

ACCEPTED:

PUBLISHED ONLINE:

DOI:

*Zusammenfassung*

*Summary*

QR-Code scannen  
und Artikel online  
lesen.

KORRESPONDENZADRESSE:

## Einleitung

Rehabilitationssport hat in Deutschland eine lange Tradition und wird seit 1975 als „ergänzende Leistung“ zur medizinischen Rehabilitation anerkannt (33). Vorreiter der heute sehr populären Rehabilitationssportgruppen waren die in den frühen 1970er-Jahren ins Leben gerufenen ambulanten

niert: „Der Rehabilitationssport, auf der Rechtsgrundlage des Sozialgesetzbuches IX, wird ärztlich verordnet und in [...] Vereinsgruppen [...] ausgeführt. Unter ärztlicher Betreuung und Anleitung durch speziell ausgebildete Übungsleiter werden Ausdauer, Koordination, Flexibilität und Kraft mit sportlichen Mitteln und Spielen gefördert. [...] Rehabilitationssport stärkt die Eigenverantwortung für die Gesundheit, schafft Selbstvertrauen und hilft damit auch psychosoziale Krankheitsfolgen besser zu bewältigen“ (8).

Die Rahmenvereinbarung der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation, welche die maßgeblichen Vereinbarungen zwischen Kostenträgern und Leistungserbringern des Rehabilitationssports enthält, erweitert diese Definition um die Hilfe zur Selbsthilfe als oberstes Ziel der Rehabilitation (7, 31). Ferner ist in ihr u. a. festgehalten, dass Rehabilitationssport indikationsgerecht von einem behandelnden Arzt verordnet werden muss (1). Vor der Aufnahme des Rehabilitationssports muss der zuständige Träger, in Deutschland sind dies vor allem die Gesetzlichen Krankenkassen (GKV) sowie die Deutsche Rentenversicherung (DRV), die Maßnahme bewilligen, wobei sich die Abläufe bei den jeweiligen Kostenträgern unterscheiden (1, 7).

Seit Mitte der 1970er-Jahre nahm das Angebot an spezifischen Rehabilitationssportgruppen, beispielsweise zur Krebsnachsorge, in Deutschland stetig zu. Die wissenschaftliche Evaluation hinsichtlich der Therapietreue von Rehabilitationssportlern bezüglich der ihnen verordneten Maßnahmen blieb jedoch weit hinter dieser Entwicklung zurück. So liegen etwa nur wenige Studien dazu vor, wie hoch der Anteil der Patienten ist, die nach einer Akutphase und der darauffolgenden Anschlussheilbehandlung (AHB) ordnungsgemäß eine Rehabilitationssportgruppe initial aufsuchen und diese anschließend dauerhaft besuchen. Übersichtsarbeiten zu dieser Thematik existieren bislang gar nicht, weshalb in dieser Studie eine solche zum Rehabilitationssport von Herzpatienten erstellt wird.

Zur weiteren Eingrenzung des Themas werden im Folgenden zunächst die Konstrukte Initiierung, Stabilisierung, Dropout und Therapietreue im Rehabilitationssport betrachtet. Anschließend wird das narrative Review vorgestellt, welches für diese Studie als methodischer Weg gewählt wurde. Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse des Reviews dargelegt, bevor eine kurze Schlussbetrachtung die Ausführungen abschließt.

### Initiierung, Stabilisierung, Dropout und Therapietreue

Der Rehabilitationsprozess wird in Deutschland üblicherweise in drei Phasen unterteilt: Akutklinik/Akutphase (Phase I), stationäre oder ambulante Anschlussheilbehandlung (Phase II) sowie die lebenslange Rehabilitation am Wohnort (Phase III) (12, 35). Während im angelsächsischen Raum ein eher fließender Übergang zwischen diesen Phasen zu beobachten ist, sind sie in Deutschland strikt getrennt (12, 36). Daraus resultieren Schnittstellen, an denen immer wieder Patienten aus dem Rehabilitationsprozess ausscheiden (21). Als besonders kritisch ist der Übergang des Patienten von Phase II zu Phase III zu bewerten (12, 21). Diese Feststellung lässt sich mithilfe von motivationspsychologischen Ansätzen bezüglich des Rehabilitationssports in Gruppen erweitern und präzisieren. Zwischen AHB (Phase II) und Langzeitbetreuung der Patienten in einer Rehabilitationssportgruppe (Phase III) lassen sich drei Problembereiche identifizieren: die Motivierung, die Initiierung sowie die Stabilisierung (17, 18, 33, 34). Für diesen Beitrag sind die Initiierung und die Stabilisierung von besonderem Interesse.

Von einer gescheiterten Initiierung wird gesprochen, wenn Patienten der Übergang von Phase II in Phase III nicht gelingt

(16, 17, 18, 33, 34). Die Lücke zwischen „Absicht und tatsächlicher Realisierung“ wird auch als „Intention-Behavior-Gap“ bezeichnet (32, 34). Dabei wird vorausgesetzt, dass Herzpatienten nach einem akuten Ereignis hochmotiviert sind und beste Absichten haben, ihr (gesundheitsschädigendes) Verhalten zu ändern (34). Höner und Willmczik haben dafür, in Anlehnung an das motivationspsychologische Standardwerk von Heckhausen („Rubikonmodell der Handlungsphasen“), den Terminus „Handlungsloch im Alltag“ geprägt (15, 34). Aus prozessualer Sicht hat Keck das Problem erstmals ausführlich beschrieben und auf den Optimierungsbedarf der Schnittstelle zwischen Phase II und III hingewiesen (21).

Von Stabilisierung wird gesprochen, wenn eine einmal begonnene Rehabilitationsmaßnahme (z. B. Rehabilitationssport) auch fortgesetzt wird (17, 18, 33, 34). Das Abbrechen einer solchen Maßnahme wird als „Dropout“ bezeichnet. Wobei mitunter auch derjenige „Dropout“ genannt wird, der eine Maßnahme abbricht.

Für die folgenden Ausführungen ist das Ausmaß von Bedeutung, in dem Initiierung und Stabilisierung körperlicher Aktivität in einer Rehabilitationssportgruppe durch Herzpatienten im Anschluss an eine AHB mit der Verordnung des Arztes übereinstimmen (14). Betrachtet wird folglich die Therapietreue des Patienten bezogen auf diese Verordnung. Anzumerken ist hierzu noch, dass eine AHB – im Gegensatz zu einer ärztlichen Verordnung – keine grundsätzliche Zugangsvoraussetzung für den Rehabilitationssport darstellt, wenngleich die für diese Studie relevanten Patientengruppen vor der betreffenden Verordnung an einer AHB teilgenommen haben.

Die Therapietreue wird nachfolgend in mehreren Schritten bestimmt, für die jeweils eigene Kennzahlen berechnet werden:

- a) die Initiierungsquote als Anteil derjenigen Herzpatienten, die im Anschluss an eine AHB ordnungsgemäß initial eine Rehabilitationssportgruppe besuchen,
- b) die Stabilisierungsquote, welche aufzeigt, welcher Anteil der Herzpatienten, die die Rehabilitationssportgruppe initial besucht haben, über einen bestimmten Zeitraum hinweg dabei bleiben, bzw. die Dropout-Quote, welche diejenigen umfasst, die nach der Initiierung die Gruppe nicht (dauerhaft) besuchen, und
- c) die Therapietreue, die veranschaulicht, welcher Anteil einer Gesamt- oder Teilstichprobe nach einem bestimmten Betrachtungszeitraum (immer noch) eine Rehabilitationssportgruppe besucht.

### Methode

Für die Erstellung dieser Übersichtsarbeit wurde der methodische Weg des narrativen Reviews gewählt. Das Ziel eines narrativen Reviews ist es, einen breiten Überblick über ein bestimmtes Thema zu bieten (24, 28). Im Gegensatz zu einem systematischen Review nach streng vordefinierten Kriterien wird bei dieser Art der Übersichtsarbeit berechtigterweise bemängelt, dass sie weniger aussagekräftig ist. Ferner wird darauf hingewiesen, dass sie lediglich eine qualitative Übersicht über ein Themenfeld bieten kann (3, 24).

Es gibt jedoch aufgrund des Erkenntnisinteresses dieser Arbeit gewichtige Gründe für dieses flexiblere Vorgehen. So ist davon auszugehen, dass bei einer streng regelgeleiteten Suche in (internationalen) Datenbanken in deutschsprachigen Zeitschriften publizierte Studien zum Rehabilitationssport in Deutschland übersehen werden könnten, da manche dieser Zeitschriften nicht von den Datenbanken erfasst werden. Des Weiteren könnten Studien übersehen werden, die (noch) >

nicht in wissenschaftlichen Zeitschriften publiziert wurden (so etwa Budde et al. oder Härtel et al.), für den Betrachtungsgegenstand aber äußerst relevant sind (5, 13).

Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen des narrativen Reviews vor allem Zitationen in einschlägigen Arbeiten nachverfolgt, eine Online-Suche betrieben und ergänzend wissenschaftliche Datenbanken konsultiert. Berücksichtigt wurden solche Funde, die nach 1985 publiziert wurden und Daten zur Initiierung und möglichst auch zur Stabilisierung der Teilnahme von Herzpatienten an bzw. deren Dropout aus einer Rehabilitationssportgruppe im Anschluss an eine AHB enthielten und sich auf das deutsche Gesundheitssystem bezogen. Auch, wenn derart u. U. keine komplette Erfassung aller vorliegenden Arbeiten erreicht werden konnte, ist davon auszugehen, dass ein relativ umfassender Überblick über relevante Studien erstellt werden konnte.

## Ergebnisse

Es wurden insgesamt neun Publikationen in die Auswertung einbezogen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt, welche nach den Nachnamen der Erstautoren der Studien geordnet ist.

Die Initiierungsquote beziffert in Tabelle 1 jenen Anteil an Herzpatienten in Prozent, der nach einer AHB eine Rehabilitationssportgruppe aufsucht, also die als kritisch bewertete Schnittstelle zwischen Rehabilitationsphase II und III verordnungsgemäß passiert. Sie sagt jedoch nichts über die Teilnahmehäufigkeit an der Rehabilitationssportgruppe aus. Des Weiteren werden – sofern diese den Studien entnommen bzw. berechnet werden konnten – die Stabilisierungs- und die Dropout-Quote angegeben, welche in den einzelnen Studien allerdings zu unterschiedlichen Zeitpunkten bestimmt wurden. Die Therapietreue wird entweder den Studien entnommen oder durch Multiplikation der Initiierungs- mit der Stabilisierungsquote berechnet.

Wann genau die Initiierung als vollzogen und wann im weiteren Studienverlauf ein Teilnehmer als Dropout gilt, ist in den aufgeführten Studien i. d. R. unterschiedlich definiert. Informationen hierzu finden sich ebenfalls in Tab. 1.

In den betrachteten Studien werden Initiierungsquoten zwischen 18,5% bei Budde et al. und 51,1% bei Schott et al. beschrieben (5, 30). Ein Grund für diese Unterschiede dürfte die große Heterogenität der Messzeitpunkte sein. Während Budde et al. und Giese et al. drei Monate nach dem Ende der AHB die Teilnehmerate abgefragt haben (frühester Messzeitpunkt), erheben Härtel et al. die Initiierungsquote erst bei der Follow-up-Untersuchung nach 18 Monaten (5, 11, 13). Am häufigsten ist die Messung nach sechs oder zwölf bzw. sechs und zwölf Monaten (2, 9, 25). Für eine weitergehende Analyse der unterschiedlichen Quoten wären zusätzliche Informationen hilfreich, wie z. B. die exakte Formulierung der einschlägigen Fragen in den Fragebögen.

Nicht sinnvoll scheint vor diesem Hintergrund die Berechnung einer durchschnittlichen Initiierungsquote zu sein. Unter Berücksichtigung der Studien mit großem Stichprobenumfang, vor allem CARO I und II (n=2977 bzw. 1680) sowie Keck und Budde (n=1504), scheint allerdings für Deutschland die Annahme einer Initiierungsquote für AHGs nach einer AHB von 25% bis 30% realistisch zu sein (9, 20, 25).

Die in den Studien dokumentierten Stabilisierungs- und Dropout-Quoten variieren stark. Giese et al. berichten mit 3,4% eine bemerkenswert niedrige Dropout-Quote nach zwölf Monaten – die interessanterweise in der Kontrollgruppe und nicht in der Interventionsgruppe gemessen wurde (11). Die Autoren

stellen allerdings weder Vergleiche mit anderen Studien an, noch findet sich eine Interpretation dieses Wertes. Die höchste Dropout-Quote beschreiben Härtel et al. mit 50,0% nach 18 Monaten für die männlichen Patienten (13). Die größte Zeitspanne haben Budde und Keck überblickt (6). Aus den Daten der genannten und einer weiteren Veröffentlichungen der Autoren, Keck und Budde, lässt sich eine Dropout-Quote von 42,9% nach vier Jahren berechnen (20). Nicht nachzuvollziehen ist, warum die Daten vom zweiten Messzeitpunkt („2 Jahre nach der AHB“) nicht veröffentlicht sind, obwohl sie laut Budde und Keck erhoben wurden (6).

Aus den genannten Dropout-Quoten kann abgeleitet werden, dass die Stabilisierungsquoten zu unterschiedlichen Zeitpunkten zwischen 50% (Männer nach 18 Monaten bei Härtel et al.) und 96,6% (Kontrollgruppe bei Giese et al.) lagen (11, 13). Entsprechend variiert der Anteil an (dauerhaft) Therapietreuen, also an Herzpatienten, die nach der AHB den Rehabilitationssport in einer Gruppe initiiert und bis zum betreffenden Mess- bzw. Befragungszeitpunkt fortgesetzt haben, zwischen 42,6% nach 12 Monaten (Patienten, die in der Studie von Schott et al. an einer teilstationären Reha in einer Klinik teilgenommen haben) und 13% nach 18 Monaten (Männer bei Härtel et al.) (13, 30).

## Schlussbetrachtung

In den 1970er und 1980er Jahren wurden in verschiedenen Studien für den Rehabilitationssport in den USA und Kanada Dropout-Quoten zwischen 40% und 60% beschrieben (4, 26, 27). Diese Zahlen werden heute, nach über 30 Jahren, noch häufig zitiert, wobei oft von einer „magischen“ Dropout-Quote von 50% die Rede ist (10, 23). Die in Tabelle 1 zusammengestellten, auf das deutsche Gesundheitssystem bezogenen Studien, die seit Mitte der 1980er Jahre durchgeführt wurden, beschreiben Dropout-Quoten zwischen 3,4% und 50%. Bei Betrachtung dieser Werte muss allerdings beachtet werden, dass sie schon allein aufgrund unterschiedlicher Messzeitpunkte und Erhebungsmethoden sowie der inhomogenen Patientengruppen nicht ohne weiteres vergleichbar sind. Außerdem beziehen sie sich ausschließlich auf Patienten, die den Rehabilitationssport in einer Gruppe nach einer Akutphase/-klinik und einer AHB aufgrund einer ärztlichen Verordnung aufgenommen haben.

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 1 zusammengestellten Initiierungsquoten zeigt sich allerdings, dass offenbar allerhöchstens ein Drittel aller Patienten 12 Monate nach einer Akutphase und darauffolgender AHB in einer Rehabilitationssportgruppe aktiv ist. Im weiteren Zeitverlauf nimmt diese Quote weiter ab. Die zusammengestellten Studien scheinen folglich die Aussage, dass eine „dauerhafte Motivierung der chronisch Kranken zu mehr Sport und Bewegung [...] eher nicht zu gelingen“ scheint, zu untermauern (29). Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass die erfassten Initiierungs- und die Stabilisierungsquoten lediglich messen, inwiefern Herzpatienten der Verordnung ihres Arztes, dauerhaft an einer Rehabilitationssportgruppe teilzunehmen, gefolgt sind. Ein Nichtbefolgen der Verordnung muss jedoch keinesfalls gleichbedeutend mit dem grundsätzlichen Ausbleiben von körperlicher Aktivität sein. So zeigen sowohl die CARO-II-Studie als auch Bjarnason-Wehrens et al., dass 71% respektive 73,2% der Patienten sechs bis zwölf Monate nach der AHB noch sportlich aktiv sind – nur eben teilweise außerhalb des organisierten Rehabilitationssports (2, 25). Bei Bjarnason-Wehrens et al. geben fast 56% der Herzpatienten, die keine Rehabilitationssportgruppe besuchen, als Grund an, dass sie in anderer Form körperlich aktiv sind, bei Härtel et

Zusammenstellung von Studien zu Initiierung, Stabilisierung und Dropout von Herzpatienten in Rehabilitationssportgruppen in Deutschland nach einer AHB. \* =Evidenzklassen der Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) – Ia (systematisches Review, Cochrane Review) ist die höchste Evidenzklasse, IV (Evidenz aufgrund von Berichten von Experten-Ausschüssen oder Expertenmeinungen und/oder klinischer Erfahrung anerkannter Autoritäten) die niedrigste; \*\* =bezogen auf jene Patienten, die die AHG mindestens einmal besucht haben; \*\*\* =Werte entweder berechnet oder aus den Studien entnommen; \*\*\*\* = beide Veröffentlichungen beziehen sich auf dieselbe Studie.

AUTOREN (JAHR); PUBLIKATION	EVIDENZ*	KURZTITEL DER STUDIE	UNTERSUCHUNGS- GEGENSTAND	INITIIERUNGSQUOTE	STABILISIERUNGSQUOTE** (DROPOUT-QUOTE IN KLAMMERN)	THERAPIETREUE***
Bjarnason-Wehrens et al. (1998)	III	Ambulante Herzgruppe in der kardialen Rehabilitation der Phase III	Befragung von 168 Herzpatienten (Männer und Frauen) im Anschluss an ambulante AHB; Ziel: Evaluation der (Leistungs-)Differenzen zwischen AHG-Teilnehmern, selbstständig aktiven und inaktiven Patienten	36,9%	nach 6 Monaten: 56,4% (43,6%)	nach 6 Monaten: 20,8%
Budde und Keck (1999)****	III	Teilnehmersistenz (4 Jahre) in Herzsportgruppe	1.504 Herzpatienten (Männer und Frauen); Ziel: Untersuchung, in welchem Umfang Motivierung zu einer AHG gelingt	27,7% (≥ 5 Besuche: 26,1%)	nach 7 Monaten: 77,0% (23,0%)	nach 7 Monaten: 21,3%
Keck und Budde (1999)****		AHG nach stationärer kardiologischer Rehabilitation			nach 4 Jahren: 57,1% (42,9%)	nach 4 Jahren: 15,8%
Budde et al. (1988)	III	Motivation zur Teilnahme an AHG	324 Herzpatienten (Männer und Frauen); Ziel: Evaluation, ob AHG-Teilnehmer durch Motivationsprogramms während stationärer AHB steigerbar ist	18,5%	wurde nicht erfasst	---
Dohnke et al. (2010)	III	Motivation and Participation in Phase III Cardiac Rehabilitation Programme	456 Herzpatienten nach stationärer AHB im Rahmen der CARO-II-Studie (vgl. Müller-Fahrnow et al. in dieser Tabelle); Ziel: Untersuchung der Annahmen des HAPA-Modells an einem Aktivitätsprogramm	31% (weitere 13% überlegen, zukünftig an AHG teilzunehmen)	nach 12 Monaten: 79% (u)-10.32.9 94.016 Tw	100% (3)-82 (1021.%1 (o)6 nach 12 Monaten)-

al. sind es (ungestützt) 15% (2, 13). Auch Kanning beobachtet, dass viele Patienten außerhalb einer solchen Gruppe aktiv zu sein scheinen (19).

Neben eigenem Sporttreiben wurden in den in Tabelle 1 aufgeführten Studien eine Reihe weiterer Gründe dafür angegeben, dass entgegen der ärztlichen Verordnung keine Rehabilitationssportgruppe (mehr) besucht wurde. Gesundheitliche Probleme oder ein entsprechender ärztlicher Ratschlag wurden von knapp 25%, 17% bzw. 10% der Herzpatienten als Gründe genannt (2, 5, 30). Mit Anteilen von insgesamt 27%, 35% bzw. 15% wurden auch logistische und/oder terminliche Probleme angeführt, wobei Härtel et al. hier eine große Diskrepanz zwischen Männern (55%) und Frauen (22%) beobachten (2, 5, 13, 30). Da es sich als problematisch erweisen kann, dass unterschiedliche Kostenträger den Rehabilitationssport mitunter nicht einheitlich finanzieren, kann vermutet werden, dass manche Herzpatienten deswegen den Sportgruppen fernbleiben. In den

betrachteten Studien gaben allerdings lediglich 8,5% bzw. 7% finanzielle Gründe bzw. die Kostenerstattung als Hinderungsgrund an (5, 30).

Festzuhalten bleibt somit, dass das Konstrukt der sportbezogenen Therapietreue im Anschluss an eine AHB weiter gefasst werden und in Studien mit qualitativ hochwertigerem Design tiefergehend untersucht werden sollte. Solche Studien sind z. B. von Bedeutung, wenn die Frage nach der Effektivität des Rehabilitationssports in den Mittelpunkt des Interesses rückt. Nicht zuletzt die GKV sowie die DRV, die die Hauptlast der Finanzierung aus Beitragsmitteln tragen, sollten an einer besseren Datenlage dringend interessiert sein.

**Angaben zu finanziellen Interessen und Beziehungen, wie Patente, Honorare oder Unterstützung durch Firmen:**  
Keine

## Literatur

- (1) **BEHINDERTEN- UND REHABILITATIONSSPORT-VERBAND RHEINLAND-PFALZ.** Rehabilitationssport in Rheinland-Pfalz. Koblenz: Behinderten- und Rehabilitationssport-Verband Rheinland-Pfalz, 2012.
- (2) **BJARNASON-WEHRENS B, KRETSCHMANN E, LANG M, ROST R.** Ist die ambulante Herzgruppe der „Königsweg“ der kardialen Rehabilitation der Phase III? *Herz/Kreisl.* 1998; 30: 400-411.
- (3) **BLETTNER M, SAUERBREI W, SCHLEHOFER B, SCHEUCHENPFLUG T, FRIEDENREICH C.** Traditional reviews, meta-analyses and pooled analyses in epidemiology. *Int J Epidemiol.* 1999; 28: 1-9. doi:10.1093/ije/28.1.1
- (4) **BRUCE EH, FREDERICK R, BRUCE RA, FISHER LD.** Comparison of active participants and dropouts in CAPRI cardiopulmonary rehabilitation programs. *Am J Cardiol.* 1976; 37: 53-60. doi:10.1016/0002-9149(76)90499-9
- (5) **BUDDE H-G, GRÜN O, KECK M.** Motivation von Patienten der Arbeiterrentenversicherung zur Teilnahme an der ambulanten Herzgruppe (AHG). *Dtsch Rentenversicher.* 1988; 4-5: 184-191.
- (6) **BUDDE H-G, KECK M.** Vier-Jahresteilnahmepersistenz in einer ambulanten Herzgruppe. *Prävent Rehabil.* 1999; 11: 56-60.
- (7) **BUNDESARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR REHABILITATION.** Rahmenvereinbarung über den Rehabilitationssport und das Funktionstraining vom 1. Januar 2011 (PDF). Frankfurt a. M.: Bundes-arbeitsgemeinschaft für Rehabilitation, 2011. [http://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/die\\_bar/geschaeftsbericht/downloads/BARBroGB2011.Web.pdf](http://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/die_bar/geschaeftsbericht/downloads/BARBroGB2011.Web.pdf). [8. Januar 2014].
- (8) **BEHINDERTENSORTVERBAND D.** Positionspapier des Deutschen Behindertensportverbandes e. V. (PDF). Frechen: Deutscher Behindertensportverband, 2009. [http://www.dbs-npc.de/dbs-downloads.html?file=tl\\_files/dateien/downloads/Verwaltung/Satzungen/Positionspapier.pdf](http://www.dbs-npc.de/dbs-downloads.html?file=tl_files/dateien/downloads/Verwaltung/Satzungen/Positionspapier.pdf). [22. Dezember 2012].
- (9) **DOHNKE B, NOWOSSADECK E, MULLER-FAHRNOW W.** Motivation and Participation in a Phase III Cardiac Rehabilitation Programme: An Application of the Health Action Process Approach. *Res Sports Med.* 2010; 18: 219-235. doi:10.1080/15438627.2010.510032
- (10) **FUCHS R.** Sport, Gesundheit und Public Health. Göttingen: Hogrefe; 2003.
- (11) **GIESE R, KLEINSCHMIDT S, WIEGEL D.** Bericht zur Durchführung von Reha-Maßnahmen nach der stationären Rehabilitation. Ergebnisse zur Studie HANSA. Hamburg: Arbeitsstelle Rehabilitations- und Präventionsforschung; 2003.
- (12) **GRANDE G, BADURA B.** Die Rehabilitation der KHK aus gesundheitssystemanalytischer Perspektive. In: Jordan J, Bardé B, Zeiher AM, eds. Statuskonferenz Psychokardiologie, Band 3. Frankfurt am Main: VAS; 2001.
- (13) **HÄRTEL U, GEHRING J, KLEIN G.** Schlussbericht (Erste Förderphase): Untersuchung geschlechtsspezifischer, biomedizinischer und psychosozialer Einflüsse auf den langfristigen Erfolg von Reha-Maßnahmen bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit, 2003. <http://forschung.deutsche-rentenversicherung.de/ForschPortalWeb/rehaDoc.pdf?rehaid=177D1B4BDC675BDFC1256E9300397D3F>. [11. Januar 2014].
- (14) **HAYNES RB.** Introduction. In: Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL, eds. *Compliance in Health Care*. Baltimore, London: The Johns Hopkins University Press; 1979: 1-7.
- (15) **HÖNER O, WILLIMCZIK K.** Mit dem Rubikon-Modell über das Handlungsloch - Zum Erklärungswert motivationaler und volitionaler Modellvorstellungen für sportliche Handlungen. *Psychol Sport.* 1998; 5: 56-68.
- (16) **HÖNER O, SUDECK G, WILLIMCZIK K.** Instrumentelle Bewegungsaktivitäten von Herzinfarktpatienten - Ein integratives Modell zur Motivation und Volition. *Z Gesundh.* 2004; 12: 1-10. doi:10.1026/0943-8149.12.1.1
- (17) **HÖNER O, SUDECK G.** Förderung von Sport- und Bewegungsaktivitäten: Evaluation eines Interventionsprogramms in der kardiologischen Rehabilitation. Niedernhausen: Schors; 2009.
- (18) **HÖNER O, SUDECK G, KECK M, KOSMÜTZKY G.** Verhaltensbezogene Interventionen in der Sport- und Bewegungstherapie. *B & G.* 2011; 27: 111-120. doi: 10.1055/s-0031-1271462
- (19) **KANNING M.** Physically active patients with coronary artery disease: A longitudinal investigation of the processes of exercise behaviour change. *Br J Health Psychol.* 2010; 15: 583-597. doi:10.1348/135910709X477476
- (20) **KECK M, BUDE H-G.** Ambulante Herzgruppen nach stationärer kardiologischer Rehabilitation. *Rehabilitation.* 1999; 38: 79-87.
- (21) **KECK M.** Zum Problem der Schnittstellenoptimierung Phase II/Phase III bei kardiologischen Rehabilitanden. *Rehabilitation.* 2000; 39: 101-105. doi:10.1055/s-2000-14389
- (22) **KUHLBACH KC.** Rehabilitationssport in Deutschland, der Schweiz und Österreich. In Baumann FT, Schüle K, eds. *Bewegungstherapie und Sport bei Krebs: Leitfaden für die Praxis*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag; 2008: 227-244.
- (23) **MARCUS BH, DUBBERT PM, FORSYTH LH, MCKENZIE TL, STONE EJ, DUNN AL, BLAIR SN.** Physical activity behavior change: issues in adoption and maintenance. *Health Psychol.* 2000; 19: 32-41. doi:10.1037/0278-6133.19.Suppl.32
- (24) **MONTORI VM, SWIONTKOWSKI MF, COOK DJ.** Methodologic issues in systematic reviews and meta-analyses. *Clin Orthop Relat Res.* 2003; 413: 43-54. doi:10.1097/01.blo.0000079322.41006.5b
- (25) **MÜLLER-FAHRNOW W, NOWOSSADECK E, DOHNKE B, HELD K, KAROFF M.** Bewegungstraining und Lipidmanagement nach kardiologischer Rehabilitation - CARO-I/II-Studien im Vergleich. *Herzmedizin.* 2006; 23: 58-68.
- (26) **OLDRIDGE NB, DONNER AP, BUCK CW, JONES NL, ANDREW GM, PARKER JO, CUNNINGHAM DA, KAVANAGH T, RECHNITZER PA, SUTTON JR.** Predictors of dropout from cardiac exercise rehabilitation: Ontario exercise-heart collaborative study. *Am J Cardiol.* 1983; 51: 70-74. doi:10.1016/S0002-9149(83)80013-7
- (27) **RECHNITZER PA, CUNNINGHAM DA, ANDREW GM, BUCK CW, JONES NL, KAVANAGH T, OLDRIDGE NB, PARKER JO, SHEPHARD RJ, SUTTON JR, DONNER AP.** Relation of exercise to the recurrence rate of myocardial infarction in men. Ontario Exercise-Heart Collaborative Study. *Am J Cardiol.* 1983; 51: 65-69. doi:10.1016/S0002-9149(83)80012-5
- (28) **RESSING M, BLETTNER M, KLUG SJ.** Systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen. *Dtsch Arztebl Int.* 2009; 106: 456-463. doi:10.3238/arztebl.2009.0456
- (29) **SCHLICHT W, BÖS K, KANNING M.** Psychosoziale Interventionen zur Beeinflussung des Risikofaktors Bewegungsmangel - Theoretische Modelle und praktische Evidenzen. In Jordan J, Bardé B, Zeiher AM, eds. *Statuskonferenz Psychokardiologie, Band 10*. Frankfurt am Main: VAS; 2003.
- (30) **SCHOTT T, ISERINGHAUSEN O, VOM ORDE A.** Kontinuität und Prozessqualität in der Behandlung der chronischen Herzerkrankung: Der Zugang zur Rehabilitation und die Schnittstelle zum Alltag. *Rehabilitation.* 2002; 41: 140-147. doi:10.1055/s-2002-28443
- (31) **SCHÜLE K.** Körperliche Aktivitäten in der onkologischen Rehabilitationssportgruppe. In Baumann FT, Jäger E, Bloch W, eds. *Sport und körperliche Aktivität in der Onkologie*. Berlin, Heidelberg: Springer; 2012: 233-240.
- (32) **SHEERAN P.** Intention - Behavior Relations: A Conceptual and Empirical Review. *Eur Rev Soc Psychol.* 2002; 12: 1-36. doi:10.1080/147927721430000003
- (33) **SUDECK G.** Motivation und Volition in der Sport- und Bewegungstherapie. Konzeptualisierung und Evaluierung eines Interventionskonzepts zur Förderung von Sportaktivitäten im Alltag. Hamburg: Czwalina Verlag; 2006.
- (34) **SUDECK G, HÖNER O, WILLIMCZIK K.** Sportförderung in der kardiologischen Rehabilitation - Ein Interventionsansatz auf Basis motivations- und volitionstheoretischer Faktoren. In: Petermann F, Ehlebrecht-König I, eds. *Patientenmotivation und Compliance*. 2nd ed. Regensburg: Roderer; 2011: 91-114.
- (35) **VANDEN-ABEELE J, SCHÜLE K.** Wissenschaftliche Begründung und Begriffsbestimmung der Sport- und Bewegungstherapie. In: Schüle K, Huber G, eds. *Grundlagen der Sport- und Bewegungstherapie - Prävention, ambulante und stationäre Rehabilitation*. 3rd ed. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag; 2012: 9-42.
- (36) **WENDT T.** Bewegungstherapie, Rehabilitation und Sport. In: Vallbracht C, Kaltenbach M, eds. *Herz Kreislauf kompakt*. Darmstadt: Steinkopff, 2006, 449-463.