verfügung stehenden Ressourcen beeinflussen kann. Es wurde gezeigt, dass Personen mit einem niedrigen sozioökonomischen Status höhere psychosoziale Risiken aufweisen und schwierige Lebensumstände als stärker belastend erleben als Personen mit einem höheren sozioökonomischen Status. Zudem beeinflussen Armut und damit korrelierende Faktoren, wie z. B. geringe Bildung, den Kontext der Krankheitsbewältigung³⁸.

Auch das Geschlecht beeinflusst die Bewältigungsprozesse bei einer Erkrankung in verschiedener Weise. Beispielsweise gibt es Hinweise darauf, dass Frauen eher als Männer dazu neigen, sich Unterstützung in ihrem sozialen Netzwerk zu suchen und sich in diesem Rahmen austauschen. Auch fragen Frauen häufiger um Hilfe und nehmen angebotene Hilfs- und Beratungsangebote öfter an. Da es jedoch viele Erkrankungen gibt, die unterschiedlich hohe Prävalenzraten zwischen den Geschlechtern aufweisen, sind Studien, die genau diesen Aspekt untersuchen, eher selten, und es ist dadurch nicht einfach, die geschlechtsspezifischen Unterschiede darzustellen³⁸.

Die verschiedenen soziodemografischen Merkmale einer Person sind in Zusammenhang mit Coping zu berücksichtigen, und es ist zu klären, inwieweit sie die Wahl der Coping-Strategie bzw. deren Wirksamkeit beeinflussen. Darüber hinaus können, wie im vorigen Abschnitt bereits angesprochen, auch (beispielsweise) psychische Komorbiditäten eine Rolle spielen.

Jenen Menschen, die professionelle Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung benötigen, sollte zudem ein (möglichst barrierefreier) Zugang zu wirksamen Angeboten zur Verfügung stehen. Aus ethischer Sicht ist zu prüfen, ob hierbei Ungleichheiten vorliegen und von welchen Faktoren sie bedingt sind.

2.6 Rechtliche Aspekte

Für einige chronische Krankheiten, darunter auch die KHK, werden in Deutschland strukturierte Behandlungsprogramme angeboten. Für die Ausgestaltung dieser Disease-Management-Programme durch die Krankenkassen erlässt der Gemeinsame Bundesausschuss Richtlinien²² (vgl. § 137 f Abs. 1 und 2 SGB V; SGB = Sozialgesetzbuch). Diese nennen unter den therapeutischen Maßnahmen bei KHK auch eine psychosoziale Betreuung sowie die Beachtung psychischer Komorbiditäten. Die psychosoziale Situation sei im Rahmen der Patientenversorgung mit einzubeziehen. Mangelnde Krankheitsbewältigung oder Motivation sowie fehlender sozioemotionaler Rückhalt bis hin zu Problemen am Arbeitsplatz seien zu berücksichtigen und eine psychosoziale Betreuung an die individuelle Situation der Patienten anzupassen. Auch für die Rehabilitation wird das Thema Krankheitsbewältigung explizit innerhalb der Dimension „Psychosoziale Ebene“ genannt. Die Reha-Therapiestandards der Deutschen Rentenversicherung¹⁵ erwähnen die „psychologische Unterstützung der Krankheitsbewältigung“ als Teil von krankheitsspezifischen Patientenschulungen. Die nationale Versorgungsleitlinie „Chronische KHK“⁸ erwähnt die Relevanz von Krankheitsbewältigung bzw. Coping im Rahmen der hausärztlichen Langzeitbetreuung.

2.7 Organisatorische Aspekte

Professionelle Unterstützung bei ihrer Krankheitsbewältigung steht Patienten dementsprechend potenziell an verschiedenen Stellen im Gesundheitssystem zur Verfügung, z. B. über oder im Rahmen von Rehabilitationsleistungen und -einrichtungen oder über verschiedene (ambulante) psychotherapeutische oder psychologische Angebote. Vereinzelt wird Krankheitsbewältigung von Einrichtungen explizit als Teil des Leistungsspektrums in Tätigkeitsbeschreibungen angegeben. Angebote sowohl aus dem stationären als auch aus dem ambulanten Bereich finden sich teilweise auch unter dem Begriff der „Psychokardiologie“ (www.psychokardiologie.org).

Selbsthilfegruppen und Selbsthilfekontaktstellen sind weitere wichtige Anlaufstellen und Orte der Krankheitsbewältigung^{5, 41}. Im weiteren Sinn können darüber hinaus unterschiedliche andere, nicht oder nicht direkt dem Gesundheitswesen zugehörige professionelle Angebote Unterstützung bieten, wie z. B. Entspannungstrainings.

Insgesamt lässt sich somit sehen, dass (rechtliche und) infrastrukturelle Voraussetzungen für die Unterstützung der Krankheitsbewältigung bei KHK in Deutschland bereits vorhanden sind – zu prüfen ist, ob in ausreichender und für die spezifische Erkrankung bzw. Situation genügend differenzierter Form.

2.8 Ökonomischer Hintergrund

Herz-Kreislauf-Erkrankungen zählen in Deutschland im Vergleich zu allen anderen Krankheitsgruppen zu den größten Kostenverursachern im Gesundheitssystem. 2008 waren 14,5 % der direkten Krankheitskosten (rund 37 Milliarden Euro) auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen zurückzuführen, davon entfielen über sechs Milliarden Euro auf Ischämische Herzkrankheiten^{23, 41}. Im Bereich der stationären Vorsorge- bzw. Rehabilitationseinrichtungen hatten 36 % der insgesamt knapp 250.000 Fälle mit der Diagnose Herz-Kreislauf-Erkrankungen 2013 eine KHK. Die Anschlussrehabilitation dient maßgeblich dazu, Patienten in Verhaltensänderungen zu schulen, um das Risiko für ein weiteres kardiales Ereignis wie Herzinfarkt oder Bypass-Operation zu verringern⁴¹.

Unter der Annahme, dass (gute) Krankheitsbewältigung eine wichtige Rolle für Lebensqualität und Patientengesundheit spielt und präventiv hinsichtlich Folgeerkrankungen wirken kann, ist davon auszugehen, dass die Identifikation wirksamer Coping-Strategien hilft, Folgekosten für das Gesundheitssystem zu reduzieren. Voraussetzung dafür ist, dass auch geeignete Maßnahmen zur Förderung solcher Strategien existieren bzw. identifiziert werden, deren Kosten dann für eine Gesamtbetrachtung ebenfalls zu berücksichtigen sind.

3 Forschungsfragen

Ziel des Berichts ist es, zu klären, welche Bewältigungsstrategien bzw. -muster es in komplexen medizinischen Situationen gibt und wie sich diese – im Sinne von individuellen psychischen Faktoren bzw. Prädiktoren – auf den weiteren Verlauf auswirken. Erarbeitet wird die Fragestellung am Beispiel der KHK. Hierfür wurden die folgenden Fragestellungen formuliert.

1. Wie wirken sich die unterschiedlichen Coping-Strategien bei KHK aus? (Domäne Medizin)
2. Ergeben sich Hinweise darauf, dass bestimmte Bevölkerungsgruppen sich in Bezug auf ihre Coping-Strategien bei KHK unterscheiden und besonders behandelt werden müssen? (Domäne Sozialwissenschaft)
3. Mit welchen Ungleichheiten in Bezug auf Coping-Strategien bei KHK können einzelne Patientinnen/Patienten konfrontiert sein? (Domäne Ethik)
4. Welche Folgekosten können durch Coping-Strategien, die positive Auswirkungen auf Lebensqualität bzw. Gesundheit haben, bei KHK vermieden oder reduziert werden? (Domäne Ökonomie)
5. Welche Infrastrukturen/Rahmenbedingungen müssen gegeben sein, sodass Patientinnen und Patienten solche Coping-Strategien, die positive Auswirkungen auf Lebensqualität bzw. Gesundheit bei KHK haben, entwickeln können? (Domäne Organisation)

Entsprechend dem vorgesehenen Berichtsumfang finden bei der Bearbeitung der Fragestellungen 3 und 4 vorrangig sozialwissenschaftliche Aspekte Berücksichtigung, relevante ethische Aspekte werden genannt, aber nicht bearbeitet.

Tabelle 1: PICO-Schema

P – Population	Patientinnen und Patienten mit koronarer Herzerkrankung
I – Intervention/Prädiktor	Strategien des Copings bei Erwachsenen (Vorliegen nachgewiesen auf Basis von Coping-Instrumenten)
C – Vergleich	Jeweils andere bzw. keine spezifischen Coping-Strategien
O – Outcome	<p>Primär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensqualität - Morbidität (z. B. Erfolg von Rehabilitationsmaßnahmen, kardiale Ereignisse) inklusive Psyche, soziale Integration/gesellschaftliche Teilhabe - Mortalität <p>Sekundär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl Folgebehandlungen, Krankenhauseinweisungen

Darstellung: GÖ FP 2018.

4 Methodik

4.1 Literatursuche

4.1.1 Systematische Literatursuche

Zur Beantwortung der Fragestellungen wurde eine systematische Literatursuche in MEDLINE, PsycINFO sowie in HTA- und Cochrane-Datenbanken (HTA = Health Technology Assessment) über die Suchplattform EBSCOhost durchgeführt.

Hierfür wurden Schlagwortgruppen zur Erkrankung (Koronare Herzerkrankung) sowie zur Bewältigungsstrategie (Coping) gebildet und diese mit UND verknüpft. Der Suchzeitraum sowie die betrachteten Coping-Strategien wurden nicht eingeschränkt, allerdings wurde entsprechend der definierten Population ein Filter für erwachsene Personen (18 Jahre und älter) gesetzt. Zudem wurden nur deutsch- oder englischsprachige Publikationen berücksichtigt. Die genaue Suchstrategie sowie die jeweilige Trefferanzahl sind im Anhang zu finden.

4.2 Erstselektion

Für die Auswahl, zu welchen „Abstracts“ Volltexte bestellt werden sollten, wurden Selektionskriterien festgelegt (Erstselektion). Diese berücksichtigen formale Kriterien (Sprache, Suchzeitraum), Kriterien zur inhaltlichen Relevanz (Erkrankung und Patientencharakteristika, Verfahren/Interventionen und Ergebnis-Parameter) sowie Kriterien in Bezug auf Qualität und Validität (Studiendesign und spezifische Aspekte wie Studiengröße und Interventionsdauer)¹⁴. Tabelle 2 stellt die Selektionskriterien für die Erstselektion dar.

Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien zur Selektion der Literaturreferenzen

Ausschlusskriterien	
Formale Ausschlusskriterien	
A1	Studien, die nicht in deutscher oder englischer Sprache publiziert sind
A2	Duplikate
A3	Studien ohne Bezug auf Deutschland oder ein im weiteren Sinn vergleichbares Land (Industriestaat)
Thematische Ausschlusskriterien	
A4	Andere Fragestellung (z. B. Trauerbewältigung)
A5	Andere Erkrankung bzw. anderer medizinischer Schwerpunkt (z. B. Krebserkrankungen)
A5a	Andere Zielgruppe (z. B. Kinder und Jugendliche)
A6	Andere Intervention (z. B. psychologische Betreuung oder ähnliche Maßnahmen zur Förderung einer guten Krankheitsbewältigung)
Studiendesign	
A7	Kongresspräsentationen, Poster, „Comments“, „Letters“ etc. (d. h. „Abstracts“, die keine eigentliche Studie im Hintergrund haben)
A8	Nicht-geeignetes Studiendesign (z. B. Fallstudien)
Einschlusskriterien	
E1	Grundvoraussetzungen erfüllt (laut „Abstract“, Titel bzw. Schlagwort)
E2	HTA/systematische Übersichtsarbeiten/Metaanalysen
E3	Beobachtungsstudien
E4	Publikationen mit Aussagen zu Folgekosten in Abhängigkeit vom Therapieerfolg, von der Krankheitsbewältigung bzw. dem Rehabilitationserfolg für KHK-Patienten in Deutschland
E5	Publikationen zu sozialwissenschaftlichen Aspekten
E6	Publikationen zur Versorgungssituation – Angebote zur Unterstützung von Krankheitsbewältigung in Deutschland

HTA = Health Technology Assessment. KHK = Koronare Herzkrankheit.

Quelle: GÖ FP 2018.

4.3 Zweitselektion

Die nach der Erstselektion vorliegenden Volltexte wurden anhand der in Tabelle 3 angeführten Ein- und Ausschlusskriterien geprüft und selektiert.

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

Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien zur Selektion der Volltexte

Ausschlusskriterien	
Formale Ausschlusskriterien	
A1	Studien, die nicht in deutscher oder englischer Sprache publiziert sind
A1a	Nicht lieferbar
A2	Duplikate
A3	Studien ohne Bezug auf Deutschland oder ein im weiteren Sinn vergleichbares Land (Industriestaat)
Thematische Ausschlusskriterien	
A4	Andere Fragestellung (z. B. Trauerbewältigung)
A5	Andere Erkrankung bzw. anderer medizinischer Schwerpunkt (z. B. Krebserkrankungen)
A5a	Andere Zielgruppe (z. B. Kinder und Jugendliche)
A6	Andere Intervention (z. B. psychologische Betreuung oder ähnliche Maßnahmen zur Förderung einer guten Krankheitsbewältigung)
Qualitative Ausschlusskriterien (Studiendesign) A7 Publikationen ohne hinreichende Studienbeschreibung (z. B. „Abstracts“ ohne Studienbeschreibung, Kongresspräsentationen, Poster, „Comments“, „Letters“, Studienprotokoll)	
A8	Nicht-geeignetes Studiendesign (z. B. Fallstudien/Fallserien, narratives Review)
A9	Mehrfachpublikationen
A10	Primärstudien oder HTAs/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen, die bereits in anderen berücksichtigten HTAs/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen inkludiert sind
A11	HTAs/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen mit geringer methodischer Qualität, wenn geeignete HTAs/Übersichtsarbeiten/Metaanalysen mit hoher methodischer Qualität vorliegen
A12	Primärstudien mit einer Studienpopulation < 20 Personen bzw. ≤ 10 Personen pro Interventions- oder Kontrollgruppe
Einschlusskriterien	
E2	HTA/systematische Übersichtsarbeiten/Metaanalysen
E3	Beobachtungsstudien (die aufgrund des Studiendesigns potenziell geeignet sind, kausale Wirksamkeitszusammenhänge nachweisen zu können)
E4	Publikationen mit Aussagen zu Folgekosten in Abhängigkeit vom Therapieerfolg, von der Krankheitsbewältigung bzw. vom Rehabilitationserfolg für KHK-Patienten in Deutschland
E5	Publikationen zu sozialwissenschaftlichen Aspekten
E6	Publikationen zur Versorgungssituation – Angebote zur Unterstützung von Krankheitsbewältigung in Deutschland

HTA = Health Technology Assessment. KHK = Koronare Herzkrankheit. RCT = Randomisierte kontrollierte Studie.

Quelle: GÖ FP 2018.

4.4 Bewertung der Studienqualität

4.4.1 Medizinische Volltexte

Für die Bewertung der Fragestellungen 1 und 4.1 werden je nach Verfügbarkeit Metaanalysen, systematische Übersichtsarbeiten, HTA-Berichte und Beobachtungsstudien herangezogen.

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

4.4.1.1 Interne Validität

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

Tabelle 4: Klassifizierung des Biasrisikos

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

Quelle: Fröschl et al.¹⁴.

Die Beurteilung der Studienqualität erfolgt anhand der im Anhang in Abschnitt 0 in den entsprechenden Tabellen angeführten einheitlichen Kriterien. Die Qualitätsbewertung der identifizierten Studien ist dort ebenfalls dargestellt.

4.4.1.2 Externe Validität (Generalisierbarkeit)

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

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

Etwaige Limitationen und Besonderheiten (z. B. die Anwendbarkeit nur auf eine bestimmte Subgruppe) werden textlich beschrieben. Die Klassifizierung der externen Validität erfolgt anhand Tabelle 5.

Tabelle 5: Klassifizierung der externen Validität

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

Quelle: GÖ FP 2018.

4.4.1.3 Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf Deutschland

Wie bereits in den Selektionskriterien dargestellt (siehe Tabelle 2), werden Studien, die keinen Bezug zu Deutschland oder einem vergleichbaren Land aufweisen, ausgeschlossen. Zusätzlich zur Beurteilung der externen Validität wird eingeschätzt, wie gut die Studienergebnisse der eingeschlossenen Studien auf Deutschland übertragbar sind. Die Übertragbarkeit der Studienergebnisse wird anhand folgender Fragen beurteilt:

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

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

4.4.2 Volltexte zu sozialwissenschaftlichen Aspekten, Ökonomie und Versorgungslage in Deutschland

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

4.5 Studienbeschreibung und Datenextraktion

4.5.1 Medizinische Volltexte

Die eingeschlossenen Studien werden im Kapitel 5.2.1 tabellarisch beschrieben. Zusätzlich werden die zentralen Studiendaten in Form von Datenextraktionstabellen im Anhang dargestellt. Die Datenextraktion erfolgt anhand vorher festgelegter Extraktionsformulare (in Tabellenform).

4.5.2 Volltexte zu sozialwissenschaftlichen Aspekten, Ökonomie und Versorgungslage in Deutschland

Relevante Inhalte der identifizierten Literatur werden textlich zusammengefasst und bei Bedarf in Tabellen aufbereitet. Neben der Aufarbeitung von aus der Literatur gewonnenen Informationen werden gegebenenfalls die aus Sicht des Autorenteam relevanten Aspekte genannt und deskriptiv dargestellt.

4.6 Synthese der Evidenz

4.6.1 Medizinische Volltexte

Die Ergebnisse werden in einer Synthese tabellarisch zusammengefasst. Für jeden Endpunkt wird die Stärke der Evidenz eingeschätzt. Die Stärke der Evidenz drückt das Ausmaß des Vertrauens aus, dass die vorhandene Evidenz den Effekt der Intervention (Maßnahme) richtig einschätzt. Als Bewertungskriterien dienen das Biasrisiko der einzelnen Studien und die Konsistenz der Ergebnisse zwischen den Studien. Die Klassifizierung der Stärke der Evidenz (siehe Tabelle 6) folgt dem GRADE-Konzept (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation).

Tabelle 6: Klassifizierung der Evidenzstärke

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

Quelle: Guyatt et al.²³.

4.6.2 Datenauswertung zu sozialwissenschaftlichen Aspekten, Ökonomie und der Versorgungslage in Deutschland

Die Inhalte der identifizierten Literatur werden deskriptiv dargestellt.

5 Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche

Die Literatursuche wurde am 8. August 2017 durchgeführt. Aus der systematischen Suche in den Datenbanken (siehe Anhang, Tabelle 10 und Tabelle 11) verblieben nach der Duplikate-Prüfung 529 Literaturreferenzen (in Form von „Abstracts“) zur Erstselektion.

5.1.1 Ergebnisse der Erstselektion

Nach der Erstselektion der Zusammenfassungen anhand der oben genannten Selektionskriterien (siehe Tabelle 2) wurden 45 Volltexte bestellt.

5.1.2 Ergebnisse der Zweitselektion

Die Volltexte wurden anhand der in Tabelle 3 genannten Ein- und Ausschlusskriterien selektiert. Vier Volltexte konnten nicht geliefert werden. 36 weitere wurden im Rahmen der Zweitselektion ausgeschlossen. Eine Aufstellung der im Rahmen der Zweitselektion ausgeschlossenen Publikationen unter Nennung der jeweiligen Ausschlussgründe findet sich im Anhang (siehe Tabelle 12).

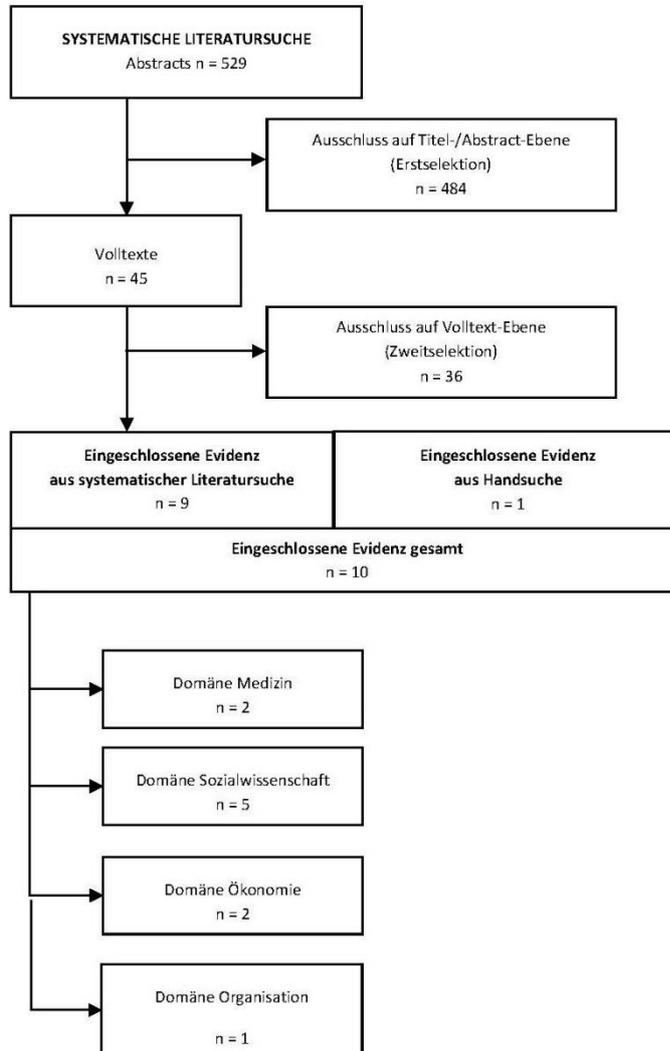
Zwei der eingeschlossenen Studien wurden der Domäne Medizin, fünf Publikationen der Domäne Sozialwissenschaft, ein Artikel der Domäne Ökonomie und eine Publikation der Domäne Organisation zugeordnet.

5.1.3 Identifikation von Literatur durch Handsuche

Ein weiterer eingeschlossener Text zur Domäne Ökonomie wurde über eine ergänzende Internetrecherche identifiziert.

5.1.4 Darstellung des Selektionsprozesses

Abbildung 1: Grafische Darstellung des Selektionsprozesses



Quelle: GÖ FP 2018.

5.1.5 Eingeschlossene Publikationen

In der nachfolgenden Tabelle sind die eingeschlossenen Publikationen zur Beantwortung der Fragestellungen für diesen Bericht aufgelistet (alphabetisch nach Erstautor/-in).

Tabelle 7: Eingeschlossene Publikationen

Referenz	Studiendesign
Domäne Medizin	
Denollet, Johan; Martens, Elisabeth J.; Nyklíček, Ivan; Conraads, Viviane M.; de Gelder, Beatrice (2008): Clinical events in coronary patients who report low distress: adverse effect of repressive coping. In: Health Psychology: Official Journal Of The Division Of Health Psychology, American Psychological Association 27/3302-308	Retrospektive Kohortenstudie
Saab, Patrice G.; Bang, Heejung; Williams, Redford B.; Powell, Lynda H.; Schneiderman, Neil; Thoresen, Carl; Burg, Matthew; Keefe, Francis (2009): The impact of cognitive behavioral group training on event-free survival in patients with myocardial infarction: the ENRICHED experience. In: Journal Of Psychosomatic Research 67/145-56	Prospektive Kohortenstudie
Domäne Sozialwissenschaft	
Kristofferzon, Marja-Leena; Löfmark, Rurik; Carlsson, Marianne (2003): Myocardial infarction: gender differences in coping and social support. In: Journal Of Advanced Nursing 44/4:360-374	Übersichtsarbeit
Bosworth, Hayden B.; Feaganes, John R.; Vitaliano, Peter P.; Mark, Daniel B.; Siegler, Ilene C. (2001): Personality and coping with a common stressor: Cardiac catheterization. In: Journal Of Behavioral Medicine 24/1:17-31	Kohortenstudien
Hallman, Tina; Thomsson, Helene; Burell, Gunilla; Lisspers, Jan; Setterlind, Sven (2003): Stress, burnout and coping: differences between women with coronary heart disease and healthy matched women. In: Journal Of Health Psychology 8/4:433-445	
Ladwig, K. H.; Mühlberger, N.; Walter, H.; Schumacher, K.; Popp, K.; Holle, R.; Zitzmann-Roth, E.; Schömig, A. (2000): Gender differences in emotional disability and negative health perception in cardiac patients 6 months after stent implantation. In: Journal Of Psychosomatic Research 48/4-5:501-508	
Škodová, Zuzana; van Dijk, Jitse P.; Nagyová, Iveta; Rosenberger, Jaroslav; Ondušová, Daniela; Middel, Berrie; Reijneveld, Sijmen A. (2011): Psychosocial predictors of change in quality of life in patients after coronary interventions. In: Heart & Lung: The Journal Of Critical Care 40/4:331-339	
Domäne Ökonomie	
Allison, T. G.; Williams, D. E.; Miller, T. D.; Patten, C. A.; Bailey, K. R.; Squires, R. W.; Gau, G. T. (1995): Medical and economic costs of psychologic distress in patients with coronary artery disease. In: Mayo Clinic Proceedings 70/8:734-742	Randomisierte kontrollierte Studie mit zusätzlicher Kostennutzwert-Analyse
Dehbaraz, Nasrin Tayyari; Lynggaard, Vibeke; May, Ole; Søgaard, Rikke (2015): Learning and coping strategies versus standard education in cardiac rehabilitation: a cost-utility analysis alongside a randomised controlled trial. In: BMC Health Services Research 15422	Beobachtungsstudie mit zusätzlicher Kostenanalyse
Domäne Organisation	
Schulz-Behrendt, C.; Salzwedel, A.; Rabe, S.; Ortmann, K.; Völler, H. (2017): [Subjective Aspects of Return to Work and Social Reintegration in Patients with Extensive Work-related Problems in Cardiac Rehabilitation - Results of a Qualitative Investigation]. In: Die Rehabilitation 56/3:181-188	Interview-Erhebung

Quelle: GÖ FP 2018.

5.2 Ergebnisse zur Domäne Medizin

5.2.1 Auswertung der Studien

In der nachfolgenden Tabelle 8 sind die Studiencharakteristika und die Hauptergebnisse der eingeschlossenen Studien dargestellt. Zusätzlich wird aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit in dieser Tabelle auch das Biasrisiko für jede Studie angegeben. Ausführliche Extraktionstabellen sowie Tabellen zur Bewertung des Biasrisikos sämtlicher bewerteter Studien finden sich im Anhang im Abschnitt 9.5.1.

Tabelle 8: Übersicht über die bewerteten Primärstudien zur medizinischen Fragestellung

Autor/-en, Jahr Studiendesign	Studienpopulation	Art der beobachteten Coping-Strategien	Setting	Endpunkte	Ergebnis	Biasrisiko
Saab et al. ⁴² 2009 Retrospektive Kohortenstudie	Patienten mit MI IG: n = 365 KG: n = 781	Coping durch verbessertes Management von Stressfaktoren (gefördert im Rahmen einer Gruppenintervention)	6-monatiges Nachbetreuungsprogramm in Form von zweistündigen Sitzungen	Morbidität: Kombinierter Endpunkt aus Gesamtmortalität und/oder MI	Risikoreduktion: Risikodifferenz = 0–33 %, je nach Adjustierungsmaßnahmen und Wahl der Vergleichsgruppe	Hoch
Denollet et al. ¹⁴ 2008 Prospektive Kohortenstudie	Patienten mit MI, CABG oder PCI BG: n = 159 KG: n = 360	Repressiver Coping-Stil (Unterdrückung negativer Emotionen)	Follow-up nach Aufenthalt in Universitätskrankenhaus	Morbidität: Kombinierter Endpunkt Gesamtmortalität oder MI	Erhöhtes Risiko: Risikodifferenz = 7 % (BG: 13 % KG: 6 %)	Mittel

BG = Beobachtungsgruppe. CABG = Koronararterien-Bypass-Operation, engl.: coronary artery bypass graft surgery. IG = Interventionsgruppe. KG = Kontrollgruppe. MI = Myokardinfarkt. PCI = Perkutane koronare Intervention.

Quelle: GÖ FP 2018, Saab et al.⁴², Denollet et al.¹⁴.

5.2.2 Qualitätsbewertung der Studien

Für jede eingeschlossene Studie wurden das Biasrisiko und die externe Validität (Generalisierbarkeit) bzw. die Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf Deutschland bewertet. Die detaillierten Ergebnisse dieser Qualitätsbewertungen sind in den Tabellen in Abschnitt 9.5.1 im Anhang dieses Berichts dargestellt. In der Übersichtstabelle mit den Hauptergebnissen der eingeschlossenen Studien (Tabelle 8) wurde das Biasrisiko zusätzlich für jede Studie angegeben. Zusammenfassend ist zu sagen, dass eine Studie ein hohes (Saab et al.⁴²) und eine andere Studie (Denollet et al.¹⁴) ein mittleres Biasrisiko zeigt.

5.2.3 Synthese der Evidenz

Die nachfolgende Tabelle 9 zeigt die Synthese der inkludierten Studienevidenz zu einem kombinierten Endpunkt aus Mortalität und Morbidität, gegliedert nach Coping-Arten. Die Ergebnisse der beiden Studien lassen sich nur eingeschränkt zusammenfassen (unterschiedliche Coping-Arten); auf Basis des oben beschriebenen Biasrisikos und der geringen Anzahl der Studien kann ein möglicher Gesamteffekt nicht beschrieben werden. Die Stärke der Evidenz ist insgesamt gering, da in der Studienauswahl kontrollierte Ergebnisse nur für einen Endpunkt (Kombination aus Morbidität und Mortalität) identifiziert wurden. Etwaige Limitationen und Anmerkungen werden angeführt.

Tabelle 9: Studienergebnisse zur medizinischen Fragestellung nach Endpunkten

Endpunkt	Studien, die den Endpunkt untersuchen, Studiendesign, Gesamtteilnehmerzahl und Biasrisiko	Gesamteffekt (Synthese der Einzelergebnisse)	Limitationen, Anmerkungen	Stärke der Evidenz
Morbidität: kombinierte Endpunkte aus Gesamtmortalität und Morbidität	Saab et al. ⁴² , retrospektive Kohortenstudie, n = 1.146, Hoch Denollet et al. ¹⁴ , prospektive Kohortenstudie, n = 519, Mittel	<ul style="list-style-type: none"> Hinweis auf protektiven Effekt von stressreduzierendem Coping ("practical exercises with patient participation and home practice aimed at enhancing relaxation and coping skills to improve responses to stressful situations were central to the intervention") Deutlicher Hinweis auf einen ungünstigen Effekt eines repressiven Coping-Stils 	Heterogenität in Bezug auf: Coping-Klassifikation/-Definition, Allokationsmechanismus, Endpunkte; eingeschränkte Übertragbarkeit auf Deutschland	Niedrig
Mortalität	Keine (weitere) Evidenz			
Lebensqualität	Keine Evidenz			
Anzahl Folgebehandlungen, Krankenhauseinweisungen	Keine Evidenz			

Quelle: GÖ FP 2018, Saab et al.⁴², Denollet et al.¹⁴

5.3 Ergebnisse zur Domäne Sozialwissenschaft

Ein Review und vier Primärstudien wurden identifiziert, die Aspekte zur Beantwortung der sozialwissenschaftlichen Fragestellung beisteuern. Das Review untersucht Geschlechterunterschiede bei Herzinfarktpatientinnen und -patienten in Bezug auf Coping und soziale Unterstützung („social support“).²⁶ Eine Kohortenstudie untersucht Burnout und Coping-Strategien im Vergleich zwischen Frauen mit und ohne KHK sowie Zusammenhänge zwischen Bildungsniveau und Coping-Verhalten.²⁴ Zwei weitere Beobachtungsstudien untersuchen Faktoren, die indirekt auch mit Krankheitsbewältigung in Verbindung gebracht werden können, zum einen Geschlechterunterschiede bezüglich emotionaler Instabilität und Gesundheitswahrnehmung nach koronarer Stentimplantation²⁷, zum andern die Faktoren psychisches Wohlbefinden, vitale Erschöpfung, Typ-D-Persönlichkeit und sozioökonomischer Status als Prädiktoren für die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Koronarangiografie-Patienten⁴⁶.

Hallmann et al.²⁴ untersuchten in einer prospektiven Kohortenstudie in Schweden, wie sich Frauen mit KHK von Frauen ohne KHK in Bezug auf Burnout und Coping-Strategien und wie sich verschiedene Coping-Strategien in Abhängigkeit vom Bildungsniveau unterscheiden. Die Studienpopulation bestand aus konsekutiven Patientinnen, die einer Rehabilitation oder einem sekundären Vorsorgeprogramm für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zugewiesen wurden, verglichen mit einer gesunden Kontrollgruppe. Die Patientenpopulation setzte sich zusammen aus 97 an KHK erkrankten Frauen, gematcht nach Alter und Bildungsniveau mit 97 gesunden Frauen, die aus einer Referenzgruppe (> 10.000 Personen beider Geschlechter) ausgewählt wurden. Die Studiendauer betrug drei Jahre. Die Patientinnen befanden sich im Alter von 40 bis 65 Jahren (23 %: 40–49, 76 %: 50–59, 1 %: 60–69). 44 % der Patientinnen hatten einen Pflichtschulabschluss, 28 % einen Sekundarschulabschluss und 28 % einen Universitätsabschluss. Studienendpunkte waren die beobachteten Coping-Strategien, differenziert nach Bildungsniveau, und das Burnout-Risiko, gemessen mit dem „Stress-Profil“-Instrument nach Setterlind und Larson (zitiert in Hallman et al. 2003).

Die Studienergebnisse zeigen, dass KHK-Patientinnen ein signifikant höheres Burnout-Risiko ($p = 0,000$) als die gesunde Kontrollgruppe aufweisen. KHK-Patientinnen zeigten signifikant mehr emotionsorientiertes Coping ($p = 0,001$) als die gesunde Kontrollgruppe; bezüglich der zehn subsidiären Items der beiden Coping-Indizes wiesen die dem emotionsorientierten Coping zugeordneten Items Stressreduktion ($p = 0,012$), Selbstkontrolle ($p = 0,000$) und emotionale Distanzierung ($p = 0,039$) signifikante Unterschiede zwischen Frauen mit KHK (schlechtere Werte) und der gesunden Kontrollgruppe auf. Außerdem wird von einer signifikanten Korrelation zwischen emotionsorientiertem Coping und Burnout berichtet. Bei problemorientiertem Coping wurden keine signifikanten Unterschiede gefunden. Im Hinblick auf das Bildungsniveau zeigten gesunde Frauen mit niedrigem Bildungsabschluss signifikant schlechtere Werte bei > 50 % der Coping-Items verglichen mit gesunden Frauen mit hohem Bildungsabschluss. KHK-Patientinnen mit niedrigem Bildungsabschluss zeigten signifikant schlechtere Werte bei < 50 % der Coping-Items verglichen mit KHK-Patientinnen mit hohem Bildungsabschluss. Von den Frauen mit hohem Bildungsniveau zeigten gesunde signifikant bessere Coping-Werte als KHK-Patientinnen. Das Biasrisiko der Studie wird als mittel eingestuft. Die Studienautoren führen limitierend an, dass das gewählte Instrument zur Messung der Coping-Strategien (so wie generell zur Verfügung stehende Messinstrumente) möglicherweise nicht ausreichend sensitiv ist und dass der Aspekt, dass Coping sowohl individuell als auch sozial stark kontextgebunden ist, zu wenig Berücksichtigung findet.²⁴

Insgesamt, so die Schlussfolgerungen der Studienautoren, bestehen signifikante Unterschiede zwischen den Studiengruppen bezüglich Coping und Burnout, wobei der Zusammenhang zwischen Coping-Strategien und Burnout selbst stärker ist als die Gruppenzugehörigkeit. Um die Zusammenhänge besser verstehen zu können, sind genauere Informationen zu Kontext und Situation der eingesetzten Coping-Strategien notwendig. Das Bildungsniveau allein ist kein Indikator für einen erfolgreichen Einsatz von Coping-Strategien oder Burnout.²⁴

Eine ausführliche Extraktionstabelle sowie Tabellen zur Bewertung des Biasrisikos zu dieser Studie finden sich im Anhang (Abschnitt 9.5.2).

Kristofferzon et al.²⁶ untersuchten in ihrem Literaturreview, ob und welche Geschlechterunterschiede es bei Herzinfarktpatienten in Bezug auf Coping und soziale Unterstützung („social support“) gibt. Die Autoren identifizierten mittels einer Literatursuche in den Datenbanken CINAHL, MEDLINE und PsyllIT/PsycInfo 41 themenrelevante Publikationen. Eingeschlossen wurden quantitative und qualitative

Studien, wobei genauere Angaben zu Selektionskriterien fehlen. Das Ergebnis ist ein entsprechend heterogenes Studienspektrum. Einzelne Ergebnisse des Reviews zeigen, dass Frauen Coping-Strategien aller Dimensionen (emotionale, problemorientierte und Vermeidungsstrategien) häufiger anwenden als Männer. Frauen wiesen außerdem eine höhere Tendenz zum Einsatz von passiven Coping-Strategien auf als zum Einsatz von aktiven. Frauen neigten auch dazu, Krankheitsfolgen herunterzuspielen, medizinische Behandlungen hinauszuzögern und andere nicht mit ihrer Erkrankung belasten zu wollen. Das Ausführen von Haushaltstätigkeiten trug bei Frauen teilweise zu einer schnelleren Genesung bei. Verglichen mit Männern berichteten Frauen von einer geringeren sozialen Unterstützung, bekamen weniger Informationen zu Erkrankung und Rehabilitation und erfuhren eine geringere Glaubwürdigkeit durch ihre Betreuungsperson. Für Männer war es wichtig, Sport zu betreiben und wieder arbeiten zu gehen; sie banden ihre Ehegattinnen häufig in ihren Genesungsprozess ein. Männer berichteten häufiger von einer Unterstützung durch ihre Partnerinnen bei der Genesung als Frauen durch ihre Partner.

Zu den von den Autoren genannten Limitationen der eingeschlossenen Studien gehört, dass in nur wenigen der quantitativen Studien standardisierte Instrumente eingesetzt oder Informationen zur Validität der eingesetzten Instrumente genannt wurden. Unterschiedliche Instrumente wurden in allen Studien zur Messung von Coping-Strategien eingesetzt. Außerdem beziehen sich die meisten Studien auf weiße Patienten mittleren und höheren Alters sowie weiße Patientinnen höheren Alters aus den USA und Kanada.²⁶

Die Studienautoren schlussfolgern u. a., dass Haushaltsaktivitäten, gerade bei älteren Frauen, als unterstützender Faktor bei der Rehabilitation nicht unterschätzt werden sollten (sofern sie ausgeübt werden können). Sie empfehlen darüber hinaus eine verstärkte Bewusstseinsbildung und entsprechende Schulung des medizinischen Personals, dass Herz-Kreislauf-Erkrankungen nicht als „Männerkrankheiten“ wahrgenommen und entsprechende Symptome auch bei Frauen richtig gedeutet werden.²⁶

Ladwig et al.²⁷ untersuchten in einer sechsmonatigen Follow-up-Studie potenzielle Unterschiede in emotionaler Instabilität und Gesundheitswahrnehmung zwischen Männern und Frauen mit koronarer Stentimplantation (n = 317, 75 % männlich). Unter den teilnehmenden Männern waren signifikant mehr Raucher, unter den teilnehmenden Frauen hingegen signifikant mehr Diabetikerinnen. Die teilnehmenden Frauen waren darüber hinaus signifikant älter als die männlichen Patienten und litten signifikant häufiger an Schlafstörungen. Das Follow-up bestand aus einem strukturierten Interview und einer standardisierten psychodiagnostischen Beurteilung.

Die Studie fand keine signifikanten Unterschiede bezüglich depressiver Symptome und Ängstlichkeit zwischen den Geschlechtergruppen, allerdings signifikant mehr Schlafstörungen bei Frauen. Die Levels an Niedergeschlagenheit aufgrund quälender Gedanken sowie krankheitsbedingtem Vermeidungsverhalten waren in der gesamten Patientenpopulation niedrig und ohne signifikante Geschlechterunterschiede. Bei rund 17 % zeigten sich „pessimistisches Antizipieren von verheerenden Folgen“ und schwerwiegende Anzeichen einer negativen Gesundheitswahrnehmung. Frauen waren in dieser Gruppe leicht, aber nicht signifikant überrepräsentiert, die Verteilung von kardialen Risikofaktoren war hingegen ausgeglichen. Allerdings war die Patientengruppe mit negativer Gesundheitswahrnehmung mit signifikant mehr Angina pectoris (pre- oder post-Stent) assoziiert ($p < 0,040$ bzw. $p = 0,0001$).²⁷

Skodová et al.⁴⁶ untersuchten, inwieweit psychisches Wohlbefinden, vitale Erschöpfung, Typ-D-Persönlichkeit und sozioökonomischer Status Prädiktoren für die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Koronarangiografie-Patienten sind. Bei 106 Patienten mit KHK, die eine Koronarangiografie benötigten, wurde ein Interview vor und nach der Koronarangiografie durchgeführt. Die Patientenpopulation umfasste Patienten mit perkutaner transluminaler Koronarangioplastie mit oder ohne Stent, Koronararterien-Bypass-Operationen oder medikamentöser Behandlung. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mit dem „Short-Form 36“, das psychische Wohlbefinden mit dem „General Health Questionnaire 28“, die vitale Erschöpfung mit dem „Maastricht Interview“ und die Persönlichkeit mit dem „Type D Questionnaire“ erfasst (alle zitiert in Skodová et al.⁴⁶)

Für die physische Komponente der gesundheitsbezogenen Lebensqualität konnte ein positiver signifikanter Effekt für Patienten mit perkutaner transluminaler koronarer Angioplastie (PTCA) ($p = 0,008$) und Koronararterien-Bypass-Operationen ($p = 0,001$) nachgewiesen werden. Für die psychische Komponente wurde bei allen drei Gruppen ein positiver signifikanter Effekt festgestellt (PTCA: $p = 0,035$; Koronararterien-Bypass-Operationen: $p = 0,007$; medikamentöse Behandlung: $p = 0,009$). Sowohl für die

physische als auch für die psychische Komponente konnte eine Verbesserung der physischen und psychischen gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei 36 % bzw. 40 % der Patienten und eine Stabilisierung bei 51 % bzw. 56 % festgestellt werden. Mittels linearer Regressionsanalyse konnten als signifikante Prädiktoren für die physische gesundheitsbezogene Lebensqualität das psychische Wohlbefinden und die physischen Komponenten der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zu Studienbeginn identifiziert werden. In Bezug auf die psychische gesundheitsbezogene Lebensqualität waren das psychische Wohlbefinden, vitale Erschöpfung und die mentalen Komponenten der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zu Studienbeginn signifikante Prädiktoren für eine Verbesserung. Signifikante Effekte psychosozialer Faktoren konnten nur bei Patienten mit verbesserter Lebensqualität zum Zeitpunkt des Follow-ups festgestellt werden. Psychosoziale Charakteristika mentaler Gesundheit, wie etwa Angst, Depression oder vitale Erschöpfung, waren wichtigere Prädiktoren als „stabile“ Persönlichkeitsmerkmale, wie z. B. Typ-D-Persönlichkeit oder Feindseligkeit.⁴⁶

Limitiert wird die Studie unter anderem dadurch, dass der Anteil der Patienten und Patientinnen mit gesunkener gesundheitsbezogener Lebensqualität sehr gering war (< 10 %) und Schlussfolgerungen zu psychosozialen Faktoren in dieser Gruppe daher nicht gezogen werden konnten. Ein höherer Anteil an Patienten mit eingeschränkter Mobilität in der Patientenpopulation könnte zu anderen Ergebnissen führen. Die Autoren weisen auf weitere Limitationen des Studiendesigns hin, wie das eingeschränkte Sample und mögliche nicht berücksichtigte Confounder.⁴⁶

Bosworth et al.⁶ untersuchten den Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und vier Coping-Strategien („problem solving“, „seeks social support“, „avoidance“ und „count your blessings“) bei Patienten mit KHK. Persönlichkeitsmerkmale wurden anhand des NEO-Fünf-Faktoren-Inventars (NEO-FFI) nach Costa und Mc Crae und Coping-Strategien anhand der überarbeiteten „Ways of Coping Checklist“ (WCCL) erfasst (beide zitiert in Bosworth et al.⁶). Die Selektion der Studienteilnehmer erfolgte aus der Studienpopulation einer anderen, bereits durchgeführten Studie, bei der der Zusammenhang zwischen sozialer Unterstützung („social support“) und KHK untersucht wurde. Die Studienpopulation umfasste Patienten mit Herzkatheter, die zum Zeitpunkt des Eingriffs zwischen 40 und 54 Jahren alt waren. Sie wurden rückblickend zu angewandten Coping-Strategien sowie Persönlichkeitsmerkmalen befragt. Die Studienpopulation bestand aus 129 Patienten mit signifikanter KHK und 75 Patienten mit nicht-signifikanter KHK mit einem durchschnittlichen Alter von knapp 50 Jahren (70 % männlich).

Die Studienergebnisse zeigen, dass es keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen mit signifikanter und nicht-signifikanter KHK in Hinblick auf ihre Persönlichkeit und drei der untersuchten Coping-Strategien gibt. Patienten mit nicht-signifikanter KHK neigten häufiger dazu, soziale Unterstützung zu suchen („seeks social support“), verglichen mit Patienten mit signifikanter KHK. KHK-Patienten in der Gruppe mit geringer sozialer Unterstützung hingegen wiesen häufiger Vermeidungsverhalten auf als KHK-Patienten, die auf Vertrauenspersonen zurückgreifen konnten ($p < 0,05$). Patienten mit signifikanter KHK und geringer sozialer Unterstützung wandten die Coping-Strategie „Count your blessings“ signifikant seltener an ($p < 0,01$).⁶

Die Autoren erwähnen limitierend, dass die Erfassung der Persönlichkeitsmerkmale nicht vor der Erkrankung und die Erfassung der angewandten Coping-Strategien nicht direkt nach der Erkrankung stattfand, sondern beides retrospektiv nach ein bis vier Jahren (Durchschnitt 3,5). Außerdem waren Patienten mit niedrigem sozioökonomischen Status unterrepräsentiert.⁶

5.4 Ergebnisse zur Domäne Ethik

Da Coping-Verhalten reaktiv stattfindet und nur begrenzt gesteuert werden kann, beziehen sich klassische ethische Prinzipien wie Wohltun und Nutzen sowie Nichtschaden eher auf Interventionen, die positive Krankheitsbewältigung fördern, als auf das Coping-Verhalten selbst. Auch Werte wie Autonomie und Gerechtigkeit sind eher verknüpft mit der Frage, inwieweit persönliche Verhaltensweisen beeinflusst, in sie „eingegriffen“ werden darf, und beziehen sich daher auch wieder auf Maßnahmen und Rahmenbedingungen, die zur Förderung einer positiven Krankheitsbewältigung eingesetzt werden können. Hinsichtlich der Bewertung unterschiedlicher Coping-Strategien ist aus ethischer Sicht zu diskutieren, dass die Einstufung einer Coping-Strategie als „förderlich“ oder „hinderlich“ einer stark subjektiv geprägten Einschätzung unterliegen kann. Erkenntnisse dazu, dass unterschiedliche Bevölkerungs-

bzw. Patientengruppen unterschiedliche Voraussetzungen zur erfolgreichen Krankheitsbewältigung mitbringen (vgl. Abschnitt 5.3), erhalten allerdings auch ethische Relevanz, was den Zugang zu Gesundheit angeht.

5.5 Ergebnisse zur Domäne Ökonomie

Eine randomisierte kontrollierte Studie (RCT) mit zusätzlicher Kostennutzwert-Analyse¹³ und eine Beobachtungsstudie mit zusätzlicher Kostenanalyse¹ wurden identifiziert, die Aspekte zur Beantwortung der ökonomischen Fragestellung beisteuern.

Die Kostennutzwert-Analyse von Dehbaraz et al.¹³, 2015 publiziert, wurde im Rahmen eines in drei dänischen Krankenhäusern durchgeführten RCT erstellt. Sie untersuchte zwei achtwöchige Patientenschulungsprogramme im Rahmen einer kardiologischen Rehabilitation („Learning and Coping Strategies“ und „Standard Education“). Beide beinhalteten dreimal wöchentliches körperliches Training und einmal wöchentliche Schulungseinheiten zu den Themen Herzfunktion und -symptome, Lebensstiländerungen und deren Auswirkungen, emotionale Reaktionen, Medikation, Müdigkeit, Wichtigkeit des sozialen Netzwerks, Wichtigkeit und Formen körperlicher Aktivität sowie Zukunftsperspektiven mit einer chronischen Erkrankung. Durchgeführt wurden diese Einheiten von Physiotherapeuten/-therapeutinnen und Pflegekräften. Die Intervention „Learning and Coping Strategies“ beinhaltete darüber hinaus je zwei Einzelinterviews am Anfang und am Ende des Programms sowie eine wöchentliche einstündige Evaluierungsbesprechung. Außerdem beteiligten sich erfahrene Patientinnen/Patienten als Ko-Edukatoren an allen Schulungseinheiten, einmal wöchentlich am körperlichen Training und an der Evaluierungsbesprechung. Das Follow-up betrug weitere drei Monate, die gesamte Studiendauer damit etwa fünf Monate. 825 Patientinnen und Patienten (Durchschnittsalter 63, Anteil Männer 76 %) wurden randomisiert. Die Kosten wurden über die fünfmonatige Studiendauer hinweg aus gesellschaftlicher Perspektive geschätzt, wobei die Interventionskosten über einen Mikrokostenansatz berechnet wurden und sowohl den Zeitaufwand der Leistungsanbieter als auch den der Patienten inkludierten. Weitere Kostenparameter waren ärztliche und andere Visiten im Rahmen der Primärversorgung, Krankenhausaufenthalte und Ambulanzbesuche, verordnete Medikamente sowie Produktivitätsverluste aufgrund von Krankheit, Frühpensionierung oder Umschulung (nur für Personen unter dem Pensionierungsalter). Die Kosten berechneten die Autoren für 2013. Als Outcome-Parameter wurde die gesundheitsbezogene Lebensqualität (über SF-6D, zitiert in Lynggaard et al.³³) erhoben. Da nur bei 58 % (Interventionsgruppe) bzw. 54% (Kontrollgruppe) die Fragebögen zu allen Zeitpunkten komplett ausgefüllt worden waren, wurden fehlende Werte imputiert.

Im Ergebnis zeigte sich, dass die Teilnahmequote für die Trainings- und Schulungseinheiten in der Interventionsgruppe höher war. Die Interventionsgruppe hatte signifikant mehr Ambulanzbesuche sowie einen (nicht signifikant) höheren Ressourcenverbrauch in der Primärversorgung und der Medikation. Bezüglich der berechneten Produktivitätsverluste zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Die erhobenen Werte für die gesundheitsbezogene Lebensqualität waren zu allen Zeitpunkten (Baseline, nach Intervention, nach Follow-up) in der Interventionsgruppe leicht, aber nicht signifikant höher als in der Kontrollgruppe. Insgesamt zeigte sich damit kein eindeutiger Hinweis auf eine Kosteneffektivität der Maßnahme. Selbst bei einer gesellschaftlichen Zahlungsbereitschaft von 500.000 dänischen Kronen per QALY (qualitätsadjustiertes Lebensjahr) – umgerechnet 67.186 Euro, Stand 04.12.2017 – war die Intervention laut Berechnung nur mit 30-prozentiger Wahrscheinlichkeit die kosteneffektivere Alternative. Bei Einschluss lediglich der Fälle mit komplett ausgefüllten Fragebögen erhöhte sich diese Wahrscheinlichkeit auf knapp über 50 % (die Analyse ergab, dass die Responder mutmaßlich die besseren Lebensqualitätswerte aufwiesen). Die Autoren errechneten auch das Ergebnis, wenn statt aus gesellschaftlicher Perspektive die Kosten nur aus Perspektive der Gesundheitsdienstleister berücksichtigt werden – in diesem Fall war die Intervention bei einer Zahlungsbereitschaft von knapp 70.000 Euro immerhin mit einer Wahrscheinlichkeit von über 60 % die kosteneffektivere Alternative. Dies ist unter anderem wohl daraus zu erklären, dass auf Seiten der Intervention der deutlich höhere Zeitaufwand in diesem Fall nur bei den Anbietern, nicht aber bei den Patienten berücksichtigt wird. Obwohl die gesellschaftliche Perspektive eine wünschenswerte und komplette Sichtweise darstellt, wird mit Hinblick auf die Frage der Erstattung in vielen Kosteneffektivitätsanalysen

nur die Perspektive der Zahler bzw. Gesundheitsdienstleister dargestellt. Nichtsdestotrotz schlussfolgern auch die Autoren, dass die Intervention über den beobachteten Zeitraum keine kosteneffektive Option ist, halten es jedoch für lohnenswert, ein längeres Follow-up zu untersuchen, da etwa die höhere Inanspruchnahme der Primärversorgung in der Interventionsgruppe auch als Indiz für mögliche spätere Kosteneinsparungen angesehen werden kann (ein dreijähriges Follow-up war ursprünglich geplant³³, wurde aber offenbar nicht durchgeführt). Die Autoren geben keine Interessenkonflikte an. Finanziert wurde die Studie vom dänischen Gesundheitsministerium, dem „Health Research of Central Denmark Region“ und der Stiftung „TrygFonden“.

Allison et al.¹ untersuchten in einer US-amerikanischen Studie eine Kohorte von 381 konsekutiv eingeschlossenen Patienten (Anteil Männer 82 %), die zur kardiologischen Rehabilitation überwiesen worden waren. Mittels der „Symptom Checklist-90-Revised“ (zitiert in Allison et al.¹) wurden die Personen in der zweiten Woche der Rehabilitation hinsichtlich ihrer psychischen Belastung („psychologic distress“) befragt. 41 Patienten waren nach dieser Feststellung als „psychisch belastet“ einzustufen. Das Durchschnittsalter in dieser Gruppe betrug 62 Jahre, in der Restgruppe 60 Jahre. Während eines sechsmonatigen Follow-up wurden kardiovaskulär bedingte Re-Hospitalisationen und die damit verbundenen Kosten erfasst; 380 Patienten konnten dabei komplett dokumentiert werden. Die Studie wurde 1995 publiziert, ein Kostenjahr wird nicht angegeben. Die psychisch belasteten Personen hatten signifikant höhere Raten hinsichtlich kardiovaskulär bedingter Re-Hospitalisierungen und wiederkehrender kardialer Ereignisse (sowohl alle zusammengenommen als auch lediglich für schwere Ereignisse wie Herztod oder Herzinfarkt). Auch unter Berücksichtigung von verschiedenen möglichen Confoundern ergab sich keine Änderung an diesem Zusammenhang. Dementsprechend waren auch die damit verknüpften durchschnittlichen Krankenhauskosten bei dieser Personengruppe wesentlich höher – um mehr als das Vierfache – als in der Restgruppe. Die Autoren schlussfolgern, dass durch Identifizierung psychischer Belastungen bei Herzpatienten und entsprechende Maßnahmen für diese Patientengruppe deren Prognose verbessert werden kann, womit auch Folgekosten gesenkt werden können. Limitierend erwähnen die Autoren unter anderem, dass die psychische Belastung lediglich über eine Selbsteinschätzung erfasst wurde. Auch wurden andere relevante Kostenparameter nicht erfasst, wie Notfallaufnahmen, Kosten im niedergelassenen Bereich oder Medikamentenkosten.

5.6 Ergebnisse zur Domäne Organisation

Eine qualitative Untersuchung aus Deutschland (Schulz-Behrendt et al.⁴³) erfasst subjektive Ansichten von kardioangiologischen Rehabilitanden zu Krankheitsfolgen, Bewältigungsstrategien und Unterstützungsangeboten. Optimierungsbedarf und -potenzial für die Sozialarbeit, etwa in Bezug auf die berufliche Wiedereingliederung, sollten damit identifiziert werden. Mithilfe von leitfadengestützten Interviews wurden 17 Personen (davon vier Frauen, Durchschnittsalter: 49) im Februar und April 2013 entweder am Ende der Rehabilitation oder im ersten Quartal nach der Entlassung befragt. Die Teilnehmenden wurden mittels „gezieltem Sampling“ aus einer Klinik ohne spezielle Konzepte der beruflich-medizinischen Rehabilitation ausgewählt, mit wenigen vordefinierten Einschlusskriterien: Alter zwischen 18 und 60 Jahren, Anschlussrehabilitation, Vorliegen einer kardiovaskulären Erkrankung und Vorliegen einer besonderen beruflichen Problemlage (festgestellt mit dem SIMBO-C-Screening-Instrument, zitiert in Schulz-Behrendt et al.⁴³). Der Interviewleitfaden beinhaltete Fragen zu individuellen Krankheitsfolgen, Bewältigungsstrategien und Formen sozialer Unterstützung, mit Detaillierungsfragen zu sozialen Ressourcen, Erfolgen und Barrieren hinsichtlich gesundheits- und berufsfördernden Verhaltens, Resilienz-faktoren und Motivation. Insgesamt wurden in den Interviews 714 Einzelaussagen erfasst, die neben den drei Themenblöcken (Krankheitsauswirkung, -bewältigung und krankheitsbezogene soziale Unterstützung) gegliedert wurden in die Dimensionen „physische Faktoren“, „psychische Faktoren“ und „soziale Faktoren“. Von allen 714 Aussagen bezogen sich 32 % auf Auswirkungen der Erkrankung, 42 % auf Bewältigungsstrategien und 26 % auf die krankheitsbezogene/soziale Unterstützung. Während bei den Krankheitsauswirkungen über 60 % der Nennungen auf soziale Aspekte fokussierten, bezogen sich bei den Bewältigungsstrategien knapp 70 % der Aussagen auf physische Aspekte. Auch was die erfahrene soziale Unterstützung angeht, machten Aussagen zur Unterstützung bei physischer Einschränkung 45 % aus. Limitierend führen die Autoren neben dem inhärenten Verzerrungspotenzial einer qualitativen Interviewerhebung den kurzen Rekrutierungszeitraum, die Beschränkung auf eine Klinik und die damit zusammenhängende geringe Teilnehmerzahl bzw. eingeschränkte Repräsentativität an.

6 Diskussion und Beantwortung der Forschungsfragen

In diesem HTA-Bericht wurde geeignete Evidenz zu vier detaillierten Fragestellungen im Zusammenhang mit Coping-Strategien in komplexen medizinischen Situationen nach definierten Evidenzkriterien ausgewählt und deren Ergebnisse zusammengefasst. Die Zielpopulation bilden Patientinnen und Patienten mit KHK. Die Fragestellungen betreffen die medizinischen Auswirkungen von Coping-Strategien nach einem koronaren Ereignis sowie soziale, ökonomische und organisatorische Aspekte im Zusammenhang mit dem Einsatz von Coping-Strategien bei dieser Zielpopulation. Ethische Aspekte wurden anhand der vier Prinzipien des Wohltuns und Nutzens, des Nichtschadens, des Respekts vor der Autonomie der Patienten und der Gerechtigkeit (Beauchamp und Childress²) sowie anhand der Ergebnisse zur sozialwissenschaftlichen Fragestellung beurteilt. Eine detaillierte Bearbeitung war hier nicht vorgesehen.

Wie im einleitenden Abschnitt „Hintergrund“ dargestellt, kennt die Coping-Forschung unterschiedliche Systematiken, mit denen Bewältigungsmuster erfasst und Kategorien zugeteilt werden, und ebenso unterschiedliche dafür verwendete Messinstrumente. In den für diesen Bericht herangezogenen Studien zu Patienten mit KHK fanden sich unter den untersuchten Coping-Formen bzw. verwendeten Kategorisierungen primär die Gegenüberstellungen passives (auch vermeidendes, repressives) versus aktives Coping und emotions- versus problemorientiertes Coping. Eine der beiden zur medizinischen Fragestellung eingeschlossenen Studien fokussiert auf das Management von Stress, um Coping generell zu verbessern. Bei den verwendeten Messinstrumenten ist die Lage wesentlich heterogener. Die systematische Literaturrecherche liefert dazu einen Einblick, basierend auf den insgesamt 45 im Volltext überprüften Arbeiten. Auch wenn die meisten dieser Studien im weiteren Selektionsprozess aufgrund einer nicht passenden Intervention, einer anderslautenden Fragestellung oder eines ungeeigneten Studiendesigns ausgeschlossen wurden, liefern sie einen Überblick über die häufig eingesetzten Instrumente zur Bestimmung der Coping-Strategie. Eines der häufigsten Instrumente ist demnach *COPE* bzw. die Kurzform „*The Brief COPE*“ – zwei verwandte Fragebögen, die von Carver et al.^{9, 10} veröffentlicht wurden. Das theoretische Gerüst dieses Instruments bildet das Transaktionsmodell von Lazarus und Folkmann. Zwei Studien^{18, 47} verwendeten beispielsweise *COPE*, um zu untersuchen, wie verschiedene Persönlichkeitsmerkmale mit (im Fragebogen) als unvorteilhaft eingestuften Coping-Strategien assoziiert sind. Häufig wird auch *The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R)*³⁶ eingesetzt. Studien verwenden dieses Instrument, wenn es beispielsweise um die Frage geht, wie Patienten ihre Erkrankung wahrnehmen, und um Coping-Strategien, die diese Wahrnehmung modifizieren. Grundlage hierfür bildet das Selbstregulationsmodell von Leventhal et al.³⁰ Schließlich sei noch die *The Perceived Stress Scale*¹² von Cohen erwähnt, die ebenfalls auf dem Transaktionsmodell von Lazarus und Folkmann basiert. Die Vermeidung oder Reduktion von Stress ist nach den Coping-Theorien ein Kernmechanismus für die Auswirkung von Coping-Strategien und hat hohe klinische Relevanz, weil negativer Stress gut bekannte direkte körperliche Auswirkungen hat. In der Auswahl wurden schließlich noch zahlreiche weitere Messinstrumente für Coping-Strategien und mit Coping im Zusammenhang stehende psychologische Konzepte eingesetzt.

Frage 1: Wie wirken sich die unterschiedlichen Coping-Strategien bei KHK aus?

Zur Frage der Auswirkung von Coping-Strategien wurden zwei Studien identifiziert, die aufgrund des Studiendesigns potenziell geeignet sind, kausale Wirkungszusammenhänge nachzuweisen. Eine Studie (Saab et al.⁴²) untersuchte die positive Auswirkung eines verbesserten Managements von Stressfaktoren, die andere Studie (Denolett et al.¹⁴) beschäftigte sich mit den Auswirkungen eines repressiven Coping-Stils. Insbesondere da beide Studien unterschiedliche Coping-Stile behandeln, lassen sie sich nicht poolen. Beide Studien verwendeten als primäre Outcomes Kombinationen aus Mortalität und Morbidität. In beiden Studien bestätigen die Studienergebnisse die vorab vermuteten Auswirkungen des Coping-Stils. Während Saab et al.⁴² aufgrund des Studiendesigns (retrospektive sekundäre Auswertung einer Kohortenstudie) und wegen des hohen Biasrisikos nur unzureichend geeignet ist, den positiven Effekt der betrachteten Coping-Strategie kausal nachzuweisen, zeigen Denolett et al.¹⁴ deutlich, dass ein repressiver Coping-Stil zu schlechteren klinischen Ergebnissen führt. Die Studienautoren raten auf

Basis ihrer Erkenntnisse an, dass Herzpatienten in Bezug auf einen repressiven Coping-Stil gescreent werden und in positivem Fall als Risikogruppe eingestuft und entsprechend behandelt werden sollten.

Es konnten keine weiteren Studien zur direkten Auswirkung von Coping-Stilen auf Morbidität oder Mortalität identifiziert werden, sowie auch keine Studien, die nachweisliche Auswirkungen auf das generelle Wohlbefinden bzw. auf die Lebensqualität, auf Schmerzen, auf Depression, auf Stressbewältigung oder auf andere Outcomes untersuchen.

Trotz der Vielfalt der verfügbaren Messinstrumente sind Studien selten, die direkte Auswirkungen bestimmter Coping-Strategien untersuchen. Eine Arbeit von Schwarzer et al.⁴⁴, die unter anderem verschiedene Coping-Unterteilungen darstellt, liefert folgende mögliche Erklärungen: Nach den Studienautoren unterscheidet sich die Beurteilung von Coping deutlich von der Bewertung der meisten anderen Konstrukte in der Psychologie, insbesondere in der Art und Weise, wie Merkmale der Persönlichkeit typischerweise gemessen werden. Coping sei demnach stark situationsabhängig und würde sich schnell und unvorhersehbar verändern, je nachdem, wie sich der belastende Lebensumstand entwickelt. Für einen Prädiktor, der untersucht werden soll, ist diese Wandelbarkeit unvorteilhaft. Die Autoren kommen überdies zu dem Schluss, dass Coping äußerst stark individuell geprägt sei und durch Situations- und Persönlichkeitsfaktoren multipliziert werde. Außerdem würden theoretische psychometrische Skalen für Coping nur einen Teilaspekt davon beurteilen können. Fehlende Stabilität, mangelnde Generalisierbarkeit und die Vielschichtigkeit von Coping-Strategien erschwerten demnach die Beurteilung von Coping-Strategien.

Die Recherche der Studienlage zeigt, dass viele der Studien, die Coping-Strategien untersuchen, in zwei Gruppen eingeteilt werden können: Entweder dienen sie zur Untermauerung von theoretischen Modellen (wobei der Evidenzgrad dieser Studien zumeist niedrig ist und hier meist assoziative Zusammenhänge beschrieben werden) oder sie betreffen sehr spezifische, klar umschriebene Coping-Strategien und untersuchen deren Auswirkungen, um konkrete klinische Schlussfolgerungen ziehen zu können – etwa die Erfassung und besondere Berücksichtigung von Risikogruppen (die eingeschlossene Studie von Denollet et al.¹⁴ lässt sich dieser Gruppe zuteilen). Eine weitere Gruppe von Studien liegt nahe beim Thema Coping, betrifft aber nicht die Coping-Strategie an sich, sondern untersucht *Maßnahmen(-Programme)*, die über eine Verbesserung der Coping-Strategien die gesundheitliche Lage der betroffenen Patienten verbessern soll. Solche förderlichen Maßnahmen werden zumeist für ein therapeutisches Setting entworfen, wie beispielsweise für eine Rehabilitation. Die Frage, mit welcher konkreten Coping-Strategie die Patientinnen/Patienten ihrer Belastung begegnen, steht in diesen Studien im Hintergrund. Ein Beispiel bildet eine Studie von Moskowitz et al.³⁵ in der eine Intervention gestaltet und pilotiert wird, die eine positive Begegnung für Patienten ermöglichen soll, die mit schwerwiegenden gesundheitlichen Belastungen konfrontiert sind.

Frage 2: Ergeben sich Hinweise darauf, dass bestimmte Bevölkerungsgruppen sich in Bezug auf ihre Coping-Strategien bei KHK unterscheiden und besonders behandelt werden müssen?

Unterschiede in der Anwendung von Coping-Strategien können sich beispielsweise zwischen Männern und Frauen, zwischen unterschiedlichen Bildungsniveaus oder zwischen kulturell oder sozioökonomisch unterschiedlichen Gruppen ergeben. Generell sind die zur Fragestellung identifizierten Studien sowohl im Studiendesign als auch in ihrer inhaltlichen Ausrichtung sehr heterogen und von bestenfalls mittlerer Qualität. Das berichten auch Kristofferzon et al.²⁶ in ihrer Literaturübersicht. Es zeigt sich (auch hier), dass unterschiedlichste, wenig standardisierte Messinstrumente zur Erfassung von Coping-Strategien verwendet wurden und die Validität der Messinstrumente gering ist^{6, 26}. Außerdem wurden wichtige Kontextfaktoren in Bezug auf Coping-Strategien in vielen Studien nicht ausreichend erfasst^{6, 24} und der einseitige Bezug auf bestimmte Bevölkerungsgruppen bzw. Studienpopulationen – beispielsweise nur auf weiße Frauen²⁶ oder Patienten mit koronarer Angiografie⁴⁶ – wird kritisiert.

Inhaltlich decken die identifizierten Studien v. a. den Genderaspekt ab, nur wenige Aussagen lassen sich zum Einfluss des Bildungsniveaus (eine Studie²⁴) ableiten und nur indirekte Aussagen zum Einfluss des sozioökonomischen Status insgesamt (eine Studie⁴⁶) sowie zum Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen (zwei Studien^{6, 46}). Unterschiede in der Krankheitsbewältigung bei KHK zwischen kulturell unterschiedlichen Gruppen wurden in keiner Studie untersucht.

Auch wenn die Studienlage höchst heterogen ist, so deuten die Ergebnisse insgesamt darauf hin, dass berücksichtigungswürdige Unterschiede in Form und Herangehensweise der Krankheitsbewältigung zwischen Frauen und Männern bestehen²⁶, auch wenn die Ergebnisse nicht konsistent sind und einige Studien keine Unterschiede finden^{26, 27}. Studien, die signifikante Unterschiede finden, zeigen z. B., dass Frauen mehr (verschiedene) Coping-Strategien aufgreifen als Männer (sowohl problemorientierte als auch emotionale oder auch vermeidende Strategien), dass Frauen mit KHK zögerlicher externe Hilfe aufsuchen als Männer mit KHK und im Gegensatz zu Männern wenig(er) auf Erholung im häuslichen Umfeld oder Unterstützung durch ihre Partner zurückgreifen. Ressourcen für die Krankheitsbewältigung (wenn gesundheitlich machbar) finden Frauen (in einigen Studien) eher im Rahmen von Haushaltsaktivitäten, Männer eher im Arbeitsumfeld. Limitierend, auch zur Übertragbarkeit der Ergebnisse, ist anzumerken, dass die Studien an älteren Populationen durchgeführt wurden und aufgrund dessen von einem eher „traditionellen“ Rollenverständnis ausgegangen werden kann.

Frage 3: Mit welchen Ungleichheiten in Bezug auf Coping-Strategien bei KHK können einzelne Patientinnen/Patienten konfrontiert sein?

Aus dem unter Frage 2 Gesagten ergibt sich, dass insbesondere mit geschlechtsbezogenen Ungleichheiten beim Coping-Verhalten gerechnet werden kann. Die Ergebnisse hierzu greifen jedoch mutmaßlich auf ein sehr „traditionelles“, auf heutige Generationen in dieser Ausprägung eventuell nicht mehr zutreffendes Rollenverständnis zurück.

Frage 4: Welche Folgekosten können durch Coping-Strategien bei KHK, die positive Auswirkungen auf Lebensqualität bzw. Gesundheit haben, vermieden oder reduziert werden?

Zwei der identifizierten Studien, eine qualitativ hochwertige, 2015 publizierte Kostennutzwert-Analyse für Dänemark¹³ und eine Kohortenstudie aus 1995¹, geben Anhaltspunkte zur Beantwortung der Fragestellung. Allerdings sind diese Ergebnisse eingeschränkt auf vorwiegend männliche Populationen (drei Viertel bzw. vier Fünftel der Studienteilnehmer) im Bereich der Rehabilitation und beziehen sich lediglich auf einen viertel- bis halbjährigen Nachbeobachtungszeitraum.

Ein verstärktes Training der Coping-Fähigkeiten in der Rehabilitation führt, zumindest über einen Nachbeobachtungszeitraum von drei Monaten, demnach nicht zwangsläufig zu einem geringeren Ressourcen- und Kostenverbrauch im Gesundheitssystem, weder im stationären noch im ambulanten Bereich. Es könnte sogar zu höheren Inanspruchnahmeraten – etwa in Krankenhausambulanzen – kommen. Gleichzeitig ist der erhöhte Zeitaufwand bei Gesundheitsdienstleistern und Patienten für die zusätzlichen Trainingseinheiten zu berücksichtigen. Die zehn Jahre ältere, US-amerikanische Studie ergab jedoch, dass bei Patienten der kardialen Rehabilitation, die aufgrund einer Fragebogenerhebung in der zweiten Rehabilitationswoche als „psychisch belastet“ einzustufen waren, signifikant höhere Raten an kardiovaskulär bedingten Re-Hospitalisierungen und wieder auftretenden kardialen Ereignissen auftraten (weitere Kostenparameter wurden nicht erfasst). Das führte bei diesen Personen zu mehr als einer Vervielfachung der durchschnittlichen Krankenhauskosten während eines halbjährigen Folgezeitraums.

Frage 5: Welche Infrastrukturen/Rahmenbedingungen müssen gegeben sein, damit Patientinnen/Patienten Coping-Strategien, die positive Auswirkungen auf Lebensqualität bzw. Gesundheit bei KHK haben, entwickeln können?

Eine qualitative Untersuchung aus Deutschland⁴³ unter 17 (davon 13 männlichen) Rehabilitanden legt nahe, dass die Auswirkungen der KHK-Erkrankung bei Personen mit besonderer beruflicher Problemlage zwar zu einem beträchtlichen Teil im sozialen und Alltagsbereich gesehen werden, die von den Personen genannten Bewältigungsstrategien jedoch überwiegend auf physische Faktoren fokussieren. Sollte dieses Missverhältnis durch eine repräsentativere Erhebung – sowohl bezüglich der Teilnehmerzahl als auch bezüglich des Geschlechterverhältnisses – bestätigt werden, lässt sich daraus für den Bereich der Rehabilitation von Personen mit besonderer beruflicher Problemlage Verbesserungspotenzial bezüglich der Förderung von und der Schulung in optimalen Coping-Strategien ableiten. Die Untersuchung wurde bewusst in einer allgemeinen Rehabilitationsklinik ohne spezielle „medizinisch-berufliche Orientierung“ (MBOR) durchgeführt.

7 Schlussfolgerung/Empfehlung

Fehlende Stabilität, mangelnde Generalisierbarkeit und die Vielschichtigkeit von Coping-Strategien erschweren deren Beurteilung hinsichtlich medizinischer Auswirkungen. Folgende Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen lassen sich unter dem Vorbehalt einer zumeist geringen Ergebnissicherheit für die Wirkung von und den Umgang mit Coping-Strategien bei Patientinnen und Patienten mit KHK ziehen:

- Patienten mit Herzinfarkt können in einem individuellen Nachbetreuungsprogramm von einer Förderung im Umgang mit Stress in Form einer zusätzlichen Gruppentherapie im Sinn einer Reduktion von Gesamtmortalität und/oder erneutem Herzinfarkt profitieren.⁴²
- Die bis dato neue Risikogruppe unter Patienten nach einer invasiven Herzinfarkttherapie – nämlich jene mit repressivem Coping-Stil – sollte identifiziert und eventuell in entsprechende Betreuungsprogramme aufgenommen werden.¹⁴
- Es zeigen sich insgesamt Hinweise, dass berücksichtigungswerte Unterschiede der Krankheitsbewältigung in Form und Herangehensweise zwischen Frauen und Männern mit KHK bestehen. Dies müsste im Kontext eines geänderten Rollenbilds neu untersucht werden.
- Die wenigen Untersuchungen zu Bildungsniveau bzw. sozioökonomischem Status und zu Persönlichkeitsmerkmalen sowie dem Einfluss dieser Parameter auf Krankheitsbewältigung bei KHK deuten auf wenig bis keine direkten Zusammenhänge hin, lassen aber keine verlässlichen bzw. generalisierbaren Schlussfolgerungen zu, da die Aspekte in den gefundenen Studien nicht ausreichend erfasst wurden.
- Es bleibt zu untersuchen, ob Maßnahmen, die so gestaltet sind, dass sie zur Förderung einer erfolgreichen Krankheitsbewältigung beitragen und auf Endpunkte wie Morbidität und Re-Hospitalisierungen positiv einwirken, Folgekosten im Gesundheitssystem langfristig tatsächlich senken können. Solche Maßnahmen sollten maßgeschneidert und zielgruppenorientiert angeboten werden (gezielte Ansprache besonderer Risikogruppen).
- Für die Einschätzung der Kostenwirksamkeit solcher Interventionen sind auf der Kostenseite die Kosten der Maßnahme selbst und die (gesamten) durch die KHK verursachten Therapie- und Rehabilitationskosten zu berücksichtigen, aus volkswirtschaftlicher Perspektive desgleichen Produktivitätsausfälle, und zwar sowohl krankheitsbedingte Produktivitätsausfälle als auch die mit entsprechenden Schulungen oder Therapiesitzungen verbrachte Zeit der Patienten/Patientinnen.
- Um die Folgekosten und -effekte adäquat einschätzen zu können, ist auf einen ausreichenden Nachbeobachtungszeitraum bzw. einen ausreichend langen Modellierungszeitraum zu achten. Denkbar ist, dass eine Form der Krankheitsbewältigung, die verstärkt auf Problemorientierung – anstelle einer eher vermeidenden Haltung – fokussiert, zumindest kurzfristig auch zu einer verstärkten Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen (und damit zu höheren Kosten) führen kann.
- Eine Untersuchung aus Deutschland ergibt den Hinweis, dass KHK-Rehabilitanden in ihren Bewältigungsstrategien vermehrt in Hinblick auf verbesserten sozialen Anschluss und Alltagsbewältigung gefördert werden sollten (während die physischen Faktoren vergleichsweise gut abgedeckt sind). Dem wäre in einer repräsentativeren Erhebung nachzugehen, parallel zu einer detaillierten Darstellung der aktuellen organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen zur Unterstützung der positiven Krankheitsbewältigung von KHK-Patienten.

Insgesamt finden sich bezüglich KHK nur wenige Studien mit hohem Evidenzlevel, die direkt bei unterschiedlichen Coping-Strategien ansetzen und deren Wirkungen untersuchen. Mögliche Gründe dafür sind oben genannt. Hingegen zeigt sich in der Studienlage eher die Tendenz, vermehrt (direkt) Maßnahmen(-Programme) zu evaluieren, die auf Coping-Theorien beruhen, jedoch ohne dass die Coping-Strategien selbst im Vordergrund stehen (zum Beispiel als Prädiktoren). Solche Maßnahmen können sowohl darauf abzielen, mit Emotionen („emotion based“) besser umzugehen, als auch mit den alltäglichen Herausforderungen, die die Erkrankung mit sich bringt („problem based“). Außerdem können Maßnahmen den Fokus auf den eigenen Umgang mit Krankheit und Gesundheit („sense of coherence“) richten oder auf die Fähigkeit, innerhalb einer komplexen Herausforderung selbst Ziele zu definieren

und diese zu verfolgen („self-regulatory goal attainment“). Maßnahmen können schließlich auch an bedeutungsbezogenen Bewältigungsformen, d. h. positiver Aufarbeitung, Wahrnehmung, Deutung („meaning-related coping“) ansetzen. Schließlich kann der Fokus auch darauf gerichtet sein, negativ eingeschätzte (maladaptive) Coping-Strategien zu verhindern. Diese Maßnahmen werden zumeist in einer Rehabilitation oder in einem anderen professionellen therapeutischen Setting vermittelt.

Aufgrund der Ergebnisse des vorliegenden HTA-Berichts wäre zu empfehlen, repräsentative Studien zur Untersuchung der KHK-Krankheitsbewältigung bei Subgruppen der Bevölkerung, jedenfalls zum Unterschied zwischen Männern und Frauen, durchzuführen bzw. zu prüfen, inwieweit sich hierzu Untersuchungen von anderen Krankheitsbildern übertragen lassen. Sodann sollte für relevante Subgruppen untersucht werden, welche Maßnahmenbündel – die breit, also auch an sozialen und alltäglichen Rahmenbedingungen ansetzen und problemorientierte, stressreduzierende Krankheitsbewältigung fördern – die besten Effekte hinsichtlich Morbidität, Mortalität, Lebensqualität und sozialer/gesellschaftlicher Teilhabe zeigen. Aus der Vielzahl der Coping-Messinstrumente sollten gezielt und begründet gut validierte Instrumente ausgewählt werden. Anhand solcher Untersuchungen kann auch die Kosteneffektivität der Maßnahmen erhoben werden.

8 Literaturverzeichnis

1. Allison, T. G.; Williams, D. E.; Miller, T. D.; Patten, C. A.; Bailey, K. R.; Squires, R. W.; Gau, G. T. (1995): Medical and economic costs of psychologic distress in patients with coronary artery disease. In: *Mayo Clinic Proceedings* 70/8:734-742
2. Beauchamp TL, Childress JF (2013): *Principles of biomedical ethics*, Aufl. 7. Auflage, New York: Oxford University Press
3. Ben-Zur, H; Rappaport, B; Ammar, R; Uretzky, G (2000): Coping strategies, life style changes, and pessimism after open-heart surgery. In: *Health and Social Work* 25/3: 201-209
4. Bengel, J; Mittag, O (2016): *Psychologie in der medizinischen Rehabilitation. Ein Lehr- und Praxishandbuch*. Hg. v. Universität Freiburg: Springer
5. Borgetto, B; Klein, M (2007): *Rehabilitation und Selbsthilfe*. Bundesgesundheitsministerium Deutschland
6. Bosworth, Hayden B.; Feaganes, John R.; Vitaliano, Peter P.; Mark, Daniel B.; Siegler, Ilene C. (2001): Personality and coping with a common stressor: Cardiac catheterization. In: *Journal Of Behavioral Medicine* 24/1:17-31
7. Brannon, L; Feist, J (2009): *Health Psychology. An Introduction to Behavior and Health*, Bd. Seventh Edition: Wadsworth Cengage Learning
8. Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2016): *Nationale Versorgungsleitlinie Chronische KHK. Langfassung. Version 1. 4. Aufl.* Berlin
9. Carver, C. S. (1997): You want to measure coping but your protocol's too long: consider the brief COPE. In: *Int J Behav Med* 4/1:92-100
10. Carver, C. S.; Scheier, M. F.; Weintraub, J. K. (1989): Assessing coping strategies: a theoretically based approach. In: *J Pers Soc Psychol* 56/2:267-283
11. Carver, CS; Connor-Smith, J (2010): Personality and coping. In: *Annu Rev Psychol* 61:679-704
12. Cohen, S.; Kamarck, T.; Mermelstein, R. (1983): A global measure of perceived stress. In: *J Health Soc Behav* 24/4:385-396
13. Dehbaraz, Nasrin Tayyari; Lynggaard, Vibeke; May, Ole; Søgaard, Rikke (2015): Learning and coping strategies versus standard education in cardiac rehabilitation: a cost-utility analysis alongside a randomised controlled trial. In: *BMC Health Services Research* 15:422
14. Denollet, Johan; Martens, Elisabeth J.; Nyklicek, Ivan; Conraads, Viviane M.; de Gelder, Beatrice (2008): Clinical events in coronary patients who report low distress: adverse effect of repressive coping. In: *Health Psychology: Official Journal Of The Division Of Health Psychology, American Psychological Association* 27/3:302-308
15. Deutsche Rentenversicherung (2016): *Reha-Therapiestandards Koronare Herzkrankheit für die medizinische Rehabilitation der Rentenversicherung. Reha-Qualitätssicherung*. Berlin
16. DIMDI (2014): *Kurzinformation zur Prioritätensetzung 2013/2. Thema 28/13. Zu erwartende Literaturgrundlage für einen HTA: Bewältigungsverhalten (Coping) von Patienten nach einer aortokoronaren Bypassoperation*. Köln: Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information
17. Donnellan, C; Hevey, D; Hickey, A; O'Neill, D (2006): Defining and quantifying coping strategies after stroke: a review. In: *Journal Neurol Neurosurg Psychiatry* 77 1208-1218
18. Dunkley, David M.; Schwartzman, Deborah; Looper, Karl J.; Sigal, John J.; Pierre, Andrena; Kotowycz, Mark A. (2012): Perfectionism dimensions and dependency in relation to personality vulnerability and psychosocial adjustment in patients with coronary artery disease. In: *Journal Of Clinical Psychology In Medical Settings* 19/2:211-223
19. Folkman, S.; Moskowitz, J. T. (2000): Positive affect and the other side of coping. In: *Am Psychol* 55/6:647-654
20. Franke, GH; Jagla, M; Salewski, C; Jäger, S (2007): Psychologisch-diagnostische Verfahren zur Erfassung von Stress und Krankheitsbewältigung im deutschsprachigen Raum. In: *Zeitschrift für Medizinische Psychologie* 16/ (1-2): 41-55
21. Fröschl, Barbara; Bornschein, Bernhard; Brunner-Ziegler, Sophie; Conrads-Frank, Annette; Eisenmann, Alexander; Pertl, Daniela; Gartlehner, Gerald; Grillich, Ludwig; Kaminski, Angela; Mühlberger, Nikolai; Schnell-Inderst, Petra; Sroczynski, Gaby; Siebert, Uwe; Thaler, Kylie; Wild, Claudia; Wurm, Johannes; Zechmeister, Ingrid; Zsifkovits, Johannes (2012): *Methodenhandbuch für Health Technology Assessment*, Aufl. 1.2012, Wien: Gesundheit Österreich GmbH / BIQG

22. Gemeinsamer Bundesausschuss (2016): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Zusammenführung der Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme nach § 137f Abs. 2 SGB V (DMP-Anforderungen-Richtlinie/DMP-A-RL). veröffentlicht im Bundesanzeiger (BAnz AT 24. Mai 2016 B2), in Kraft getreten am 1. Juli 2016, Gemeinsamer Bundesausschuss, 1-72
23. Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2016): Krankheitskostenrechnung [Online]. Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn. www.gbe-bund.de [Zugriff am 16.6.2016]
24. Hallman, Tina; Thomsson, Helene; Burell, Gunilla; Lisspers, Jan; Setterlind, Sven (2003): Stress, burnout and coping: differences between women with coronary heart disease and healthy matched women. In: Journal Of Health Psychology 8/4:433-445
25. Herrmann-Lingen, Ch; Albus, Ch; Titscher, G (2008): Psychokardiologie. Ein Praxisleitfaden für Ärzte und Psychologen, Köln: Deutscher Ärzte-Verlag
26. Kristofferzon, Marja-Leena; Löfmark, Rurik; Carlsson, Marianne (2003): Myocardial infarction: gender differences in coping and social support. In: Journal Of Advanced Nursing 44/4:360-374
27. Ladwig, K. H.; Mühlberger, N.; Walter, H.; Schumacher, K.; Popp, K.; Holle, R.; Zitzmann-Roth, E.; Schömig, A. (2000): Gender differences in emotional disability and negative health perception in cardiac patients 6 months after stent implantation. In: Journal Of Psychosomatic Research 48/4-5:501-508
28. Lazarus, Richard S. (2006): Stress and emotion : a new synthesis, New York: Springer
29. Lazarus, RS; Folkman, S (1984): Stress, Appraisal and Coping, New York: Springer
30. Leventhal, H.; Benyamini, Y.; Brownlee, S.; Diefenbach, M.; Leventhal, E.; Patrick-Miller, L. ; Robitaille, C. (1997): Illness representations: Theoretical Foundations. In: Perceptions of health and illness: Current research and applications. Hg. v. K. J. Petrie/ J. Weinman. Amsterdam:: Harwood Academic Publishers, 19-45
31. Löwel, H. (2006): Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 33: Koronare Herzkrankheit und akuter Myokardinfarkt. Hg. v. Robert-Koch-Institut. Berlin
32. Lubkin, IM; Larsen, PD (2006): Chronic Illness: Impact And Intervention, Aufl. 6th Edition, Sudbury: Jones and Bartlett Publishers
33. Lynggaard, V.; May, O.; Beauchamp, A.; Nielsen, C. V.; Wittrup, I. (2014): LC-REHAB: randomised trial assessing the effect of a new patient education method--learning and coping strategies--in cardiac rehabilitation. In: BMC Cardiovasc Disord 14186
34. Lyon, BL (2000): Stress, Coping, and Health. A Conceptual Overview. In: Handbook of Stress, Coping, and Health. SAGE Publication, 2-20
35. Moskowitz, J. T.; Hult, J. R.; Duncan, L. G.; Cohn, M. A.; Maurer, S.; Bussolari, C.; Acree, M. (2012): A positive affect intervention for people experiencing health-related stress: development and non-randomized pilot test. In: J Health Psychol 17/5:676-692
36. Moss-Morris, Rona; Weinman, John; Petrie, Keith; Horne, Rob; Cameron, Linda; Buick, Deanna (2002): The revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). In: Psychology and Health 171-16
37. Muthny, F. (1994): Forschung zur Krankheitsverarbeitung und psychosomatische Anwendungsmöglichkeiten,. In: Deutsches Ärzteblatt, 1994 /45: 3090-3107
38. Revenson, TA; Hoyt, MA (2016): Chronic Illness and Mental Health. In: Encyclopedia of Mental Health, Volume 1. Oxford: Elsevier, 284-292
39. Robert-Koch-Institut (2012): Chronisches Kranksein. Faktenblatt zu GEDA 2012:Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«. Berlin
40. Robert-Koch-Institut (2014): Koronare Herzkrankheit. Faktenblatt zu GEDA 2012. Ergebnisse der Studie "Gesundheit in Deutschland aktuell 2012". Robert-Koch-Institut, Berlin, 1-4
41. Robert-Koch-Institut (2015): Gesundheitsberichterstattung des Bundes gemeinsam getragen von RKI und DESTATIS. Gesundheit in Deutschland. Berlin
42. Saab, Patrice G.; Bang, Heejung; Williams, Redford B.; Powell, Lynda H.; Schneiderman, Neil; Thoresen, Carl; Burg, Matthew; Keefe, Francis (2009): The impact of cognitive behavioral group training on event-free survival in patients with myocardial infarction: the ENRICHD experience. In: Journal Of Psychosomatic Research 67/1:45-56
43. Schulz-Behrendt, C.; Salzwedel, A.; Rabe, S.; Ortmann, K.; Völler, H. (2017): [Subjective Aspects of Return to Work and Social Reintegration in Patients with Extensive Work-related Problems in Cardiac Rehabilitation - Results of a Qualitative Investigation]. In: Die Rehabilitation 56/3:181-188
44. Schwarzer, R.; Knoll, N. (2003): Positive coping: Mastering demands and searching for meaning. In: Positive psychological assessment: A handbook of models and measures. Hg. v. S. J. Lopez/ C. R. Snyder. Washington: American Psychological Association, 393-409

45. Sempertegui, GA; Karreman, A; van Hout, GCM; Bekker, MHJ (2016): Functional status in patients with medically unexplained physical symptoms: Coping styles and their relationship with depression and anxiety. In: *Journal Of Health Psychology* 1-12
46. Škodová, Zuzana; van Dijk, Jitse P.; Nagyová, Iveta; Rosenberger, Jaroslav; Ondušová, Daniela; Middel, Berrie; Reijneveld, Sijmen A. (2011): Psychosocial predictors of change in quality of life in patients after coronary interventions. In: *Heart & Lung: The Journal Of Critical Care* 40/4:331-339
47. Sogaro, Elena; Schinina, Francesca; Burgisser, Costanza; Orso, Francesco; Pallante, Rachele; Aloï, Teresa; Vanni, Duccio; Pazzagli, Adolfo; Fattirolli, Francesco (2010): Type D personality impairs quality of life, coping and short-term psychological outcome in patients attending an outpatient intensive program of cardiac rehabilitation. In: *Monaldi Archives For Chest Disease = Archivio Monaldi Per Le Malattie Del Torace* 74/4:181-191
48. Tung, H. H.; Hunter, A.; Wei, J.; Chang, C. Y. (2009): Gender differences in coping and anxiety in patients after coronary artery bypass graft surgery in Taiwan. In: *Heart Lung* 38/6:469-479

9 Anhang

9.1 Schlagworte

Schlagwortgruppen zur Erkrankung (Koronare Herzerkrankung) sowie zur Bewältigungsstrategie (Coping) wurden mit UND verknüpft. Die genauen Schlagworte finden sich in Abschnitt 9.3.

9.2 Datenbanken

In der systematischen Literatursuche wurden die Datenbanken MEDLINE, PsycINFO sowie HTA- und Cochrane-Datenbanken über die Suchplattform EBSCOhost durchsucht.

9.3 Suchstrategie

Die Datenbankabfrage erfolgte am 08. August 2017. In Tabelle 10 und Tabelle 11 finden sich die Suchstrategien für die ausgewählten Datenbanken.

Tabelle 10: Suchstrategie für die Datenbanken MEDLINE und Cochrane

Search ID#	Search Terms	Search Options	Actions
S12	S8 AND S9	Narrow by SubjectAge: - all adult: 19+ years	View Results (405)
		Narrow by Language: - german	View Details
		Narrow by Language: - english	Edit
S11	S8 AND S9	Narrow by Language: - german	View Results (583)
		Narrow by Language: - english	View Details
		Search modes - Boolean/Phrase	Edit
S10	S8 AND S9	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (629)
			View Details
			Edit
S9	S1 OR S4 OR S5	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (231,728)
			View Details
			Edit
S8	S2 OR S5 OR S6 OR S7	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (105,619)
			View Details
			Edit
S7	coping	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (43,736)
			View Details
			Edit
S6	coping strateg*	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (10,836)
			View Details
			Edit
S5	coping styl*	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (3,450)
			View Details
			Edit
S4	coronary artery disease	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (102,335)
			View Details
			Edit
S3	coronary heart disease	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (45,258)

Tabelle 10 - Fortsetzung

			View Details
			Edit
S2	(MH "Adaptation, Psychological+")	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (112,716)
			View Details
			Edit
S1	(MH "Coronary Disease+")	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (199,325)

Tabelle 11: Suchstrategie für die Datenbank PsycINFO

Search Terms	Search Options	Actions	
S12	S14 AND S15	Narrow by Language: - german	View Results (284)
		Narrow by Language: - english	View Details
		Narrow by SubjectAge: - adulthood (18 yrs & older)	Edit
		Search modes - Boolean/Phrase	
S11	S14 AND S15	Narrow by SubjectAge: - adulthood (18 yrs & older)	View Results (298)
		Search modes - Boolean/Phrase	View Details
			Edit
S10	S14 AND S15	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (454)
			View Details
			Edit
S9	S2 OR S8 OR S10	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (7,194)
			View Details
			Edit
S8	S7 OR S11 OR S12 OR S13	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (107,211)
			View Details
			Edit
S7	coping	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (78,479)
			View Details
			Edit
S6	coping strateg*	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (20,263)
			View Details
			Edit
S5	coping styl*	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (7,554)
			View Details
			Edit
S4	coronary artery disease	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (2,153)
			View Details
			Edit
S3	coronary heart disease	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (4,039)
			View Details
			Edit
S2	(MH "Adaptation, Psychological+")	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (42,458)
			View Details

Tabelle 11 - Fortsetzung

			Edit
S1	(MH "Coronary Disease+")	Search modes - Boolean/Phrase	View Results (7,190)
			View Details
			Edit

9.4 Nach Durchsicht im Volltext ausgeschlossene Literatur mit Ausschlussgrund

Tabelle 12: Nach Durchsicht im Volltext ausgeschlossene Literatur

A4 – Andere Frage- stellung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cristea, Ioana A.; Sucala, Madalina; Stefan, Simona; Igna, Raluca; David, Daniel; Szentagotai Tatar, Aurora (2011): Positive and negative emotions in cardiac patients: The contributions of trait optimism, expectancies and hopes. In: <i>Cognition, Brain, Behavior: An Interdisciplinary Journal</i> 15/3:317-329 2. Dunkley, David M.; Schwartzman, Deborah; Looper, Karl J.; Sigal, John J.; Pierre, Andrena; Kotowycz, Mark A. (2012): Perfectionism dimensions and dependency in relation to personality vulnerability and psychosocial adjustment in patients with coronary artery disease. In: <i>Journal Of Clinical Psychology In Medical Settings</i> 19/2:211-223 3. Dunkley, David M.; Schwartzman, Deborah; Looper, Karl J.; Sigal, John J.; Pierre, Andrena; Kotowycz, Mark A. (2012): Perfectionism dimensions and dependency in relation to personality vulnerability and psychosocial adjustment in patients with coronary artery disease. In: <i>Journal Of Clinical Psychology In Medical Settings</i> 19/2:211-223 4. Goulding, Lucy; Furze, Gill; Birks, Yvonne (2010): Randomized controlled trials of interventions to change maladaptive illness beliefs in people with coronary heart disease: systematic review. In: <i>Journal Of Advanced Nursing</i> 66/5:946-961 5. Kristoffersen, Agnete E.; Sirois, Fuschia M.; Stub, Trine; Hansen, Anne Helen (2017): Prevalence and predictors of complementary and alternative medicine use among people with coronary heart disease or at risk for this in the sixth Tromsø study: a comparative analysis using protection motivation theory. In: <i>BMC Complementary And Alternative Medicine</i> 17/1:324-324 6. Leung, Yvonne W.; Alter, David A.; Prior, Peter L.; Stewart, Donna E.; Irvine, Jane; Grace, Sherry L. (2012): Posttraumatic growth in coronary artery disease outpatients: relationship to degree of trauma and health service use. In: <i>Journal Of Psychosomatic Research</i> 72/4:293-299 7. Medved, Maria I.; Piran, Niva (2011): Psychological distress and self-care engagement: healing after a cardiac intervention. In: <i>Women & Health</i> 51/2:89-105 8. Nguyen, Hoa L.; Saczynski, Jane S.; Gore, Joel M.; Goldberg, Robert J. (2010): Age and sex differences in duration of prehospital delay in patients with acute myocardial infarction: a systematic review. In: <i>Circulation Cardiovascular Quality And Outcomes</i> 3/1:82-92 9. Orth-Gomér, Kristina (2012): Behavioral interventions for coronary heart disease patients. In: <i>BioPsychoSocial Medicine</i> 6 10. Pelle, Aline J.; Pedersen, Susanne S.; Erdman, Ruud A. M.; Kazemier, Marten; Spiering, Marquita; van Domburg, Ron T.; Denollet, Johan (2011): Anhedonia is associated with poor health status and more somatic and cognitive symptoms in patients with coronary artery disease. In: <i>Quality Of Life Research: An International Journal Of Quality Of Life Aspects Of Treatment, Care And Rehabilitation</i> 20/5:643-651 11. Platter, Marion; Hofer, Markus; Hölzl, Cornelia; Huber, Alexandra; Renn, Daniela; Webb, Dave; Höfer, Stefan (2016): Supporting cardiac patient physical activity: a brief health psychological intervention. In: <i>Wiener Klinische Wochenschrift</i> 128/5-6:175-181 12. Shaw, R. E.; Cohen, F.; Fishman-Rosen, J.; Murphy, M. C.; Stertz, S. H.; Clark, D. A.; Myler, R. K. (1986): Psychologic predictors of psychosocial and medical outcomes in patients undergoing coronary angioplasty. In: <i>Psychosomatic Medicine</i> 48/8:582-597 13. Sogaro, Elena; Schinina, Francesca; Burgisser, Costanza; Orso, Francesco; Pallante, Rachele; Aloï, Teresa; Vanni, Duccio; Pazzagli, Adolfo; Fattiroli, Francesco (2010): Type D personality impairs quality of life, coping and short-term psychological outcome in patients attending an outpatient intensive program of cardiac rehabilitation. In: <i>Monaldi Archives For Chest Disease = Archivio Monaldi Per Le Malattie Del Torace</i> 74/4:181-191 14. Turner, Alyn; Murphy, Barbara M.; Higgins, Rosemary O.; Elliott, Peter C.; Le Grande, Michael R.; Goble, Alan J.; Worcester, Marian U. C. (2014): An integrated secondary prevention group programme reduces depression in cardiac patients. In: <i>European Journal Of Preventive Cardiology</i> 21/2:153-162
--------------------------------------	---

Tabelle 12 - Fortsetzung

<p>A6 – Andere Intervention</p>	<ol style="list-style-type: none"> 15. Barefoot, John C.; Brummett, Beverly H.; Williams, Redford B.; Siegler, Ilene C.; Helms, Michael J.; Boyle, Stephen H.; Clapp-Channing, Nancy E.; Mark, Daniel B. (2011): Recovery expectations and long-term prognosis of patients with coronary heart disease. In: Archives Of Internal Medicine 171/10:929-935 16. Berkman, Lisa F.; Blumenthal, James; Burg, Matthew; Carney, Robert M.; Catellier, Diane; Cowan, Marie J.; Czajkowski, Susan M.; DeBusk, Robert; Hosking, James; Jaffe, Allan; Kaufmann, Peter G.; Mitchell, Pamela; Norman, James; Powell, Lynda H.; Raczynski, James M.; Schneiderman, Neil (2003): Effects of treating depression and low perceived social support on clinical events after myocardial infarction: the Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease Patients (ENRICH) Randomized Trial. In: JAMA 289/23:3106-3116 17. Dannemann, Stephanie; Matschke, Klaus; Einsle, Franziska; Smucker, Mervin R.; Zimmermann, Katrin; Joraschky, Peter; Weidner, Kerstin; Köllner, Volker (2010): Is type-D a stable construct? An examination of type-D personality in patients before and after cardiac surgery. In: Journal Of Psychosomatic Research 69/2:101-109 18. Denollet, J. (2000): Type D personality. A potential risk factor refined. In: Journal Of Psychosomatic Research 49/4:255-266 19. Helgeson, Vicki S. (2003): Cognitive adaptation, psychological adjustment, and disease progression among angioplasty patents: 4 years later. In: Health Psychology 22/1:30-38 20. Hughes, Joel W.; Tomlinson, Alisha; Blumenthal, James A.; Davidson, Jonathan; Sketch, Michael H.; Watkins, Lana L. (2004): Social support and religiosity as coping strategies for anxiety in hospitalized cardiac patients. In: Annals Of Behavioral Medicine: A Publication Of The Society Of Behavioral Medicine 28/3:179-185 21. Orth-Gomér, Kristina; Schneiderman, Neil; Wang, Hui-Xin; Walldin, Christina; Blom, May; Jernberg, Tomas (2009): Stress reduction prolongs life in women with coronary disease: the Stockholm Women's Intervention Trial for Coronary Heart Disease (SWITCHD). In: Circulation Cardiovascular Quality And Outcomes 2/1:25-32 22. Sanjuán, Pilar; García-Zamora, Cristina; Ruiz, M. Ángeles; Rueda, Beatriz; Arranz, Henar; Castro, Almudena (2016): Benefit Finding in Cardiac Patients: Relationships with Emotional Well-Being and Resources after Controlling for Physical Functional Impairment. In: The Spanish Journal Of Psychology 19E50-E50
---	--

Tabelle 12 - Fortsetzung

A8 – Nicht-geeignetes Studiendesign	<p>23. Blumenthal, James A.; Wang, Jenny T.; Babyak, Michael; Watkins, Lana; Kraus, William; Miller, Paula; Hinderliter, Alan; Sherwood, Andrew (2010): Enhancing standard cardiac rehabilitation with stress management training: background, methods, and design for the enhanced study. In: <i>Journal Of Cardiopulmonary Rehabilitation And Prevention</i> 30/2:77-84</p> <p>24. Appleton, Allison A.; Buka, Stephen L.; Loucks, Eric B.; Gilman, Stephen E.; Kubzansky, Laura D. (2013): Divergent associations of adaptive and maladaptive emotion regulation strategies with inflammation. In: <i>Health Psychology: Official Journal Of The Division Of Health Psychology, American Psychological Association</i> 32/7:748-756</p> <p>25. Bekke-Hansen, Sidsel; Weinman, John; Thastum, Mikael; Thygesen, Kristian; Zachariae, Robert (2014): Psycho-social factors are important for the perception of disease in patients with acute coronary disease. In: <i>Danish Medical Journal</i> 61/8:A4885-A4885</p> <p>26. Bosworth, Hayden B.; Feaganes, John R.; Vitaliano, Peter P.; Mark, Daniel B.; Siegler, Ilene C. (2001): Personality and coping with a common stressor: Cardiac catheterization. In: <i>Journal Of Behavioral Medicine</i> 24/1:17-31</p> <p>27. Brown, Stephen L.; Bedi, Gillinder (2001): The relationship between coping style and affect in recovering cardiac patients. In: <i>Current Research in Social Psychology</i> 6/11:</p> <p>28. Brummett, Beverly H.; Babyak, Michael A.; Mark, Daniel B.; Clapp-Channing, Nancy E.; Siegler, Ilene C.; Barefoot, John C. (2004): Prospective study of perceived stress in cardiac patients. In: <i>Annals Of Behavioral Medicine: A Publication Of The Society Of Behavioral Medicine</i> 27/1:22-30</p> <p>29. Burell, Gunilla; Granlund, Brittmarie (2002): Women's hearts need special treatment. In: <i>International Journal Of Behavioral Medicine</i> 9/3:228-242</p> <p>30. Burton, Nicola W.; Pakenham, Kenneth I.; Brown, Wendy J. (2009): Evaluating the effectiveness of psychosocial resilience training for heart health, and the added value of promoting physical activity: a cluster randomized trial of the READY program. In: <i>BMC Public Health</i> 9:427-427</p> <p>31. Karademas, Evangelos C.; Tsalikou, Calliope; Tallarou, Maria-Christina (2011): The impact of emotion regulation and illness-focused coping strategies on the relation of illness-related negative emotions to subjective health. In: <i>Journal Of Health Psychology</i> 16/3:510-519</p> <p>32. Karlsson, Ingela; Rasmussen, Christian; Ravn, Jesper; Thiis, Jens J.; Pettersson, Gösta; Larsson, Pär A. (2002): Chest pain after coronary artery bypass: relation to coping capacity and quality of life. In: <i>Scandinavian Cardiovascular Journal: SCJ</i> 36/1:41-47</p> <p>33. Miličić, Davor; Brajković, Lovorka; Maček, Jana Ljubas; Andrić, Adriana; Ardalić, Žarko; Buratović, Tina; Marčinko, Darko (2016): Type a Personality, Stress, Anxiety and Health Locus of Control in Patients with Acute Myocardial Infarction. In: <i>Psychiatria Danubina</i> 28/4:409-414</p> <p>34. Mittag, Oskar; Kampling, Hanna; Farin, Erik; Tully, Phillip J. (2016): Trajectories of depressive symptoms after a major cardiac event. In: <i>Health Psychology Open</i> 3/1:</p> <p>35. Mols, Rikke Elmose; Sand, Niels Peter; Jensen, Jesper Møller; Thomsen, Kristian; Diederichsen, Axel C. P.; Nørgaard, Bjarne Linde (2013): Social factors and coping status in asymptomatic middle-aged Danes: association to coronary artery calcification. In: <i>Scandinavian Journal Of Public Health</i> 41/7:737-743</p> <p>36. Sanjuán, Pilar; Arranz, Henar; Castro, Almudena (2012): Pessimistic attributions and coping strategies as predictors of depressive symptoms in people with coronary heart disease. In: <i>Journal Of Health Psychology</i> 17/6:886-895</p> <p>37. Shen, Biing-Jiun; McCreary, Charles P.; Myers, Hector F. (2004): Independent and mediated contributions of personality, coping, social support, and depressive symptoms to physical functioning outcome among patients in cardiac rehabilitation. In: <i>Journal Of Behavioral Medicine</i> 27/1:39-62</p>
-------------------------------------	---

9.5 Tabellen zu Datenextraktion und Qualitätsbewertung

9.5.1 Domäne Medizin

Tabelle 13: Evidenztabelle für Saab et al.⁴²

Titel	The impact of cognitive behavioural group training on event-free survival in patients with myocardial infarction: the ENRICHD experience
Journal	Journal Of Psychosomatic Research
Autor/Autoren	Saab, Patrice G.; Bang, Heejung; Williams, Redford B.; Powell, Lynda H.; Schneiderman, Neil; Thoresen, Carl; Burg, Matthew; Keefe, Francis
Fragestellung	Sind die klinischen Ergebnisse bei Patienten mit Herzinfarkt, die (neben einem individuellen (psychosozialen) Verhaltenstraining) zusätzlich Gruppentraining zur Verbesserung der Coping-Fähigkeiten erhalten haben, besser als bei individuellem Training alleine?
Land	England
Studiendesign	Retrospektive Kohortenstudie auf Basis der Daten der Ausgangsstudie Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease (ENRICHD)
Studiendauer, Follow-up	Studiendauer: Follow-up: 6 Monate
Studiengröße	IG: n = 365 KG: n = 781
Auswahlkriterien der Population	Einschlusskriterien: Patienten der Ausgangsstudie ENRICHD (Herzinfarktpatienten mit Anzeichen von Depression und/oder mit geringer sozialer Unterstützung), die Individualtraining (bestehend aus einer psychosozialen Intervention) erhalten hatten Ausschlusskriterien: Patienten mit schwerem Herzinfarkt, schwerer Depression, Patienten in psychotherapeutischer Betreuung
Charakteristika der Studienpopulation	Zwei Subgruppen von Patienten mit MI, die an der ENRICHD-Studie teilnahmen
Intervention/Maßnahme	IG: 365 Gruppentraining mit Fokus auf Stärkung von Coping (durch das Management von Stressfaktoren) plus Individualtraining; die individuelle Coping-Strategie wurde in der Studie nicht erhoben. KG: 781 nur Individualtraining
Setting	6-monatige Nachbetreuung in Form von zweistündigen Sitzungen
Endpunkte	Kombinierter Endpunkt: Gesamtmortalität und/oder MI
Ergebnisse	Die Häufigkeit des Eintretens des kombinierten Endpunkts ist in der IG signifikant niedriger als in der KG.
Biasrisiko unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Hoch Anmerkung: Retrospektive sekundäre Auswertung einer Primärstudie; Kohortenstudiendesign, Exposition in der IG ist Gruppentraining; hohes Risiko für Selektionsbias (Techniken zur Minimierung werden von Studienautoren angegeben).
Limitationen	Keine Primärstudie – Fragestellung ex post. Die Studienautoren weisen darauf hin, dass die IG ein niedrigeres Basisrisiko als die KG aufwies (3-monatiges eventfreies Intervall als Voraussetzung für Initiierung der Gruppentherapie). Es werden die Ergebnisse mehrerer Adjustierungsvarianten dargestellt. Abhängig davon schwanken die Ergebnisse zwischen keinem Effekt bis zu einer Risikoreduktion von 33 % zugunsten der IG.
Sponsoren	Keine Angabe
Interessenkonflikt der Studienautoren	Keine Angabe
Schlussfolgerungen der Studienautoren	Die Ergebnisse (Hinweise auf Vorteile einer zusätzlichen Gruppentherapie zur Stärkung der Coping-Fähigkeiten) sind nicht belastbar. Weitere Studien mit höherem Evidenzlevel wären notwendig.
Kommentare:	

IG = Interventionsgruppe. KG = Kontrollgruppe. MI = Myokardinfarkt. OP = Operation.

Tabelle 14: Evidenztabelle für Denollet et al.¹⁴

Titel	Clinical events in coronary patients who report low distress: adverse effect of repressive coping
Journal	Health Psychology: Official Journal Of The Division Of Health Psychology, American Psychological Association 27/3302-308
Autor/Autoren	Denollet, Johan; Martens, Elisabeth J.; Nyklíček, Ivan; Conraads, Viviane M.; de Gelder, Beatrice
Fragestellung	Haben Patientinnen/Patienten mit Herzerkrankungen, die einen repressiven Coping-Stil aufweisen, schlechtere klinische Ergebnisse als Patientinnen/Patienten mit einem nicht-repressivem Coping-Stil?
Land	Niederlande
Studiendesign	Prospektive Kohortenstudie
Studiendauer, Follow-up	Studiendauer: Follow-up: 5 bis 10 Jahre
Studiengröße	IG: n = 159 repressiver Coping-Stil KG: n = 360 nicht-repressiver Coping-Stil
Auswahlkriterien der Population	Einschlusskriterien: Pool von Patientinnen/Patienten des Universitätsospitals Antwerpen, mit Anzeichen von koronarer Herzerkrankung, die bereits an zwei Studien teilnahmen Ausschlusskriterien: Patientinnen/Patienten, die andere schwere Erkrankungen aufwiesen
Charakteristika der Studienpopulation	Patientinnen/Patienten mit MI, Bypass-OP oder PCI
Intervention/Maßnahme	IG: repressiver Coping-Stil* KG: nicht-repressiver Coping-Stil
Setting	Universitätsklinik
Endpunkte	Primär: Kombiniertes Endpunkt aus Gesamtmortalität oder MI
Ergebnisse	Repressive Patientinnen/Patienten haben das doppelte Risiko für Tod/MI
Biasrisiko unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Möglicher Selektionsbias durch unbekannte/unberücksichtigte Confounder; Unterschiedliche Basismerkmale in den Vergleichsgruppen
Limitationen	Starke Unterschiede der Basismerkmale; Ergebnis nicht generalisierbar für Frauen, da diese in der Studie unterrepräsentiert waren
Sponsoren	Keine Angabe
Interessenkonflikt der Studienautoren	Keine Angabe
Schlussfolgerungen der Studienautoren	Wenn Patientinnen/Patienten nicht ängstlich sind, nicht an Depressionen leiden und keine Distress-Anzeichen aufweisen, sollten sie nicht generell als Low-Risk-Gruppe betrachtet werden, sondern es sollte deren Coping-Status erhoben werden: Patientinnen/Patienten mit einem repressiven Coping-Stil haben ebenfalls ein hohes Risiko, das in der Nachbehandlung entsprechend berücksichtigt werden muss.
* Assessment-Inventar für repressives Coping: Marlowe-Crowne Social Desirability (MCSD) Scale	

IG = Interventionsgruppe. KG = Kontrollgruppe. MCSD = Marlowe-Crowne Social Desirability. MI = Myokardinfarkt. OP = Operation. PCI = Perkutane koronare Intervention.

Tabelle 15: Beurteilung der internen Validität; Saab et al.⁴², Denollet et al.¹⁴

Kriterien zur Beurteilung internen Validität (Biasrisiko) von Kohortenstudien	Saab et al. ⁴²	Denollet et al. ¹⁴
SELEKTION		
Wurden die Studiengruppen aus derselben Population und während derselben Zeitperiode rekrutiert?	Ja	Ja
Wurde durch die Autoren ausgeschlossen, dass ein definierter Endpunkt bereits zu Studienbeginn vorhanden war?	Ja	Ja
Wurden Interventionen in allen Gruppen auf gleiche Art und Weise beurteilt?	Ja	Ja
VERGLEICHBARKEIT		
Ist die Verteilung der prognostischen Faktoren zwischen den Gruppen ausreichend beschrieben?	Ja	Ja
Ist die Verteilung der prognostischen Faktoren zwischen den Gruppen ähnlich?	Nein	Ja
ENDPUNKTE		
Wurden Endpunkte auf dieselbe Art und verblindet beurteilt?	Nein	Nein
Wurden potenzielle Confounder in der statistischen Auswertung berücksichtigt?	Ja	Ja
War die Studienlaufzeit adäquat und für alle Gruppen identisch?	Ja	Ja
Gab es eine hohe Drop-out-Rate? (> 20 %)	Nein	Nein
Gab es eine hohe differenzielle Drop-out-Rate? (> 15 %)	Nein	Nein
Beurteilung des Biasrisikos	Hoch	Gering
Kommentare	Retrospektive Kohortenstudie, unterschiedliches Basis-Risiko und daher von den Autoren selbst eingeräumtes hohes Risiko für Selektions-bias, Ergebnis uneindeutig (mehrere Ergebnisse auf Basis von mehreren verschiedenen angewendeten Adjustierungsmodellen): Effektstärke 0–33 Prozent Risikoreduktion	Prospektive Kohortenstudie, Repräsentativität auf Männer beschränkt, hohe Effektgröße im primären Outcome (doppeltes Risiko für Mortalität/Myokardinfarkt 22/360 vs. 21/159)

 Quelle und Darstellung: GÖ FP²¹.

Tabelle 16: Externe Validität und Übertragbarkeit auf Deutschland; Saab et al.⁴², Denollet et al.¹⁴

Kriterien	Saab et al. ⁴²	Denollet et al. ¹⁴
Externe Validität (Generalisierbarkeit)		
Ist die untersuchte Maßnahme/Intervention auch auf andere Settings als das Studiensetting übertragbar?	Unklar	Ja
Waren die Auswahlkriterien der Studienpopulation wenig restriktiv?	Unklar	Nein
Wurden patientenrelevante Endpunkte (health outcomes) untersucht?	Ja	Ja
Beurteilung der externen Validität	Niedrig	Mittel
Übertragbarkeit auf Deutschland		
Entspricht die Studienpopulation vergleichbaren deutschen Gruppen?	Ja	Ja
Sind die untersuchten Endpunkte (health outcomes) auf die Zielpopulation in Deutschland übertragbar?	Ja	Ja
Ist das Studiensetting auf Rahmenbedingungen in Deutschland übertragbar?	Unklar	Ja
Sind die Studienergebnisse auf Deutschland übertragbar?	Unklar	Ja

Quelle und Darstellung: GÖ FP.

9.5.2 Domäne Sozialwissenschaft

Tabelle 17: Evidenztablelle für Hallman et al.²⁴

Titel	Stress, Burnout and Coping: Differences between Women with Coronary Heart Disease and Healthy Matched Women
Journal	Journal of Health Psychology
Autor/Autoren	Hallman, T., Thomsson, H., Burell, G., Lisspers, J., Setterlind, S
Fragestellung	Wie unterscheiden sich Frauen mit KHK von Frauen ohne KHK in Bezug auf Burnout und Coping-Strategien? Wie unterscheiden sich verschiedene Coping-Strategien in Abhängigkeit vom Bildungsniveau?
Land	Schweden
Studiendesign	Kohortenstudie
Studiendauer, Follow-up	Januar 1992 bis 1995
Studiengröße	N = 194; 97 erkrankte Frauen, gematcht nach Alter und Bildungsniveau mit 97 gesunden Frauen, die aus einer Referenzgruppe (> 10.000 Personen beiden Geschlechts) ausgewählt wurden
Auswahlkriterien der Population	Konsekutive Patientinnen, die einem Rehabilitations- und Vorsorgeprogramm für KHK zugewiesen wurden
Charakteristika der Studienpopulation	Alter: 40–65 (23 % 40–49, 76 % 50–59, 1 % 60–69) Bildungsniveau: 44 % Pflichtschulabschluss, 28 % Sekundarschulabschluss, 28 % Universitätsabschluss Weitere Charakteristika in der Studie aufgelistet
Intervention/Exposition	Frauen mit KHK vs. gesunde Kontrollgruppe
Setting	Nicht näher erläutert (Zuweisung zu Rehabilitationsprogramm)
Endpunkte	Coping-Strategien, differenziert nach Bildungsniveau Burnout-Risiko Gemessen mit dem „Stress-Profil“-Instrument nach Setterlind und Larson (zitiert in Hallman et al. ²⁴)
Ergebnisse	Die KHK-Patientinnen wiesen sig. höheres Burnout-Risiko auf ($p = 0,000$) als die gesunde Kontrollgruppe. Die KHK-Patientinnen zeigten sig. mehr emotionsorientiertes Coping ($p = 0,001$) als die gesunde Kontrollgruppe. Für die 10 subsidiären Items der beiden Coping-Indices zeigten die dem emotionsorientierten Coping zugeordneten Items Stressreduktion ($p = 0,012$), Selbstkontrolle ($p = 0,000$) und emotionale Distanzierung ($p = 0,039$) sig. Unterschiede zwischen Frauen mit KHK (schlechtere Werte) und der gesunden Kontrollgruppe. Keine sig. Unterschiede beim problemorientierten Coping Sig. Korrelation zw. emotionsorientiertem Coping und Burnout Gesunde Frauen mit niedrigem Bildungsabschluss zeigten sig. schlechtere Werte bei > 50 % der Coping-Items verglichen mit Gesunden mit hohem Bildungsabschluss. Die KHK-Patientinnen mit niedrigem Bildungsabschluss zeigten sig. schlechtere Werte für < 50 % der Coping-Items, verglichen mit KHK-Patientinnen mit hohem Bildungsabschluss. (Nur) auf hohem Bildungsniveau zeigen Gesunde sig. bessere Coping-Werte als die KHK-Patientinnen.
Biasrisiko unter Berücksichtigung des Studiendesigns	Mittel
Limitationen	Das gewählte Instrument zur Messung der Coping-Strategien (bzw. generell zur Verfügung stehende Messinstrumente) ist/sind möglicherweise nicht ausreichend sensitiv. Außerdem findet die Tatsache zu wenig Berücksichtigung, dass Coping sowohl individuell als auch sozial stark kontextgebunden ist.
Sponsoren	AFA Insurance Co., Schweden
Interessenkonflikt der Studienautoren	Keine Interessenkonflikte

Tabelle 17 - Fortsetzung

Schlussfolgerungen der Studienautoren	Signifikante Unterschiede zwischen den Studiengruppen bezüglich Coping und Burnout wurden gefunden, wobei der Zusammenhang zwischen Coping-Strategien und Burnout selbst stärker als die Gruppenzugehörigkeit war. Um die Zusammenhänge besser verstehen zu können, sind genauere Informationen zu Kontext und Situation der eingesetzten Coping-Strategien notwendig. Das Bildungsniveau allein ist kein Indikator für einen erfolgreichen Einsatz von Coping-Strategien oder Burnout.
Kommentare	

KHK = Koronare Herzkrankheit. sig. = signifikant.

Quelle und Darstellung: GÖ FP.

Tabelle 18: Beurteilung der internen Validität; Hallmann et al.²⁴

Kriterien zur Beurteilung internen Validität (Biasrisiko) von Kohortenstudien	Ja	Nein	Unklar
SELEKTION			
Wurden die Studiengruppen aus derselben Population und während derselben Zeitperiode rekrutiert?		x	
Wurde durch die Autoren ausgeschlossen, dass ein definierter Endpunkt bereits zu Studienbeginn vorhanden war?			x
Wurden Interventionen in allen Gruppen auf gleiche Art und Weise beurteilt?	x		
VERGLEICHBARKEIT			
Ist die Verteilung der prognostischen Faktoren zwischen den Gruppen ausreichend beschrieben?	x		
Ist die Verteilung der prognostischen Faktoren zwischen den Gruppen ähnlich?	x		
ENDPUNKTE			
Wurden Endpunkte auf dieselbe Art und verblindet beurteilt?			x
Wurden potenzielle Confounder in der statistischen Auswertung berücksichtigt?	x		
War die Studienlaufzeit adäquat und für alle Gruppen identisch?			x
Gab es eine hohe Drop-out-Rate? (> 20 %)			x
Gab es eine hohe differenzielle Drop-out-Rate? (> 15 %)			x
Beurteilung des Biasrisikos	Hoch	Mittel	Niedrig
		x	
Kommentare	Studiendesign in Bezug auf Erhebungszeitpunkte und Dropout nicht hinreichend beschrieben		

Quelle und Darstellung: GÖG²¹.

Tabelle 19: Externe Validität und Übertragbarkeit auf Deutschland; Hallmann et al.²⁴

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

Quelle und Darstellung: GÖG.

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@DIMDI) 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.