

Auswirkungen der kardialen Rehabilitation auf die Angst der Patientinnen und Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen

Bachelor-Thesis

Flavia Lena Lehmann

16-497-513

Berner Fachhochschule Departement Gesundheit
Bachelor of Science Pflege, Vollzeitstudiengang 2017

Referent

Bernhard Auer-Böer, Prof

Bern, 29.06.2020

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich bei der Erarbeitung dieser Bachelor-Thesis unterstützt haben.

Zuerst gilt ein grosser Dank meinem Referenten Herrn Bernhard Auer, der mich während der Verfassung der Bachelorarbeit betreut hat. Trotz erschwerten Umständen durch das Coronavirus konnte ich aus den Online-Beratungen wertvolle Tipps und konstruktive Kritik mitnehmen, was mir bei der Erarbeitung sehr weitergeholfen hat.

Ausserdem bedanke ich mich bei meinen Kommilitoninnen und Kommilitonen für die Unterstützung und interessanten Anregungen während den Bachelor-Thesis Seminaren.

Schlussendlich möchte ich mich bei meiner Familie und meinem Freund bedanken, die sich Zeit für das Korrekturlesen nahmen und mir jederzeit hilfsbereit zur Seite standen.

INHALTSVERZEICHNIS

Abstract	5
1 Einleitung	6
2 Fragestellung und Zielsetzung	8
3 Theoretischer Bezugsrahmen	9
3.1 Kardiovaskuläre Erkrankungen	9
3.2 Angst	10
3.3 Kardiale Rehabilitation	13
4 Methode	15
4.1 Literaturrecherche	15
4.1.1 Suchbegriffe	15
4.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien	15
4.2 Literaturauswahl	16
4.2.1 Flussdiagramm	18
4.2.2 Begründung für den Ausschluss nach Volltextanalyse	19
5 Ergebnisse	20
5.1 Tabellarische Übersicht der Studien	20
5.2 Synthese der Ergebnisse	32
5.2.1 Angstreduktion	33
5.2.2 Patientenbezogene Faktoren	36
6 Diskussion	39
6.1 Qualitätsbeurteilung der eingeschlossenen Studien	39
6.2 Interpretation der Ergebnisse	41
6.2.1 Angstreduktion	41
6.2.2 Geschlecht	44
6.2.3 Alter	44
6.2.4 Gewichtsverlust und BMI	45
6.3 Beantwortung der Fragestellung	45
6.4 Stärken und Schwächen der Arbeit	46
7 Schlussfolgerung	48
7.1 Empfehlungen für die Praxis	48
7.2 Forschungsbedarf	49
8 Literaturverzeichnis	51
9 Abbildungsverzeichnis	57
10 Tabellenverzeichnis	58
11 Abkürzungsverzeichnis	59
12 Anhang	60

12.1	Übersetzung Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS	60
12.2	Abstufung der Evidenzlevel nach JBI	61
12.3	Studienverzeichnis der eingeschlossenen Studien	66
12.4	Studienverzeichnis der ausgeschlossenen Studien	68
12.5	Selbständigkeitserklärung	69

ABSTRACT

Einleitung: Rund ein Drittel der Todesfälle in der Schweiz wie auch weltweit sind durch kardiovaskuläre Erkrankungen bedingt. Erkrankungen des Herzens vermindern die körperliche Leistungsfähigkeit und führen zu Einschränkungen im Berufs- und Alltagsleben. Es konnte belegt werden, dass Angst bei Patientinnen und Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen weit verbreitet ist. Dieser psychosoziale Faktor verschlechtert den Krankheitsverlauf und geht mit einer niedrigeren Lebensqualität einher. Gegen Ängste und Unsicherheiten werden während der kardialen Rehabilitation Schulungsprogramme, Beratungen und psychologische Dienste angeboten. Das Ziel dieser Arbeit ist herauszufinden, wie sich die kardiale Rehabilitation auf die Angst der Patientinnen und Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen auswirkt.

Methode: Eine systematische Literaturrecherche wurde auf den Datenbanken Medline über Pubmed, CINHAL Complete, Cochrane Library und Web of Science durchgeführt. Anschliessend wurden elf für die Fragestellung relevante Studien ausgewählt und anhand von Checklisten kritisch gewürdigt.

Ergebnisse: Mittels verschiedener Instrumente zur Messung der Angstwerte konnte aufgezeigt werden, dass die Teilnahme an einer kardialen Rehabilitation zu einer Angstreduktion beitragen kann. Wobei tendenziell vor allem Betroffene mit erhöhten Angstwerten von einer signifikanten Angstreduktion profitieren. Des Weiteren wird die Angst durch verschiedene patientenbezogene Faktoren, wie das Geschlecht, das Alter und das Körpergewicht, beeinflusst.

Diskussion: Die verwendeten Studien weisen eine niedrige bis gute Qualität auf. Die Vergleichbarkeit der Auswirkung einer Teilnahme an einer kardialen Rehabilitation auf die Angst der Betroffenen lässt sich schwer überprüfen, da die untersuchten Rehabilitationsprogramme unterschiedlich aufgebaut sind, abweichende Aufenthaltszeiten aufweisen oder andere Schwerpunkte beinhalten.

Schlussfolgerung: In der Praxis sollte bereits stationär ein besonderes Augenmerk auf Patientinnen und Patienten mit erhöhten Angstsymptomen und Betroffene, welche die beschriebenen patientenbezogenen Faktoren aufweisen, gelegt werden. Des Weiteren soll den Patientinnen und Patienten in Aufklärungsgesprächen den vielfältigen Nutzen einer kardialen Rehabilitation offengelegt werden.

Keywords: Anxiety, Anxiety disorder, Cardiac Rehabilitation, Cardiovascular disease

1 EINLEITUNG

Rund ein Drittel der Todesfälle in der Schweiz wie auch weltweit sind durch kardiovaskuläre Erkrankungen bedingt. Infolge dieser Erkrankungen starben 2016 in der Schweiz mehr als 20'000 Personen und es kam zu über 114'000 Hospitalisationen (BAG, 2018). Erkrankungen des Herzens führen zu einer Verminderung der körperlichen Leistungsfähigkeit und können trotz optimaler Therapie zu persistierenden Einschränkungen im Berufs- und Alltagsleben führen (Schmitz, Czernik, & Lamm, 2015). Das hat schwerwiegende Folgen für die Wirtschaft. Wie der Artikel von Maisch (2012) zeigt, fehlten im Jahr 2010 in Deutschland in der Bevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren, rund 382'000 Erwerbstätigkeitsjahre aufgrund Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und Tod durch kardiovaskuläre Erkrankungen. Des Weiteren betrug die Anzahl der verlorenen Lebensjahre¹ für Männer 95'000 und bei den Frauen 21'000 Jahre. Im Jahr 2011 beliefen sich die Gesundheitsausgaben in der Schweiz aufgrund der kardiovaskulären Erkrankungen auf insgesamt 10 Milliarden Franken. Das sind 15.6% der Gesamtausgaben (Huber & Wieser, 2018).

Typische Krankheitsbilder der kardiovaskulären Erkrankung sind die koronare Herzkrankheit, angeborene oder erworbene Herzklappenvitien oder Herzrhythmusstörungen (Stimpel, 2018). Auch Gefässerkrankungen wie die Aortendissektion, das Aortenaneurysma und die periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) zählen dazu (Wenker, Blum, & Vockelmann, 2017). Der akute Myokardinfarkt gehört ebenfalls zu einer häufig vorkommenden und schweren Form der kardiovaskulären Erkrankungen (bfs, 2018). Laut Obsan (2020) erlitten im Jahr 2017 17'490 Personen in der Schweiz einen akuten Myokardinfarkt. Das bedeutet eine Inzidenz von durchschnittlich 225.4 Fälle pro 100'000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Davon verliefen 12.4% aller Fälle tödlich. Michal, Kerahrodi und Beutel (2017) beschreiben die Symptome eines akuten Myokardinfarkts folgendermassen: Schwächegefühl, Dyspnoe, pektanginöse Schmerzen und Todesangst. Weiter schreiben sie, dass vor allem die Todesangst die Erkrankten noch lange nach dem Ereignis weiter begleitet. Aus einer chronischen Ängstlichkeit kann sich eine Angststörung entwickeln, welche nachweislich mit einem schlechteren Krankheitsverlauf einhergeht (Albus et al., 2018). Es konnte belegt werden, dass Angst und Unsicherheit bei Patientinnen und Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen weit verbreitet sind (Wells et al., 2018). Laut Fuchs-Strizek und Berger (2018) kann sich die Angst durch immunologische, neuroendokrinologische und verhaltensbezogene Einflüsse negativ auf das kardiovaskuläre System auswirken. Psychosoziale Faktoren sind also nicht nur

¹ die Anzahl Jahre zwischen dem 65. Lebensjahr und dem vorzeitigen Versterben (Huber & Wieser, 2018).

an der Entstehung von verschiedenen kardiovaskulären Erkrankungen beteiligt, sondern verschlechtern auch den Krankheitsverlauf und gehen mit einer niedrigeren Lebensqualität einher (Ladwig et al., 2013). Trotzdem spielt die Behandlung komorbider psychischer Störungen und Affekte im stationären Spitalalltag aufgrund verschiedener Rahmenbedingungen beispielsweise Zeitmangel immer noch eine untergeordnete Rolle (Rademacher, Glatz, Langner, Köllner, & Langheim, 2019).

Im Gegensatz zu vielen stationären Einrichtungen werden in den kardialen Rehabilitationen die kardiovaskulären Erkrankungen in einem biopsychosozialen Kontext, und somit multimodal, betrachtet (Rademacher et al., 2019). Das Programm der kardialen Rehabilitation besteht demzufolge nicht mehr nur aus physischem Aufbautraining, sondern beinhaltet zudem psychosoziale Betreuung und Beratungen. Aufgrund der hohen Prävalenz der kardiovaskulären Erkrankungen schreitet die Entwicklung der Struktur der kardialen Rehabilitationsprogramme rasch voran (Saner, 2012). Die interprofessionelle Therapie hat das Ziel sowohl physische wie auch psychische Gesundheit wiederherzustellen (Schwaab, 2010). Gegen Ängste und Unsicherheiten werden während der kardialen Rehabilitation Schulungsprogramme, Beratungen und psychologische Dienste angeboten. Dazu werden Patientinnen und Patienten in kardiologischen Rehabilitationen neben somatischen auch nach psychosozialen Faktoren gescreent. Bei Auffälligkeiten sollen Betroffene einem Psychologen vorgestellt werden und psychologische Beratungsangebote vermittelt werden. Die Einzelgespräche vermitteln psychoedukative Elemente und motivieren die Patientinnen und Patienten zur Selbstwirksamkeit, was einen positiven Einfluss auf die kardiale Prognose hat (Fuchs-Strizek & Berger, 2018). Nach dem Auftreten eines kardialen Ereignisses (z.B. eines Myokardinfarktes), nach interventionellen kardiologischen Behandlungen wie auch nach Herzoperationen werden die Patientinnen und Patienten über die Möglichkeit einer Teilnahme an einer kardialen Rehabilitation aufgeklärt (Köllner, Princip, & Boll-Klatt, 2020). Viele Betroffene reagieren skeptisch auf die Möglichkeit, eine kardiale Rehabilitation in Anspruch zu nehmen. Beobachtungen der Autorin aus Aufklärungsgesprächen auf einer kardiologischen Bettenstation zeigten, dass viele Patientinnen und Patienten die kardiale Rehabilitation nicht machen wollten, weil sie darin lediglich ein Sporttraining sahen. Aussagen wie «Spazieren kann ich auch zu Hause» oder «Ich brauche niemand, der mich zum Sport zwingt» wurden gehäuft geäußert. Doch obwohl die kardiovaskulären Erkrankungen von Betroffenen oft bagatellisiert wurden, wurde Angst im Zusammenhang mit der kardiovaskulären Erkrankung von den Patientinnen und Patienten immer wieder angesprochen.

2 FRAGESTELLUNG UND ZIELSETZUNG

Aus der beschriebenen Ausgangslage und Problemstellung ergibt sich folgende Fragestellung: Welche Auswirkungen hat die kardiale Rehabilitation auf die Angst der Patientinnen und Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen?

Mit dieser Arbeit wird das Ziel verfolgt die aktuelle Evidenzlage der Wirksamkeit der psychosozialen Interventionen gegen die Angststörungen während einer kardialen Rehabilitation darzulegen. Es soll dabei aufgezeigt werden, inwiefern diese Interventionen die Ängste der Betroffenen beeinflussen und wie sie sich auf das Alltagsleben nach der kardialen Rehabilitation auswirken. Des Weiteren soll die Arbeit den Betroffenen einen holistischen Überblick über die Programminhalte der kardialen Rehabilitationen aufzeigen. Der Schwerpunkt soll jedoch auf die psychosozialen Massnahmen gegen die Ängste der Betroffenen gelegt werden. Es soll untersucht werden, ob eine gezielte und allenfalls erweiterte psychosoziale Betreuung in den kardialen Rehabilitationsprogrammen berechtigt ist. Zudem soll die Arbeit zu einem Wissenszuwachs der Autorin, im Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen im Zusammenhang mit psychischen Belastungen und der Auswirkungen der kardialen Rehabilitation auf die psychischen Aspekte der Betroffenen, beitragen, damit die Erkenntnisse in die berufliche Praxis und den stationären Alltag miteinbezogen werden können. Zuletzt soll durch die Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche der Forschungsbedarf dieser Thematik aufgedeckt werden.

3 THEORETISCHER BEZUGSRAHMEN

Das nachfolgende Kapitel zeigt einen Überblick über die Thematik und erläutert relevante Aspekte, wobei im ersten Teil die kardiovaskulären Erkrankungen als Gruppe von Erkrankungen erläutert und eingegrenzt werden. Zudem werden mit Zahlen die Epidemiologie und Mortalitätsrate in der Schweiz aufgezeigt. Weiterführend werden die Risikofaktoren aufgezeigt. In einem zweiten Teil wird der Zusammenhang zwischen den kardialen Erkrankungen und dem Auftreten von Ängsten wie auch Angststörungen beschrieben. Der letzte Teil beschäftigt sich zum einen mit der Entwicklung der kardialen Rehabilitationen und zum anderen mit den Programminhalten der Rehabilitationen.

3.1 Kardiovaskuläre Erkrankungen

Der Begriff der kardiovaskulären Erkrankungen oder umgangssprachlich Herz-Kreislauf-Erkrankungen umfasst alle Erkrankungen, welche das Herz und den Blutkreislauf betreffen (BAG, 2018). Kardiovaskuläre Erkrankungen führen je nach Art und Schwere zu einer Verringerung der körperlichen Belastbarkeit. Typischerweise äussern sich die klinischen Symptome in thorakalen Beschwerden, Dyspnoe, Palpitationen oder Vertigo. Sie sind jedoch je nach Erkrankung unterschiedlich. Dabei treten die Symptome häufig während Tätigkeiten oder zu bestimmten Tageszeiten auf (Schwaab & Franz, 2011). Folgende Informationen über die Pathophysiologie von Herzerkrankungen stammen von Stimpel (2018), sie sind nicht abschliessend und sollen lediglich einen Überblick über verschiedene Gruppen von kardiovaskulären Erkrankungen verschaffen.

Durch arteriosklerotische Veränderungen kann es zu Verengungen oder Verschlüssen der Koronararterien führen, welche eine Minderperfusion des Myokards verursachen und somit zu einem Myokardinfarkt führen können. Diese Erkrankung gehört zur Gruppe der koronaren Herzkrankheiten (KHK). Eine andere Gruppe der kardiovaskulären Erkrankung sind angeborene oder erworbene Herzklappenvitien, welche sich durch einen unvollständigen Herzklappenschluss (Klappeninsuffizienz) oder durch eine Verengung der Herzklappen (Klappenstenose) zeigt. Folglich muss das Herz einen höheren Druck aufbringen, um den Blutkreislauf aufrecht zu erhalten. Ein Vorwärtsversagen liegt vor, wenn das Herz nicht genügend Blut in den Kreislauf pumpen kann. Ein Rückwärtsversagen tritt auf, wenn es durch eine verminderte Kontraktion des Herzens zu einem Rückstau des Blutes im Kreislauf kommt. Kommt es durch eine Fähigkeitseinschränkung des Herzens zu einer Sauerstoffminderperfusion im Blutkreislauf, zu einem Blutrückstau und Ödemen wird von einer Herzinsuffizienz gesprochen. Die Herzrhythmusstörungen zeigen sich durch eine Brady- oder Tachykardie sowie durch unregelmässige

Kontraktionen. Auch diese können die Herzleistung beeinträchtigen und zu Minderperfusionen im Körper führen. Auch entzündliche Herzerkrankungen wie die Myo-, Endo- oder Perikarditis, welche viral oder bakteriell bedingt sind, können eine schwere Herzinsuffizienz auslösen, welche sich durch Dyspnoe, Ödeme, Abgeschlagenheit und Herzrhythmusstörungen äussert. Neben den beschriebenen organischen kardiovaskulären Erkrankungen gibt es auch somatoforme Herzbeschwerden, welche zwar subjektiv empfunden werden, sich objektiv aber nicht erklären lassen. Von Gefässerkrankungen wird gesprochen, wenn beispielsweise Stenosen in den peripheren Arterien vorliegen, welche durch Arteriosklerose bedingt sind. Des Weiteren gehören Aortendissektionen, -aneurysmen und -rupturen dazu, welche ebenfalls angeboren sind oder durch Erkrankungen sowie durch Verletzungen entstehen. Aber auch Venenerkrankungen, wie die tiefe Beinvenenthrombose werden dazugezählt. Hierbei handelt es sich um einen inkompletten oder kompletten Verschluss einer Beinvene durch einen Thrombus. Wenn sich dieser von der Venenwand löst und in die Gefässe der Lunge gelangt, kann die Lungenembolie eine schwerwiegende Folge davon sein (Wenker et al., 2017).

In der westlichen Welt stellen kardiovaskuläre Erkrankungen die häufigste Todesursache dar (Flammer, Steffel, & Lüscher, 2014). Laut der BAG (2018) sind in der Schweiz jährlich rund 20'000 Todesfälle durch kardiovaskuläre Erkrankungen bedingt. Dies entspricht ungefähr einem Drittel aller Todesfälle. Seit 2002 stieg auch die Zahl der durch kardiovaskuläre Erkrankungen bedingten Hospitalisationen, um rund 19% an (bfs, 2018). Zu den häufigsten Risikofaktoren gehören die arterielle Hypertonie, erhöhte Cholesterinwerte und das Rauchen. Diese Risikofaktoren verstärken sich, wenn sie gemeinsam auftreten und erhöhen das kardiovaskuläre Erkrankungsrisiko kontinuierlich (Schneider, 2011). Flammer et al. (2014) schreiben, dass die kardiovaskulären Erkrankungen zu den Wohlstandserkrankungen zählen, welche durch ein Überangebot von Nahrungsmitteln und der steigenden körperlichen Inaktivität begünstigt werden. Die Primärprävention dieser Erkrankungen besteht unter anderem darin, über die Risikofaktoren zu Informieren (BAG, 2018). Nach Albus et al. (2018) stellen aber auch psychosoziale Faktoren wie die Angststörungen ein erhöhtes kardiovaskuläres Erkrankungsrisiko dar und haben einen negativen Einfluss auf den Krankheitsverlauf.

3.2 Angst

Angst wird als Gefühl der starken Unruhe und als Erwartung des Eintreffens eines bedrohlichen Ereignisses beschrieben (Schmidt-Traub, 2016). Laut Beutel und Schulz (2011) weisen schwerwiegende somatische Erkrankungen wie die kardiovaskulären Erkrankungen eine erhöhte psychische Komorbidität, vor allem durch Depressionen und

Angst, auf. Obwohl die Angst einerseits zu einem günstigeren Gesundheitsverhalten motivieren kann, stellt eine phobische Angst mit autonomer Aktivierung und Vermeidungsverhalten andererseits einen Risikofaktor für das Auftreten akuter kardialer Ereignisse dar (Herrmann-Lingen & Meinertz, 2010). Kardiovaskuläre Erkrankungen können Angsterkrankungen auslösen, umgekehrt sind Angsterkrankungen an der Entstehung von kardiovaskulären Erkrankungen beteiligt. Diese Wechselwirkung beruht darauf, dass sich einerseits biologische Effekte von psychosozialen Stress negativ auf kardiovaskuläre Regulationsvorgänge auswirken, andererseits hat die psychische Belastung einen negativen Einfluss auf den Krankheitsverlauf der Herzerkrankung (Rademacher et al., 2019). Die kardiovaskulären Erkrankungen stellen somit immer eine psychische Belastung dar. In der Akutsituation eines kardialen Ereignisses reagieren die Betroffenen mit Todesangst. Danach folgt die Angst vor neuen Ereignissen (Fuchs-Strizek & Berger, 2018). Vor allem Frauen sowie Erkrankte mit starken pektanginösen Schmerzen und einem niedrigeren Bildungsniveau sind davon betroffen (Whitehead et al., 2005 zitiert in Michal et al., 2017).

Oft wird bei kardiologischen Patientinnen und Patienten eine psychische Komorbidität nicht diagnostiziert und bleibt somit unbehandelt. Obgleich Fragebögen für das Screening psychosozialer Faktoren existieren, ist eine standardisierte Anwendung durch die limitierte zeitliche Kapazität kaum möglich (Fuchs-Strizek & Berger, 2018). Ein in der Literatur häufig erwähnter Fragebogen, zur Messung von Angstsymptomen ist die *Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS*. Diese Skala zeigt, laut Fuchs-Strizek & Berger (2018), die Angst- und Depressionssymptome bei somatischen Erkrankungen durch Selbstbeurteilung der Betroffenen an. Der Fragebogen besteht aus insgesamt 14 Fragen, um die Angst- und Depressionssymptome zu erfassen. Jede Frage kann mit einer Punktzahl von null bis drei bewertet werden. Das Ausfüllen dauert ungefähr zwei bis fünf Minuten. Ein Ergebnis zwischen 8 und 10 steht für milde Symptome, zwischen 11 und 14 sind es moderate und zwischen 15 und 21 schwere Symptome (Stern, 2014). In Tabelle 1 sind die Fragen aus dem Fragebogen abgebildet. Diese wurden aus der Publikation von Ayis, Ayerbe, Ashworth, & Wolfe (2018) entnommen. Die Skala wurde von der ANQ (2011) auf Deutsch übersetzt und liegt im Anhang vor.

Tabelle 1 Hospital Anxiety und Depression Scale Quelleangabe

Question	Depression HADS-D
Q5	I feel as if I am slowed down
Q7	I have lost interest in my appearance
Q14	I can enjoy a good book, radio or TV programme
Q2	I still enjoy the things I used to enjoy
Q12	I look forward with enjoyment to things
Q10	I feel cheerful
Q4	I can laugh and see the funny side of things
	Anxiety (HADS-A)
Q8	I feel restless as if I have to be on the move
Q11	I can sit at ease and feel relaxed
Q1	I feel tense or wound up
Q3	I get a sort of frightened feeling as if something awful is about to happen
Q9	Worrying thoughts go through my mind
Q6	I get a sort of frightened feeling like butterflies in my stomach
Q13	I get sudden feelings of panic

Das Spielberger State-Trait Anxiety Inventory-State-Messinstrument (STAI) ist ein weiteres Mittel zum Bewerten der Angstsymptome. Es beinhaltet 40 Items und misst vorübergehende oder andauernde Angstzustände. Das Messinstrument besteht aus zwei getrennten Skalen und misst einerseits die Angstzustände, andererseits die Angstmerkmale (Wiglusz, Landowski, & Cubala, 2019). Dabei können zwischen 20 und 80 Punkte erreicht werden. Eine Punktzahl über 40 deutet auf klinisch signifikante Angstsymptome hin (Smith et al., 2017). Auffällig erhöhte Angstwerte korrelieren mit vermehrten kardialen Ereignissen. Ausserdem gehen erhöhte Angstsymptome bei Herzpatientinnen und -patienten mit einer schlechteren Lebensqualität und längeren Hospitalisationen einher (Fuchs-Strizek & Berger, 2018). Aus einer vorübergehenden Angst kann sich ohne eine angepasste Behandlung eine Angststörung entwickeln (Plag, Schumacher, & Ströhle, 2014). Die kardiale Rehabilitation möchte dem mit dem Aufbau von Vertrauen und Sicherheit in den eigenen Körper und dem Abbau von Vermeidungs- und Schonverhalten entgegenwirken (Köllner et al., 2020).

3.3 Kardiale Rehabilitation

Die kardiale Rehabilitation ist eine multidisziplinäre Therapie, die an die individuellen Bedürfnisse der Patientinnen und Patienten angepasst wird (Marko, 2018). Die Rehabilitation verläuft in drei Phasen. Wird von der klassischen kardialen Rehabilitation gesprochen, ist die Phase II gemeint. Die erste Phase (Phase I) der Rehabilitation beginnt bereits im Spital nach einem akuten Ereignis. Die zweite Phase (Phase II) verläuft in einer spezialisierten stationären oder ambulanten Rehabilitation und die dritte Phase (Phase III) wird als Langzeitrehabilitation beschrieben, in der sich die Betroffenen beispielsweise einer Herzgruppe anschliessen, um die Nachhaltigkeit der übermittelten Inhalte der kardialen Rehabilitation zu gewährleisten (Saner, 2012). Die kardiale Rehabilitation dient zur Sekundärprävention und Risikoreduktion für Betroffene mit kardiovaskulären Erkrankungen (Maisch, 2012). In den späten 60er-Jahren wurden in der Schweiz die ersten Rehabilitationsprogramme für Patientinnen und Patienten nach einem Myokardinfarkt entwickelt. Diese Programme beinhalteten zu Beginn vor allem körperliche Trainings (Wyss et al., 2015). Das Ziel einer Rehabilitation wurde früher so deklariert, dass sie nach Beendigung zur Wiedereingliederung in das Berufsleben führen soll. Deshalb äusserten sich viele Expertinnen und Experten abschätzig gegenüber der kardialen Rehabilitation, da sie sich vor allem an ältere und bereits pensionierte Personen richtete. Obwohl die kardiale Rehabilitation am Anfang noch belächelt wurde, gehört sie heute zum festen Bestandteil der kardiologischen Therapiekonzepte (Maisch, 2012). Es existieren festgelegte Indikatoren, welche die Patientinnen und Patienten erfüllen müssen, um am Rehabilitationsprogramm teilzunehmen. Dazu zählt unter anderem, dass die Erwerbsfähigkeit, die Selbstversorgung und die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben gefährdet sind. Dementsprechend wird heutzutage in der kardialen Rehabilitation neben der Reintegration ins Alltagsleben auch eine nachhaltige Optimierung des Lebensstils angestrebt. Dies beinhaltet unter anderem den Rauchstopp, eine Ernährungsumstellung, die Gewichtsabnahme und den Aufbau eines regelmässigen Ausdauertrainings (Köllner et al., 2020). Ab 1972 gab es erste ambulante Rehabilitationsprogramme in Bern und Zürich, diese beinhalteten ergänzend hausärztliche Betreuung und Gesprächstherapien. Die kardiale Rehabilitation entwickelt sich aufgrund der steigenden Anzahl von Herzpatientinnen und -patienten stetig weiter. Zu den obligatorischen Inhalten einer kardialen Rehabilitation gehören heutzutage auch die psychosoziale Betreuung (Saner, 2012). Dabei soll den Betroffenen in Schulungen oder Beratungsgesprächen aufgezeigt werden, wie sie mit ihren Ängsten umgehen können. So soll einen geregelter Wiedereinstieg in den Alltag der Patientinnen und Patienten gewährleistet werden (Rademacher et al., 2019). Des Weiteren schreiben Rademacher et al. (2019), dass die Behandlung der

affektiven Erkrankungen wie Angststörungen zu einer Verringerung der kardiovaskulären Mortalität führt.

4 METHODE

Nachstehend wird die angewendete Methode bei der systematischen Literaturrecherche und der Auswahl der Studien erläutert. Die Suche wird zur besseren Übersicht in einer Tabelle und einer Abbildung aufgelistet.

4.1 Literaturrecherche

Für die Beantwortung der Fragestellung wurde auf verschiedenen Datenbanken vom 18. März 2020 bis am 30. April 2020, mit einer ergänzenden Suche am 18. Juni 2020 auf CINHAL Complete, eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Dabei wurde mit Medical Subject Headings (MeSH) Begriffen und Textworten auf den Datenbanken CINHAL Complete, Cochrane Library, Medline über Pubmed und Web of Science Studien gesucht.

4.1.1 Suchbegriffe

Um die Fragestellung mit Suchbegriffen abzudecken, wurde einerseits nach der Intervention und andererseits nach dem Outcome gesucht. Hierbei wurde auf Pubmed mit den MeSH-Begriffen «cardiac rehabilitation», «anxiety» oder «anxiety disorder» gesucht. Auf die Textworte wurde bei der Suche bewusst verzichtet, da sie mit den MeSH-Begriffen bereits genügend Resultate lieferte und keine neuen passenden Studien, sondern überwiegend Resultate, welche nicht der Thematik entsprachen, angezeigt wurden. Die gleichen Begriffe wurden sowohl auf CINHAL Complete, Cochrane Library und Web of Science verwendet. Um passende Resultate zu finden, wurde auf Web of Science zusätzlich der Begriff «cardiovascular disease» verwendet. Aus dem gleichen Grund wurde auf der Datenbank Cochrane Library der Topic-Filter «Heart & circulation» gewählt. Dieser Suchbegriff oder Filter konnte auf den anderen Datenbanken nicht verwendet werden, da sonst keine Studien mehr angezeigt wurden.

4.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Als Filter wurde beim «Publikationszeitpunkt» zehn Jahre gewählt, um möglichst aktuelle Ergebnisse zu erhalten. Die Filter «Clinical Trial», «Guideline», «Meta-Analysis», «Randomized Controlled Trial» und «Systematic Review» wurden gesetzt, um ein möglichst hohes Evidenzlevel sicherzustellen. Zusätzlich enthält eine qualitativ hochwertige Studie ein umfassendes Abstract, dazu wurde auch dieser Filter gewählt. Da die Autorin die deutsche, englische und französische Sprache spricht, wurden die Sprachfilter entsprechend auf «English», «French» und «German» gesetzt. Letztendlich wurde, wenn möglich der Topic-Filter «Heart & circulation» gewählt, um das Thema sinnvoll einzugrenzen.

Alle Studien, welche sich auf das Thema Schlaganfall bezogen, wurden aus der Arbeit ausgeschlossen. Der Schlaganfall zählt zu den neurologischen Erkrankungen und wird meist in einer Neurorehabilitation behandelt (Schupp, 2016). Ebenfalls wurden Studien aus der Arbeit ausgeschlossen, welche aus östlichen Ländern stammen. Da laut Flammer, Steffen und Lüscher (2014) kardiovaskuläre Erkrankungen deutlich häufiger in westlichen Ländern auftreten. Des Weiteren wurden für die Arbeit keine Resultate verwendet, welche sich auf die Beurteilung von Screening-Instrumenten bezogen. Eine Studie wurde ausgeschlossen, weil diese noch nicht abgeschlossen war und somit keine Resultate lieferte. Zusätzlich wurden die Interventionen ausgeschlossen, welche nicht zu einem kardialen Rehabilitationsprogramm gehörten und nicht in einer stationären oder ambulanten Rehabilitation durchgeführt wurden. Letztendlich wurden die Studien ausgeschlossen, bei denen sich die Ergebnisse nicht auf Ängste oder Angststörungen bezogen.

4.2 Literatúrauswahl

Die Suchstrategie auf den erwähnten Datenbanken wird in Tabelle 2 und im Flussdiagramm *PRISMA* nach Moher, Liberati, Tetzlaff und Altman (2009) aufgeführt. Es wurden dabei die Suchbegriffe, die Limiten und die Anzahl gefundener und für die Arbeit verwendeter Studien aufgelistet. Dabei ist erkennbar, dass in der letzten Spalte eine höhere Anzahl an Studien angegeben ist als schlussendlich einbezogen wurde. Grund dafür ist, dass einige Studien auf mehreren Datenbanken vorhanden waren. Die gefundenen Studien wurden zuerst anhand des Titels und des Abstracts auf ihre Relevanz für die Beantwortung der Fragestellung überprüft. Insgesamt wurden 15 Studien in die Vorauswahl aufgenommen und auf den Volltext gelesen. Erst dann wurden sie definitiv in die Arbeit ein- oder ausgeschlossen. Anhand der Checkliste von Polit und Beck (2017) und Shea et al. (2007) wurde die Qualität der ausgewählten Studien beurteilt. Das Evidenzlevel wird nach dem Abstufungsmodell vom Joanna Briggs Institute bewertet (JBI, 2014). Eine Liste der Abstufung der Evidenzlevel befindet sich im Anhang.

Tabelle 2 Suchstrategie

Datenbanken	Suchbegriffe und Operatoren	Limiten	Anzahl gefundene Studien	Anzahl verwendete Studien
Medline über Pubmed	("Anxiety"[Mesh] OR "Anxiety Disorders"[Mesh]) AND "Cardiac Rehabilitation"[Mesh])	Article Type: Clinical Trial, Guideline, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial und Systematic Review Availability: Abstract Publication dates: 10 years Languages: English, French, German	16	5
CINAHL Complete	MH cardiac rehabilitation AND (MH anxiety OR MH anxiety disorders)	Availability: Abstract Available Published Date: 2010-2020 Article Types: Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Systematic Review	8	3
Cochrane Library	[cardiac rehabilitation] AND ([anxiety] OR [anxiety disorder])	Time span: 2010-2020 Topic: Heart & circulation	9	1
Web of Science	cardiac rehabilitation AND cardiovascular disease AND (anxiety OR anxiety disorder)	Timespan: 2010-2020 Language: English, French, German Article type: Article, review	38	4

4.2.1 Flussdiagramm

Abbildung 1 zeigt das Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) von Moher, Liberati, Tetzlaff und Altman (2009). Die Darstellung zeigt das Vorgehen der Literatursuche.

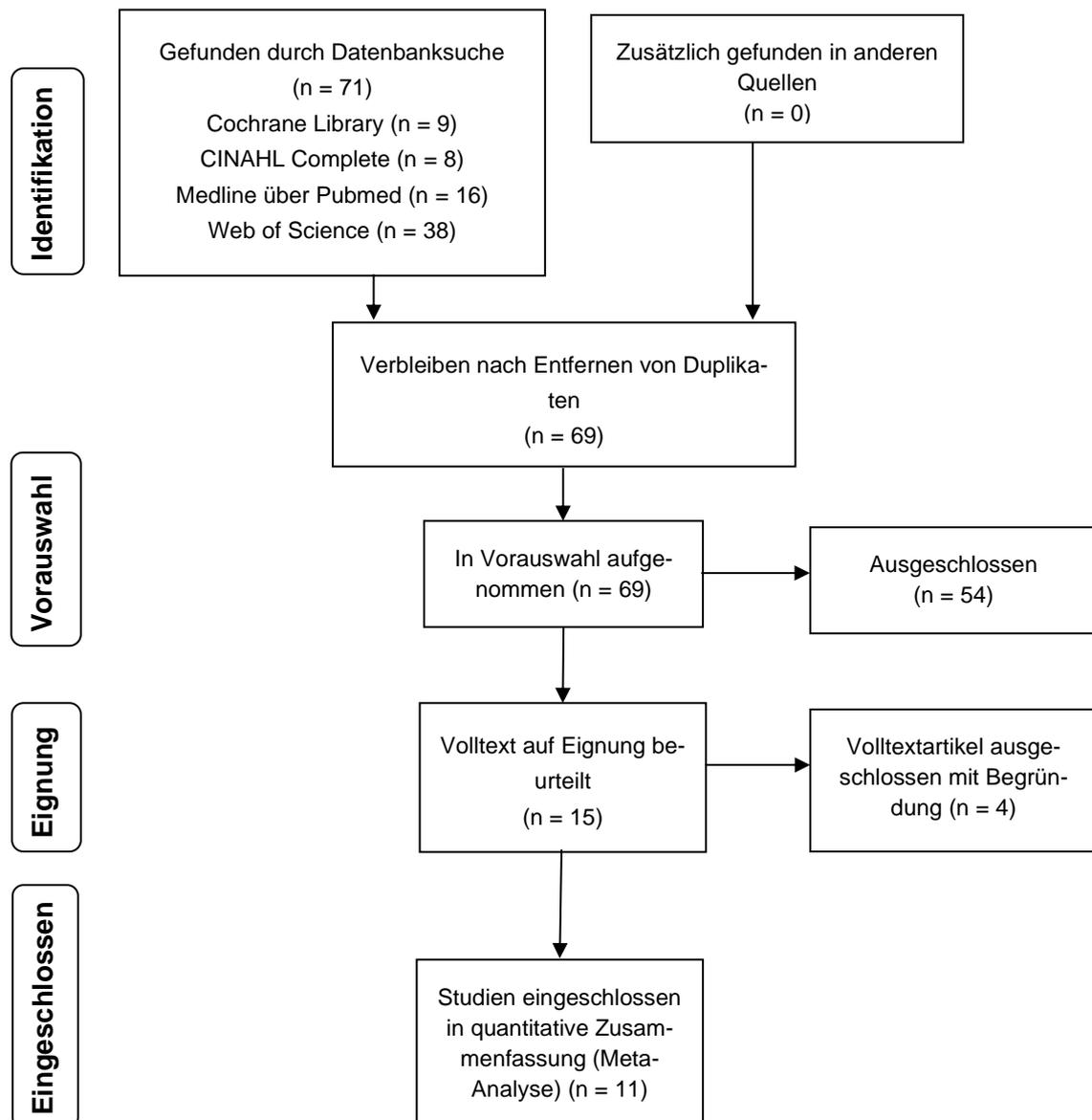


Abbildung 1 Flussdiagramm zur Literatursuche

4.2.2 Begründung für den Ausschluss nach Volltextanalyse

Nach der Überprüfung des Volltextes wurden vier Studien ausgeschlossen. Die Studien und die Begründung zum Ausschluss sind in der Tabelle 3 dargestellt. Ergänzend befindet sich eine Liste der ein- und ausgeschlossenen Studien im Anhang.

Tabelle 3 Begründung der ausgeschlossenen Studien

Titel, Autorinnen und Autoren, Erscheinungsjahr der Studie	Begründung für den Ausschluss
Early education and counselling of patients with acute coronary syndrome. A pilot study for a randomized controlled trial, Weibel, Massarotto, Hediger, & Mahrer-Imhof, 2016	Die Studie wird ausschliesslich auf einer kardiologischen Bettenstation durchgeführt.
Evolution of depression during rehabilitation program in patients with cardiovascular diseases, Caru, Curnier, Bousquet, & Kern, 2020	Die Resultate beziehen sich nur auf die Depression.
Metacognitive therapy home-based self-help for cardiac rehabilitation patients experiencing anxiety and depressive symptoms: study protocol for a feasibility randomised controlled trial (PATHWAY Home-MCT), Wells et al., 2018	Es handelt sich hierbei um ein Studienprotokoll, welches keine Resultate liefert.
Patient mortality in the 12 years following enrolment into a pre-surgical cardiac rehabilitation programme, Rideout, Andrew, Lindsay, Grace, Godwin, & Jon, 2012	Das kardiale Rehabilitationsprogramm wurde vor der chirurgischen Intervention durchgeführt.

5 ERGEBNISSE

Im ersten Teil dieses Kapitels werden die Ergebnisse aus den Studien in Bezug auf die Fragestellung in Tabellen dargestellt. Die Synthese der Ergebnisse werden themenorientiert gegliedert und im Kapitel 5.2 erläutert.

Insgesamt wurden elf Studien in die Arbeit miteinbezogen. Die Studien stammen aus sieben verschiedenen Ländern (Dänemark, Frankreich, Irland, Kanada, Neuseeland, UK, USA). Unter den verwendeten Studien waren zwei Systematic Reviews, fünf Randomized Controlled Trials, drei retrospektive Kontrollgruppenstudien und eine Fallkontrollstudie. Alle Studien zusammen (Systematic Reviews ausgeschlossen) beinhalteten insgesamt 1793 Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

5.1 Tabellarische Übersicht der Studien

Nachfolgend werden in den Tabellen 4 bis 14 die wichtigsten Ergebnisse der elf eingeschlossenen Studien tabellarisch aufgeführt. Es werden dabei nur die, für die Beantwortung der Fragestellung, relevanten Resultate erwähnt.

Tabelle 4 Physical and Psychological Effectiveness of Cardiac Rehabilitation: Age Is Not a Limiting Factor!

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitaten	Stärken / Schwächen Evidenzelevel
Deley, Culas, Blonde, Mourey, & Verges, (2019), Frankreich	733 Personen nahmen an einem kardialen Rehabilitationsprogramm teil und wurden entsprechend des Alters in eine von drei Gruppen eingeteilt. Jung: alle Personen waren unter 65 Jahre alt (n=344). Alt: Alle Personen waren zwischen 65-80 Jahre alt (n=347). Sehr alt: Alle Personen waren über 80 Jahre (n=42).	Zu Beginn und am Ende (nach zwei Monaten) der kardialen Rehabilitation wurde ein kardiopulmonaler Belastungstest und der 6-Minuten-Geh-Test (6-MWT) durchgeführt. Des Weiteren wurde vorgängig ein Belastungstest durchgeführt. Zur Erhebung der psychosozialen Daten wurde der HADS Fragebogen verwendet.	Der Durchschnittliche Angst-Score war bei der «jungen Gruppe» zu Beginn der kardialen Rehabilitation signifikant höher als bei der «sehr alten Gruppe» (P<0.05). In allen drei Gruppen war der Angst-Score im Posttest signifikant tiefer (P<0.05). Jung: Pretest; 8.8 ± 3.9, Posttest; 7.4 ± 4.0 Alt: Pretest; 8.0 ± 3.6, Posttest 7.0 ± 3.4 Sehr alt: Pretest; 7.5 ± 4.0 Posttest; 7.1 ± 3.4	Stärken: Klares Studiendesign. Ergebnisse sind im Text und in Tabellen dargestellt und enthalten Standardabweichungen und P-Werte. Grosse Stichprobe. Schwächen: Keine Verblindung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer möglich. Keine Informationen bezüglich der medikamentösen und komplementären Therapie vorhanden. Evidenzlevel: 2d
Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design				
Das Ziel der vorliegenden Studie war es, den Einfluss des Alters der Patientinnen und Patienten auf die physischen und psychischen Ergebnisse eines klassischen ambulanten kardialen Rehabilitationsprogrammes zu untersuchen.				

Tabelle 5 Short-term impact of a 4-week intensive cardiac rehabilitation program on quality of life and anxiety-depression.

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitaten	Stärken / Schwächen Evidenzelevel
Duarte Freitas et al., (2011). Frankreich	101 kardiologische Patientinnen und Patienten, welche in der Saint-Orens Klinik an einer kardialen Rehabilitation teilnahmen.	<p>Das Rehabilitationsprogramm beinhaltet eine medizinische Behandlung, die Kontrolle der kardiologischen Risikofaktoren, eine Diät, therapeutische Weiterbildung, Trainingsübungen und für einige Patientinnen und Patienten psychologische Betreuung.</p> <p>Dabei wurde zu Beginn und am Ende der Rehabilitation die Parameter QoL, Schlafqualität, Angst- und depressive Störungen, kardiopulmonale Stresstests und anthropometrische Daten (Körpermasse) gemessen und ausgewertet.</p> <p>Die Angst wurde mit dem HADS-Test gemessen.</p>	<p>Von 101 Personen gaben 38% an Angstsymptome zu haben. Von diesen gaben 17% an leichte Angst und 21% moderate Angst zu empfinden.</p> <p>Sowohl der physische wie auch der psychische Gesundheitszustand verbesserte sich zum Ende der Rehabilitation ($p < 0.0001$).</p> <p>Das Angst-Level verminderte sich um 29% im Vergleich zu Beginn der Rehabilitation ($p < 0.0001$). HADS Pretest: 7.3 ± 3.6, Posttest: 5.2 ± 3.0.</p> <p>Die Anzahl der ängstlichen Patientinnen und Patienten verringerte sich von 38% auf 20% ($p < 0.005$). Dabei gab es keine Unterschiede, ob die Personen psychologische Betreuung erhielten oder nicht.</p> <p>Es zeigte sich eine signifikante Korrelation zwischen der Schlafqualität und der Angst ($r = 0.21$, $P = 0.03$). Der Gewichtsverlust ging mit einer signifikanten Verringerung der Angst einher ($r = 0.22$, $P = 0.03$).</p>	<p>Stärken:</p> <p>Die Studienpopulation wird mit Ein- und Ausschlusskriterien beschrieben und in einer Tabelle dargestellt.</p> <p>Ergebnisse sind im Text und in Tabellen dargestellt.</p> <p>Messinstrumente sind ausführlich beschrieben und enthalten Standardabweichungen und P-Werte.</p> <p>Schwächen:</p> <p>Ausgewertet Daten beziehen sich nur auf einen kurzfristigen Zeitraum.</p> <p>Keine Informationen bezüglich der medikamentösen und komplementären Therapie vorhanden.</p> <p>Evidenzlevel: 2d</p>
<p>Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design</p>		<p>Das Ziel der Studie ist die Untersuchung der Effekte einer vierwöchigen kardialen Rehabilitation auf verschiedene Parameter der Lebensqualität (QoL) u.a. Angst.</p>		

Tabelle 6 A Randomized Controlled Trial to Assess the Effect of Self-Paced Walking on Task-Specific Anxiety in Cardiac Rehabilitation Patients

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitaten	Stärken / Schwächen Evidenzlevel
Faulkner, Westrupp, Rousseau, & Lark, (2013), Neuseeland	22 Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines örtlichen kardialen Rehabilitationsprogrammes mit mäßigen bis hohen Angstzuständen beim Gehen im Freien (HAD-A Score ≥ 7).	<p>Die Interventionsgruppe spazierte dreimal in der Woche eine Meile für vier Wochen lang.</p> <p>Die Kontrollgruppe absolvierte dreimal in der Woche eine 30-minütige Session auf dem Hometrainer-Fahrrad für vier Wochen.</p> <p>Mit dem HADS Test wurden die Angstsymptome gemessen.</p> <p>Die Selbstwirksamkeit wurde durch einen Selbstbeurteilungstest (ESE) errechnet.</p>	<p>In der Interventionsgruppe verringerte sich die aufgabenspezifische Angst signifikant um 51%, während sich die aufgabenspezifische Angst in der Kontrollgruppe nur um 16% verringerte (F=10.74, P<0.01).</p> <p>Die Selbstwirksamkeit laut ESE konnte in der Interventionsgruppe gesteigert werden, jedoch nicht in der Kontrollgruppe (WI: 78.1 \pm 22.8% vs 84.7 \pm 21.7%, CG: 76.1 \pm 22.8% vs 69.7 \pm 21.7%).</p>	<p>Stärken:</p> <p>Klares Studiendesign.</p> <p>Ergebnisse sind im Text und in Tabellen dargestellt.</p> <p>Messinstrumente sind ausführlich beschrieben.</p> <p>Schwächen:</p> <p>Kleine Stichprobengröße.</p> <p>Ausgewertete Daten beziehen sich nur auf einen kurzfristigen Zeitraum.</p> <p>Das Fragen des HADS-Messinstruments wurde für die Studie angepasst.</p> <p>Keine Verblindung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer möglich.</p> <p>Keine Informationen bezüglich der medikamentösen und komplementären Therapie vorhanden.</p> <p>Evidenzlevel: 1c</p>
Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design				
Das Ziel dieser Studie war die Wirkung eines Programms zum selbstständigen Gehen auf aufgabenspezifische Ängste (d.h. Gehen im Freien) bei hochgradig ängstlichen Patientinnen und Patienten in der Phase II der kardialen Rehabilitation zu ermitteln.				

Tabelle 7 Early Physical and Psycho-Educational Rehabilitation in Patients With Coronary Artery Bypass Grafting: A Randomized Controlled Trial

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitaten	Stärken / Schwächen Evidenzlevel
Højskov et al. (2019), Dänemark	Das Setting lag in einer Klinik in zwei Universitätskliniken in Dänemark. 326 Patientinnen und Patienten, welche 1:1 in die Interventions- oder Kontrollgruppe randomisiert wurden.	Interventionsgruppe: Ziel der psychoedukativen Intervention war es, die Krankheitsbewältigung durch einen patientenzentrierten Ansatz zu verbessern. Die konzeptionelle Grundlage für den Dialog mit den Patienten bildeten die <i>Human Becoming Practice Methodologies</i> von Parse. Zusätzlich wurde Meditation durchgeführt. Die physische Intervention bestand aus einem durch die Physiotherapie zusammengestellten Programm. Die Rehabilitation fand während vier Wochen nach der Operation statt. Kontrollgruppe: Sie erhielten Prä- und postoperativ Informationen bezüglich der Medikamenteneinnahme sowie eine krankheitsspezifische Leitlinie. Zusätzlich erhielten sie nach fünf bis acht Tagen postoperativ Physiotherapie. Die postoperative Intervention bestand vor allem aus Medikamentengabe bei Schmerzen. Die Angst wurde durch das HADS-Messinstrument gemessen.	Wurde ein HAD-A-Wert ≥ 8 erreicht ging man von einer «wahrscheinlichen Angst» aus. Keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Angstwerte zwischen den beiden Gruppen zu Beginn und am Ende der Therapie ($P=0.25$). Jedoch zeigten sich in den psychologischen Outcomes tendenziell bessere Werte in der Interventionsgruppe. Angstwerte Interventionsgruppe Zu Beginn: 5.4 (± 4.3) Entlassung: 5.7 (± 4) Vier Wochen nach der Operation: 3.5 (± 3.4) Angstwerte Kontrollgruppe Zu Beginn: 6 (± 4.5) Entlassung: 5.8 (± 4.3) Vier Wochen nach der Operation: 4.3 (± 3.7)	Stärken: Klares Studiendesign. Grosse Stichprobe. Die Teilnehmenden sind mit Ein- und Ausschlusskriterien beschrieben und in einer Tabelle dargestellt. Die Massnahmen in der Interventions- und der Kontrollgruppe konnte durch eine Pflegefachperson durchgeführt werden. Ergebnisse sind im Text und in Tabellen dargestellt. Schwächen: Keine Verblindung der Teilnehmenden. Ausgewertete Daten beziehen sich nur auf einen kurzfristigen Zeitraum. Keine Informationen bezüglich der medikamentösen Therapie vorhanden Evidenzlevel: 1c nach JBI Levels of Evidence.
Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design	Ziel der Studie war die Auswirkungen der Phase I Rehabilitation und der frühen Phase II Rehabilitation, im Vergleich zur üblichen Versorgung bei Patienten, nach einem arteriellen Bypass zu ermitteln. Dabei wurde die körperliche Funktion und die körperliche und geistige Gesundheit, Angst, Depression, Schlaf, Schmerzen und die gesundheitsbezogene Lebensqualität miteinander verglichen.			

Tabelle 8 Burden, screening, and treatment of depressive and anxious symptoms among women referred to cardiac rehabilitation: a prospective study

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitaten	Stärken / Schwächen Evidenzlevel ²
Hurley et al., (2017), Kanada	Die Studie wurde in drei Rehabilitationszentren durchgeführt. Ein Zentrum mit Teilzeit-Psychologinnen und -Psychologen und Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter. Die beiden anderen Zentren konnten Patientinnen und Patienten an psychologische Dienste überweisen. Das Rehabilitationsprogramm dauerte vier bis sechs Monate.	Zu Beginn des Rehabilitationsprogramms und nach sechs Monaten mussten die Teilnehmerinnen einen Fragebogen und verschiedenen Selbstbeurteilungen (u.a. HADS-Test) ausfüllen. Diese beinhalteten die Bewertung der psychosozialen Belastung, Medikamenteneinnahme, Bewegungsverhalten und soziodemografische Merkmale.	Insgesamt 56 von 128 Teilnehmerinnen (43.8%) zeigten zu Beginn der Studie erhöhte Belastungssymptome. Die Personen mit erhöhten Belastungssymptomen hatten ebenfalls bereits signifikant öfters an Depressionen oder Angstsymptomen (25% vs 15%, $P < 0.01$) gelitten und erhielten bereits eine Behandlung (Pharmakologisch 15% vs 12%, $P < 0.0001$, Psychotherapie 17% vs 14%, $P < 0.05$). Ausserdem waren bei jüngeren Patientinnen und Patientinnen mit erhöhten Body-Mass-Index (BMI) signifikant höhere Angstsymptome gemessen worden ($P < 0.05$). Nach sechs Monaten hatten diejenigen mit erhöhte Belastungssymptome zu Beginn ($n=56$) immer noch signifikant höhere Angstsymptome in der HADS-A Skala als die Teilnehmerinnen ohne erhöhte Belastungssymptome zu Beginn ($n=72$) (7.96 ± 4.55 vs 3.57 ± 2.99 , $P < 0.001$). Ebenfalls war die Schwere der Angstsymptome bei älteren Teilnehmerinnen am Ende der Rehabilitation signifikant tiefer als bei den jüngeren Patientinnen ($p < 0.05$). 37 Teilnehmerinnen (28.7%) zeigten nach sechs Monaten noch deutlich erhöhte Angstwerte. Jedoch fiel der Durchschnittswert unter den festgelegten Grenzwert (HADS-A Pre: 6.25 ± 4.30 , Post: 4.89 ± 4.41 ; $P = 0.10$). Zudem hatten die Patientinnen, welche bereits eine Behandlung erhielten (pharmakologisch oder Psychotherapie) nach sechs Monaten immer noch signifikant höhere Angstsymptome als diejenigen, welche zuvor keine Behandlung erhielten (10.23 ± 4.63 vs. 5.75 ± 3.34 , $P < 0.001$).	Stärken: Die Studienpopulation wird mit Ein- und Ausschlusskriterien beschrieben und in einer Tabelle dargestellt. Ergebnisse sind im Text und in Tabellen dargestellt und enthalten Standardabweichungen und P-Werte. Messinstrumente sind ausführlich beschrieben. Schwächen: Die Stichprobe besteht nur aus Frauen. Es fehlen Informationen über die Interventionen während der kardialen Rehabilitation und den Programmaufbau. Evidenzlevel: 1c
Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design	128 Frauen mit Erkrankungen der Koronararterien oder mit perkutaner koronarer Intervention.			
Das Ziel der Studie war 1. die Häufigkeit und Ergebnisse der Durchführung von Screenings für psychosoziale Belastung zu untersuchen. 2. Die Anzahl Frauen mit erhöhten Symptomen festzustellen und die erhaltenen Behandlungen zu vergleichen. 3. Die Wirkung der Behandlung herauszufinden.				

Tabelle 9 Factors that influence obesity, functional capacity, anxiety and depression outcomes following a Phase III cardiac rehabilitation programme

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitat	Stärken / Schwächen Evidenzlevel
McKee, Kerins, Fitzgerald, Spain, & Morrison, (2013), Irland	In der Phase I und II der kardialen Rehabilitation wurden alle in Frage kommenden Patientinnen und Patienten zur Teilnahme an der Phase III und der Studie eingeladen. Insgesamt nahmen 154 Personen an der Studie teil.	Phase III bestand aus einem strukturierten Programm, welches sechs bis zwölf Wochen andauerte und Übung, Ausbildung und Unterstützung beinhaltete, die von einem multidisziplinären Team, zwei bis sechs Monate nach der Entlassung erfolgte. Die funktionelle Kapazität wurde durch den Shuttle-Geh-Test vor und nach der kardialen Rehabilitation gemessen. Der HADS-Fragebogen wurde zur Einschätzung der Ängste und Depression eingesetzt.	Keine signifikanten Unterschiede im Bereich der Ängste. HADS-A Pretest: 6.22 ± 4.427 , Posttest: 6.27 ± 4.234 , $t=-0.143$, $P=0.886$. Es war erkennbar, dass die Teilnehmenden welche zu Beginn der Studie (Pretest) höhere Angstwerte aufwiesen, die grösste Verbesserung im Posttest zeigten.	Stärken: Klares Studiendesign. Ergebnisse sind im Text und in Tabellen dargestellt und enthalten Standardabweichungen und P-Werte. Schwächen: Keine Kontrollgruppen und somit können keine kausalen Zusammenhänge aufgezeigt werden. Keine Informationen bezüglich der medikamentösen und komplementären Therapie vorhanden. Evidenzlevel: 2d
Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design				
	Das Ziel dieser Studie war die Untersuchung des Einflusses von Alter, Geschlecht, Depression, BMI und funktionellen Fähigkeiten zu den Ergebnisvariablen Angst, Depression, Adipositas und funktionelle Kapazitätsänderungen nach der Phase III der kardialen Rehabilitation.			

Tabelle 10 Women's Health Behaviours and Psychosocial Well-Being by Cardiac Rehabilitation Program Model: A Randomized Controlled Trial.

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitaten	Stärken / Schwächen Evidencelevel
Midence, Arthur, Oh, Stewart, & Grace, (2016), Kanada	<p>116 Teilnehmende, welche an einer kardialen Rehabilitation teilnahmen, wurden in drei Gruppen eingeteilt.</p> <p>Gemischtgeschlechtliche Gruppe (n=38).</p> <p>Rein weibliche Gruppe (n=35).</p> <p>Rein weibliche Gruppe mit einer Therapie, welche sie zu Hause durchführten (n=32).</p>	<p>Zu Beginn wurde von allen eine Selbsteinschätzung und Umfrage betreffend den soziodemographischen Merkmalen sowie dem Herzgesundheitsverhalten und dem psychosozialen Wohlbefinden ausgefüllt.</p> <p>Zudem wurden verschiedene Assessments durchgeführt bezüglich einem Stresstest und anthropometrischen Beurteilungen.</p> <p>Des Weiteren wurde zur Kontrolle allen Teilnehmerinnen einen Schrittzähler ausgeteilt.</p> <p>Die Angstsymptome wurden mit der HADS-A Skala eingeschätzt.</p>	<p>Die Angstsymptome der Frauen waren nach der kardialen Rehabilitation in der gemischtgeschlechtlichen Gruppe signifikant höher als in der rein weiblichen Gruppe (P<0.0017).</p> <p>Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Angstsymptomen vor und nach der kardialen Rehabilitation.</p> <p>Nach der kardialen Rehabilitation berichteten 81 von 113 Teilnehmenden (71.7%) keine Angstsymptome zu verspüren.</p>	<p>Stärken:</p> <p>Die Studienpopulation wird mit Ein- und Ausschlusskriterien beschrieben und in einer Tabelle dargestellt.</p> <p>Ergebnisse sind im Text und in Tabellen dargestellt.</p> <p>Schwächen:</p> <p>Die Messinstrumente zur Messung der Angst werden in der Studie zu wenig beschrieben.</p> <p>Niedrige Rücklaufquote der Fragebögen.</p> <p>Viele Teilnehmende blieben nicht in ihren eingeteilten Programmmodellen.</p> <p>Keine konkreten Zahlen in der HADS-Skala und keine Standardabweichung.</p> <p>Keine Informationen bezüglich der medikamentösen und komplementären Therapie vorhanden.</p> <p>Evidenzlevel: 1c</p>
Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design				
<p>Die Ziele der Studie waren der Vergleich des Gesundheitsverhaltens (d.h. Bewegung, Ernährung, Medikamenteneinnahme und Rauchen) und des psychosozialen Wohlbefindens (d.h. depressive Symptome, Angst, soziale Unterstützung und Lebensqualität) von Frauen in unterschiedlichen Programmmodellen. Es wurde die Hypothese aufgestellt, dass Patientinnen durch die Teilnahme an reinen Frauen Rehabilitationsprogrammen ein besseres Herzgesundheitsverhalten und bessere psychosoziale Ergebnisse erzielen würden.</p>				

Tabelle 11 The Impact of Cardiac Rehabilitation on Mental and Physical Health in Patients With Atrial Fibrillation: A Matched Case-Control Study

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitaten	Stärken / Schwächen Evidenzlevel
Reed, Clarke, et al., (2018), Kanada	<p>94 Teilnehmerinnen und Teilnehmer.</p> <p>Gruppe mit Vorhofflimmern: Die zu untersuchende Gruppe waren Betroffene mit permanentem oder persistierendem Vorhofflimmern (n=47).</p> <p>Gruppe ohne Vorhofflimmern: Die Kontrollgruppe bestand aus Patientinnen und Patienten mit anderen kardiovaskulären Erkrankungen (n=47).</p>	<p>Anthropometrische Daten wurden durch das Messen der Grösse, des Gewichts, des BMIs, des Hüftumfangs, des Blutdruckes und der Herzfrequenz ermittelt. Die Lebensqualität wurde durch eine Umfrage mit der gekürzten «Medical Outcome Study (SF-36) und die mentale Gesundheit (Angst und Depression) wurde mit der HADS-Skala gemessen.</p> <p>Alle Messungen wurden zu Beginn und nach drei Monaten durchgeführt.</p>	<p>Keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (P=0.895) in den Bereichen Angst und Depression und vor und nach der kardialen Rehabilitation.</p> <p>Gruppe mit Vorhofflimmern: HADS-A pre: 6.0 ± 3.3, post: 4.8 ± 2.8, Differenz: -1.3 ± 3.4 (P>0.05).</p> <p>Gruppe ohne Vorhofflimmern: HADS-A pre: 6 ± 4.6, post: 4.7 ± 4, Differenz: -1.3 ± 4.3 (P>0.05).</p>	<p>Stärken:</p> <p>Klares Studiendesign.</p> <p>Ergebnisse sind im Text und in Tabellen dargestellt und enthalten Standardabweichungen und P-Werte.</p> <p>Messinstrumente sind ausführlich beschrieben.</p> <p>Schwächen:</p> <p>Eher kleine Stichprobengrösse.</p> <p>Die körperliche Leistungsfähigkeit und die Korrelation auf die psychische und physische Gesundheit wurden nicht getestet.</p> <p>Keine Informationen bezüglich der medikamentösen und komplementären Therapie vorhanden.</p> <p>Evidenzlevel: 3d</p>
Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design	<p>Der primäre Zweck dieser Studie war die Bewertung der Auswirkungen eines kardialen Rehabilitationsprogrammes auf die Veränderungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen Patientinnen und Patienten mit persistierendem oder permanentem Vorhofflimmern und der Kontrollgruppe. Zweitens werden die Auswirkungen eines kardialen Rehabilitationsprogramms auf die psychische Gesundheit und kardiometabolische Gesundheitsindikatoren untersucht. Die Hypothese lautet, dass ein kardiales Rehabilitationsprogramm einen ähnlichen oder größeren Nutzen auf die Lebensqualität, psychische und kardiometabolische Gesundheit bei Betroffenen mit persistierendem oder permanentem Vorhofflimmern im Vergleich zur Kontrollgruppe haben würde.</p>			

Tabelle 12 The Effects of Cardiac Rehabilitation in Patients With Atrial Fibrillation: A Systematic Review

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitaten	Stärken / Schwächen Evidenzelevel
Reed, Terada, Chirico, Prince, & Pipe, (2018), Kanada	<p>Es wurden nur Studien einbezogen, in denen die Teilnehmenden an Vorhofflimmern litten und älter als 18 Jahre waren.</p> <p>Insgesamt wurden zwölf Studien mit 4822 Teilnehmerinnen und Teilnehmer überprüft.</p>	<p>Alle Interventionen sollten ein kardiales Rehabilitationsprogramm beinhalten. Diese beinhalteten körperliche Trainings, Vorstellen der Risikofaktoren und Unterstützungshilfen (z.B. Beratungen).</p>	<p>Drei von zwölf Studien beinhalteten Daten zur Überprüfung der Angstsymptome.</p> <p>Eine Studie zeigte keine signifikanten Unterschiede bei den Angstsymptomen vor und nach der kardialen Rehabilitation.</p> <p>Eine weitere Studie berichtete über geschlechterbasierte Unterschiede. Bei den Männern zeigte sich eine signifikante Verbesserung der Angstsymptome nach vier Monaten ($P=0.01$). Diese Verbesserung war jedoch nach sechs Monaten nicht mehr signifikant ($P=0.05$). Bei den Frauen zeigten sich keine signifikanten Verbesserungen.</p> <p>Die dritte Studie zeigte eine signifikante Verbesserung der Angstsymptome bei Patientinnen und Patienten, welche eine Katheterablation erhielten und danach ein sechsmo- natiges kardiales Rehabilitationsprogramm absolvierten. Im Vergleich zu denjenigen, welche kein Rehabilitationsprogramm machten ($P=0.004$).</p>	<p>Stärken:</p> <p>Die Charakteristiken und Ergebnisse der Studien wurden übersichtlich in Tabellen dargestellt.</p> <p>Sowohl die Literaturrecherche, auch als die Bewertung der Studien wurde von mehreren unabhängigen Autorinnen und Autoren durchgeführt.</p> <p>Schwächen:</p> <p>Es fehlen MeSH-Begriffe und Schlüsselwörter der gesuchten Studien.</p> <p>Eine Liste der ausgeschlossenen Studien fehlt.</p> <p>Die Heterogenität der Studien wurde nicht überprüft.</p> <p>Keine Darstellung des Publikations-Bias oder Interessenskonflikte der Autorinnen und Autoren der verwendeten Studie.</p> <p>Evidenzelevel: 1a</p>
Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design				
<p>Das Ziel der Studie war die Bewertung der Wirkung von kardialen Rehabilitationsprogrammen auf die physische und mentale Gesundheit bei Patientinnen und Patienten mit verschiedenen Formen von Vorhofflimmern.</p>				

Tabelle 13 Psychological interventions for coronary heart disease (Review)

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitate	Stärken / Schwächen Evidenzlevel
Richards et al., (2017), UK	<p>Eingeschlossen wurden Erwachsene mit KHK, mit oder ohne klinische Psychopathologie. Sie wurden entweder im Spital oder in einer Rehabilitationsklinik behandelt. In dreizehn Studien ist das Setting nicht bestimmt.</p> <p>Die Systematic Review beinhaltet 35 Studien mit insgesamt 10'703 Personen.</p>	<p>Es wurden alle psychologischen Interventionen eingeschlossen, welche durch das Gesundheitspersonal ausgeführt wurden und mit den üblichen Behandlungen verglichen wurden. Des Weiteren wurde Interventionen eingeschlossen, welche die psychopharmakologische Behandlung einschlossen.</p> <p>Der Erhebungszeitraum der Kontrollwerte reichte von sechs Monaten bis 10.7 Jahre (median: 12 Monate).</p>	<p>16 Studien beinhalteten Massnahmen gegen die Angst. Zwölf Studien berichteten über Daten zu Angstzuständen. Dabei konnte durch die Berechnung der Daten eine nicht signifikante Reduktion der Angstwerte festgestellt werden. (Standardisierte Mittelwertdifferenz -0.24, 95% CI -0.38 zu -0.09; Teilnehmende = 3161; I² = 47%; GRADE = low). Es besteht jedoch nach wie vor eine beträchtliche Unsicherheit bezüglich der Behandlungseffekte, da die Qualität der Evidenz gering war.</p>	<p>Stärken:</p> <p>Eine Liste der ein- und ausgeschlossenen Studien ist vorhanden.</p> <p>Ausführliche Suche ohne Sprachfilter.</p> <p>Beurteilung der Studien durch unabhängige Autorinnen und Autoren.</p> <p>Viele Studien und somit eine grosse Stichprobengrösse wurde untersucht.</p> <p>Schwächen:</p> <p>Keine Informationen über einen allfällige Unterstützungshilfen der Systematic Review.</p> <p>Die Systematic Review beinhaltet ebenfalls Studien, welche nicht explizit in einer kardialen Rehabilitation durchgeführt wurden.</p> <p>Evidenzlevel: 1a</p>
Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design	<p>Das Ziel der Studie ist die Bewertung der Wirksamkeit psychologischer Interventionen im Vergleich zur üblichen Versorgung von Menschen mit einer koronaren Herzkrankheit (KHK) im Hinblick auf die Mortalität, Morbidität, Depression, Angst und Stress.</p>			

Tabelle 14 Physical activity and psychosocial function following cardiac rehabilitation: One-year follow-up of the ENHANCED study

Autoren, Jg., Land	Setting und Sample	Intervention und/oder verwendete Instrumente	Wichtigste Ergebnisse mit Kennzahlen bzw. Zitaten	Stärken / Schwächen Evidenzlevel
Smith et al., (2017), USA	<p>119 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, welche in zwei Gruppen eingeteilt wurden.</p> <p>Erste Gruppe: Kardiale Rehabilitation mit physischen Trainingsübungen.</p> <p>Zweite Gruppe: Kardiale Rehabilitation mit physischen Trainingsübungen und Stress-Management-Training.</p>	<p>Physische Aktivität wurde mit einem Fragebogen ausgewertet.</p> <p>Depression und Angst wurden mit zwei unterschiedlichen Messinstrumenten gemessen (Beck Depression Inventory II und State-Trait Anxiety Inventory-State).</p>	<p>Sowohl eine höhere physische Aktivität ($P < 0.001$), wie auch weniger Angst- ($P < 0.001$) und depressive Symptome ($t = 2.17$, $P = 0.032$) im Vergleich Beginn und Ende der kardialen Rehabilitation. STAI Wert zu Beginn: $35.2 (33.5 \pm 36.9)$, nach der kardialen Rehabilitation: $32.1 (30.4 \pm 33.8)$ und beim Follow-up: $32.2 (31.3 \pm 33.2)$.</p> <p>Insgesamt 35 Teilnehmende (29%) erzielten ≥ 40 Punkte beim STAI zu Beginn. Nach der kardialen Rehabilitation waren es noch 22 Personen (19%) und im Follow-up 24 Personen (20%).</p> <p>Höhere physische Aktivität nach zwölf Monaten gingen mit tieferen Angstsymptomen einher ($P = 0.03$).</p> <p>Keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen beim Auftreten von Angstsymptomen zu Beginn ($F = 1.43$, $P = 0.172$) und am Ende ($F = 0.44$, $P = 0.56$) der Untersuchung.</p>	<p>Stärken:</p> <p>Die Studienpopulation wird mit Ein- und Ausschlusskriterien beschrieben und in einer Tabelle dargestellt.</p> <p>Ergebnisse sind im Text und in Tabellen dargestellt und beinhalten Standardabweichungen und P-Werte.</p> <p>Messinstrumente sind ausführlich beschrieben.</p> <p>Langfristiger Messzeitraum.</p> <p>Schwächen:</p> <p>Die physische Aktivität wurde mit einem Fragebogen ausgewertet, statt mit direkten Messungen.</p> <p>Keine Verblindung möglich.</p> <p>Keine Informationen bezüglich der unterschiedliche Medikamenten-Therapie und unterschiedliche Fitness-Levels vorhanden.</p> <p>Evidenzlevel: 1c</p>
Fragestellung/Zielsetzung/Hypothese und Design				
Wie sieht die langfristige Auswirkung der kardialen Rehabilitation auf psychologische Ergebnisse aus und wie wirkt sich die körperliche Aktivität auf psychologische Faktoren aus?				

5.2 Synthese der Ergebnisse

Die Ergebnisse aus den Studien werden in diesem Kapitel thematisch gegliedert. In einem ersten Teil werden die Ergebnisse anhand der signifikanten, nicht signifikanten und teilweise signifikanten Angstreduktion, welche durch verschiedene Messinstrumente gemessen wurden, aufgezeigt. Anschliessend werden die Ergebnisse aufgelistet, welche in Bezug auf bestimmte patientenbezogene Faktoren gemessen wurden. Dabei wurden die Kapitel in Geschlecht, Alter und Gewichtsverlust und Body-Mass-Index (BMI) unterteilt. In den Tabellen 15 und 16 ist erkennbar, welche Studien die genannten Ergebnisse beinhalten.

Tabelle 15 Ergebnisse nach Angstreduktion

	Signifikante Angstreduktion	Nicht signifikante Angstreduktion	Teilweise signifikante Angstreduktion
Deley et al., 2019	x		
Duarte Freitas et al., 2011	x		
Faulkner et al., 2013	x		
Højskov et al., 2019		x	
Hurley et al., 2017		x	
McKee et al., 2013		x	
Midence et al., 2016		x	
Reed, Clark et al., 2018		x	
Reed et al., 2018			x
Richards et al., 2017			x
Smith et al., 2017	x		

Tabelle 16 Ergebnisse nach patientenbezogenen Faktoren

	Geschlecht	Alter	Gewichtsverlust / BMI
Deley et al., 2019		x	
Duarte Freitas et al., 2011			x
Hurley et al., 2017		x	x
Midence et al., 2016	x		
Reed et al., 2018	x		

5.2.1 Angstreduktion

In den Studien wurden zwei verschiedene Messinstrumente zum Messen von Angstwerten verwendet (HADS-A und STAI, siehe Kapitel 3.2. Angst). Bis auf die Studie von Smith et al. (2017) wurde ausschliesslich die HAD-Skala verwendet. Die Ergebnisse der beiden Systematic Reviews von Reed et al. (2018) und Richards et al. (2017) wurden in ein separates Unterkapitel eingeteilt, da diese sowohl signifikante als auch nicht signifikante Ergebnisse enthalten.

Signifikante Angstreduktion

Insgesamt vier von elf Studien konnten eine signifikante Angstreduktion nach der kardialen Rehabilitation feststellen. Die Studie von Deley et al. (2019) verglich dabei die Ergebnisse vor und nach einem klassischen ambulanten kardialen Rehabilitationsprogramm. Die Angstwerte aus dem HADS-A Fragebogen waren nach der Selbsteinschätzung der Probandinnen und Probanden nach der Intervention in allen drei Gruppen (jung, alt, sehr alt) signifikant tiefer (Pretest: 8.8 ± 3.9 , Posttest: 7.4 ± 4.0 ; Pretest: 8.0 ± 3.6 , Posttest: 7.0 ± 3.4 ; Pretest: 7.5 ± 4.0 , Posttest: 7.1 ± 3.4 , $P < 0.05$). Duarte Freitas et al. (2011) untersuchten die Angstwerte nach einem vierwöchigen Programm in einer kardialen Rehabilitation und konnte eine signifikante Reduktion in den Angstwerten des HADS-A Messinstrumentes feststellen. Zu Beginn der Rehabilitation äusserten 38% der insgesamt 101 Teilnehmenden Angstsymptome zu verspüren. Die Angstwerte verringerten sich am Ende der kardialen Rehabilitation um 29% (Pretest: 7.3 ± 3.6 , Posttest: 5.2 ± 3.0 , $P < 0.0001$). Die Studie von Faulkner et al. (2013) bezog sich auf die aufgabenspezifische Angst. Hierbei wurde untersucht, inwiefern sich die Angst vor dem Gehen im

Freien vor und nach der Durchführung des kardialen Rehabilitationsprogrammes veränderte. Es wurden dabei nur Patientinnen und Patienten in die Studie miteinbezogen, welche bereits zu Beginn der Phase II mässig bis hochgradige Angstsymptome aufwiesen (HADS-A ≥ 7). Die Interventionsgruppe spazierte dreimal pro Woche für insgesamt vier Wochen mindestens eine Meile. Während die Kontrollgruppe drei Mal pro Woche für ebenfalls vier Wochen eine 30-minütige Session auf dem Hometrainer-Fahrrad absolvierte. Es konnte dabei eine signifikante Verringerung der Angstsymptome in der Interventionsgruppe festgestellt werden ($F=10.74$, $P<0.01$). Die aufgabenspezifische Angst in der Interventionsgruppe nahm um 51% ab, hingegen in der Kontrollgruppe lediglich um 16%. Ausschliesslich die Studie von Smith et al. (2017) verwendete für die Bewertung der Angstzustände und -symptome das Messinstrument STAI. Die Teilnehmenden wurden in zwei Gruppen eingeteilt. Beide Gruppen absolvierten in der kardialen Rehabilitation physische Übungen, jedoch erhielt die zweite Gruppe zusätzlich ein Stress-Management-Training. Es konnten dabei keine signifikanten Unterschiede der STAI Werte zwischen den Gruppen zu Beginn ($F = 1.43$, $P=0.172$) und am Ende ($F = 0.44$, $P=0.56$) der kardialen Rehabilitation festgestellt werden. Die STAI-Werte betragen zu Beginn durchschnittlich 35.2 (33.5 ± 36.9) Punkte und am Ende 32.2 (31.3 ± 33.2) ($P=0.001$). Somit konnte über alle Teilnehmenden eine signifikante Reduktion der Angstwerte gemessen werden. 35 Teilnehmende (29%) erzielten zu Beginn über 40 Punkte bei der STAI-Skala. Wie im Kapitel 3.2 dieser Arbeit erwähnt, weist ein Wert über 40 auf klinisch signifikante Angstsymptome hin. Nach der kardialen Rehabilitation waren es noch 22 Personen (19%), die diesen Grenzwert überschritten. Smith et al. (2017) konnten nachweisen, dass eine höhere physische Aktivität mit signifikant tieferen Angstsymptomen einherging ($P=0.03$).

Nicht signifikante Angstreduktion

Fünf Studien aus der Literaturrecherche lieferten keine signifikanten Ergebnisse bezüglich den Angstsymptomen vor und nach der kardialen Rehabilitation. In der Studie von Højskov et al. (2019) wurde die Auswirkung einer vierwöchigen Frührehabilitation bei Patientinnen und Patienten nach einer arteriellen Bypass-Operation untersucht. Dazu wurden die Werte in der Interventions- und Kontrollgruppe jeweils zu Beginn (Interventionsgruppe: 5.4 ± 4.3 vs. Kontrollgruppe: 6 ± 4.5), bei der Entlassung (Interventionsgruppe: 5.7 ± 4 vs. Kontrollgruppe 5.8 ± 4.3) und nach vier Wochen postoperativ (Interventionsgruppe 3.5 ± 3.4 vs. Kontrollgruppe: 4.3 ± 4.7) gemessen. Die Interventionsgruppe erhielt psychoedukative Schulungen und Meditation sowie Physiotherapie, während in der Kontrollgruppe die standardisierte postoperative Therapie durchgeführt wurde. Es konnte zwar keine signifikanten Unterschiede der Angstwerte ($P=0.25$),

jedoch tendenziell bessere Werte in der Interventionsgruppe gemessen werden. Hurley et al. (2017) konnten ebenfalls keine signifikanten Ergebnisse der Angstsymptome nach einem sechsmonatigen Rehabilitationsprogramm (Pretest: 6.25 ± 4.30 , Posttest: 4.89 ± 4.41 ; $P = 0.10$) feststellen. Das Setting der Studie beinhaltete die Möglichkeit Teilnehmerinnen an psychologische Dienste zu überweisen. Insgesamt 56 von 128 Teilnehmerinnen berichteten über erhöhte psychische Belastungssymptome. Das Screening zu Beginn der Rehabilitation zeigte, dass diejenige welche bereits im Vorfeld erhöhte Belastungssymptome bejahten (25%), ebenfalls an Angstzuständen litten. Im Vergleich dazu wurde nur von 15% der Personen, welche Belastungssymptome verneinten, Angstsymptome zu Beginn der Rehabilitation angegeben ($P < 0.01$). Des Weiteren zeigte sich, dass diejenigen mit Belastungssymptomen und erhöhten Angstwerten zu Beginn der Rehabilitation signifikant öfter bereits eine Behandlung erhielten als die Patientinnen ohne Belastungssymptomen und erhöhten Angstwerten (Pharmakologisch 15% vs 12%, $P < 0.0001$, Psychotherapie 17% vs 14%, $P < 0.05$). Insgesamt 37 von 128 Teilnehmerinnen (28.7%) zeigten nach Beendigung der kardialen Rehabilitation bleibende erhöhte Angstwerte. Zudem konnten Hurley et al. (2017) aufzeigen, dass Patientinnen, welche vor der kardialen Rehabilitation bereits eine Behandlung erhielten, signifikant höhere Angstsymptome nach sechs Monaten aufwiesen als diejenigen, welche keine erhielten (10.12 ± 4.61 vs. 5.89 ± 3.68 , $P < 0.001$). Ergänzend zeigte sich jedoch auch, dass die Teilnehmerinnen mit erhöhten Belastungssymptomen zu Beginn auch nach sechs Monate erhöhte Werte in der HADS-A Skala erzielten (7.96 ± 4.55 vs 3.57 ± 2.99 , $P < 0.001$). Anders als Hurley et al. (2017) zeigte die Studie von McKee et al. (2013), dass die Teilnehmenden welche zu Beginn der Studie (Pretest) die höchsten Werte in der HADS-A Skala erzielten, die grösste Verbesserung im Posttest erreichten. Die Veränderungen der Angstsymptome vor und nach der kardialen Rehabilitation verändert sich jedoch nicht signifikant (HADS-A Pretest: 6.22 ± 4.427 , Posttest: 6.27 ± 4.234 , $t = -0.143$, $P = 0.886$). Sie untersuchten den Einfluss der kardialen Rehabilitation in der dritten Phase auf die Angst innerhalb eines bis zu zwölfwöchigen Programmes. Reed, Clarke, et al. (2018) beurteilten in ihrer Studie die Angstsymptome vor und nach der kardialen Rehabilitation zwischen Personen mit und ohne Vorhofflimmern. Dabei konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden ($P = 0.895$). Die Gruppen mit und ohne Vorhofflimmern wiesen dabei ähnliche Werte auf der HADS-A Skala auf (mit Vorhofflimmern: HADS-A Pretest: 6.0 ± 3.3 , Posttest: 4.8 ± 2.8 , $P > 0.05$, ohne Vorhofflimmern: HADS-A Pretest: 6 ± 4.6 , Posttest: 4.7 ± 4 , $P > 0.05$). Midence et al. (2016) schrieben in der Studie keine signifikanten Unterschiede zwischen den Angstsymptomen vor und nach der Rehabilitation gefunden zu haben. Sie untersuchten das psychische Wohlbefinden bei Frauen in rein weiblichen, gemischtgeschlechtlichen

Gruppen und in einer rein weiblichen Gruppe, welche die Übungen von zu Hause ausführt. Innerhalb der verschiedenen Gruppen konnten signifikante Unterschiede im Bereich der Angst festgestellt werden. Diese Resultate werden im Kapitel 5.2.2 erläutert.

Teilweise signifikante Angstreduktion

In dieser Arbeit wurden zwei Systematic Reviews eingeschlossen, welche Studien mit signifikanten und nicht signifikanten Ergebnissen beinhalteten. Reed et al. (2018) berichtete über drei Studien, welche die Veränderung der Angstsymptome nach der kardialen Rehabilitation bewerteten, wobei eine Studie keine signifikanten Unterschiede zwischen den Angstsymptomen zu Beginn und am Ende aufzeigen konnte. Eine zweite Studie konnte eine Verbesserung der Angstsymptome nach vier Monaten in der Männergruppe nachweisen ($P=0.01$), welche jedoch nach sechs Monaten nicht mehr signifikant tiefer war ($P=0.05$). Die dritte Studie konnte eine signifikante Verbesserung der Angstsymptome bei den Patientinnen und Patienten aufzeigen, welche nach einer Katheterablation ein sechsmonatiges kardiales Rehabilitationsprogramm absolvierten, im Vergleich zur Kontrollgruppe, welche kein Rehabilitationsprogramm besuchte ($P=0.004$). In der Arbeit von Richards et al. (2017) konnten durch die Berechnung der Daten von zwölf Studien nachgewiesen werden, dass die Intervention zu einer nicht signifikanten Reduktion der Angst führte (Standardisierte Mittelwertdifferenz -0.24 , 95% Konfidenzintervall -0.38 zu -0.09 ; Teilnehmende = 3161; $I^2 = 47\%$ Heterogenität der Studien; GRADE = low = tiefe Qualität).

5.2.2 Patientenbezogene Faktoren

Neben signifikanten, nicht signifikanten und teilweise signifikanten Angstreduktionen werden die Ergebnisse nach patientenbezogenen Faktoren kategorisiert. Es werden dabei auf die Korrelationen eingegangen, welche in den Studien erwähnt wurden und eine Auswirkung auf die Ergebnisse der Angstwerte hatten. Zum einen hatten das Geschlecht und das Alter einen Effekt darauf, zum anderen korrelierte der Gewichtsverlust und der Body-Mass-Index (BMI) mit den Angstsymptomen der Patientinnen und Patienten.

Geschlecht

In zwei Studien wurden geschlechterspezifische Auswirkungen auf die Angst untersucht. Midence et al. (2016) wollte unter anderem untersuchen, wie sich das psychosoziale Wohlbefinden von Frauen in verschiedenen Programmmodellen verändert. Dabei wurden sie in gemischtgeschlechtliche ($n=38$), rein weibliche ($n=35$) oder rein weibliche Gruppe, welche die Rehabilitation von zu Hause durchführte ($n=32$) eingeteilt. Es zeigte sich, dass die Angstsymptome über die ganze Testspanne in der

gemischtgeschlechtlichen Gruppe signifikant höher waren als in der rein weiblichen Gruppe ($P < 0.05$). Wobei es keine signifikanten Unterschiede zur rein weiblichen Gruppe gab, welche die Rehabilitation von zu Hause durchführte. Die Systematic Review von Reed et al. (2018) konnte in einer Studie feststellen, dass die Angstsymptome in einer Männergruppe nach vier Monate in der kardialen Rehabilitation signifikant tiefer waren ($P = 0.01$). Diese Veränderung war jedoch nach sechs Monaten nicht mehr signifikant ($P = 0.05$). In der Frauengruppe konnte über die ganze Zeitspanne keine signifikanten Veränderungen der Angstsymptome festgestellt werden.

Alter

Die Auswirkungen des Alters auf die Angst wurden ebenfalls in zwei Studien diskutiert. Das Ziel der Studie von Deley et al. (2019) war, den Einfluss des Alters von Patientinnen und Patienten auf die psychischen Ergebnisse einer klassischen ambulanten kardialen Rehabilitation zu untersuchen. Sie teilten dabei die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in drei Altersgruppen ein: jung (<65 Jahre), alt (65-80 Jahre) und sehr alt (>80 Jahre). Die Ergebnisse zeigten, dass die Angstsymptome in der jungen Gruppe zu Beginn der Rehabilitation signifikant höher waren als in der sehr alten Gruppe ($P < 0.05$). Es konnten keine signifikanten Unterschiede von der jungen zur alten Gruppe oder von der alten zur sehr alten Gruppe festgestellt werden. Nach Beendigung des Rehabilitationsprogramms konnte zwischen keiner Gruppe signifikante Unterschiede festgestellt werden. Wie bereits in Kapitel 5.2.1 beschrieben, zeigte sich nach der kardialen Rehabilitation in allen Gruppen eine signifikante Verbesserung der Angstsymptome. Hurley et al. (2017) untersuchten die Häufigkeit und Ergebnisse von Screenings für die psychosoziale Belastung bei Frauen während der kardialen Rehabilitation. Die Ergebnisse zeigten, dass zu Beginn der Studie gehäuft jüngere Patientinnen Belastungssymptome und erhöhte Angstwerte bejahten (63.25 ± 9.05) während diejenigen, welche keine Belastungssymptome äusserten, signifikant älter waren (67.48 ± 10.81) ($P < 0.05$). Nach Beendigung der Rehabilitation war die Schwere der Angstsymptome bei älteren Probandinnen weiterhin signifikant tiefer.

Gewichtsverlust und BMI

Auch in diesem Unterkapitel beschäftigten sich zwei Studien mit der Auswirkung des Gewichtsverlusts während der kardialen Rehabilitation oder dem BMI, welcher zu Beginn gemessen wurde. Duarte Freitas et al. (2011) konnten nachweisen, dass ein Gewichtsverlust innerhalb der vierwöchigen kardialen Rehabilitation mit einer signifikanten Verringerung der Angstsymptome einherging ($r = 0.22$, $P = 0.03$). In der Studie von Hurley et al. (2017) zeigte sich, dass diejenigen, welche zu Beginn der Studie erhöhte

Belastungssymptome und erhöhte Angstwerte äusserten, ebenfalls einen höheren BMI hatten im Vergleich zu den anderen Personen der Studie, welche diese verneinten (BMI 30.17 ± 7.05 vs. 27.34 ± 5.52 , $P < 0.05$).

6 DISKUSSION

Nachfolgend werden die Ergebnisse der eingeschlossenen Studien diskutiert. Dazu werden zuerst die wichtigsten Resultate zusammengefasst und danach die Studien auf ihre Qualität beurteilt, um eine Übertragbarkeit aufzuzeigen. Anschliessend werden die Ergebnisse interpretiert und aus verschiedenen Perspektiven diskutiert. Die aus den Ergebnissen und der Diskussion erhaltenen Erkenntnisse werden für die Beantwortung der Fragestellung zusammengefasst. Zuletzt werden die Stärken und Schwächen der vorliegenden Arbeit aufgezeigt.

Aus den Ergebnissen von Kapitel 5 ist erkennbar, dass vier von elf Studien signifikant tiefere Angstwerte nach Beendigung der kardialen Rehabilitation aufzeigten. Fünf Studien konnten keine signifikanten Unterschiede der Angstwerte vor und nach der kardialen Rehabilitation darlegen. Die Systematic Review von Reed et al. (2018) berichtet von zwei Studien, welche teilweise eine signifikante Reduktion der Angst beinhalten. Die Arbeit von Richards et al. (2017) beinhaltete zwölf Studien über die Angst. Hierbei konnte über alle Studien durch die Berechnung der standardisierten Mittelwertdifferenz eine nicht signifikante Reduktion der Angstsymptome festgestellt werden.

Des Weiteren untersuchten zwei Studien die Angstwerte zwischen Männern und Frauen. Wobei die Studie von Midence et al. (2016) signifikant tiefere Angstwerte in der Frauengruppe feststellte, im Vergleich zu einer gemischtgeschlechtlichen Gruppe. Die Systematic Review beinhaltete eine Studie in der eine Männergruppe nach vier Monaten signifikant tiefere Angstwerte als die Frauengruppe aufwies. Zwei Studien berichteten über Unterschiede in verschiedenen Altersstufen. Jüngere Personen zeigten zu Beginn der Rehabilitation öfters Angst- und Belastungssymptome. Bei Hurley et al. (2017) waren auch nach der Rehabilitation die Angstsymptome bei den jüngeren Teilnehmenden signifikant höher. Duarte Freitas et al. (2011) zeigten eine Korrelation zwischen dem Gewichtsverlust und einer signifikanten Verringerung der Angstwerte. Hurely et al. (2017) konnten zu Beginn der Rehabilitation aufzeigen, dass Personen mit einem höheren BMI signifikant öfter Belastungs- und Angstsymptome äusserten.

6.1 Qualitätsbeurteilung der eingeschlossenen Studien

Sieben von elf Studien weisen nach dem Abstufungsmodell vom Joanna Briggs Institute eine Evidenz des ersten Levels (Level 1a-1c) auf (JBI, 2014). Neben zwei Systematic Reviews wurden fünf Randomized Controlled Trials (RCTs) in die Arbeit miteingeschlossen. Vier eingeschlossene Arbeiten sind nichtrandomisierte Studien. Im Grossteil der verwendeten Studien war eine Verblindung der Teilnehmenden nicht möglich. Das

Fehlen von Verblindungen kann zu systematischen Fehlern und verfälschten Werten führen (Herkner & Müller, 2011). Alle eingeschlossenen Studien verwendeten zur Bewertung der Angst einen Fragebogen, auf dem die Angstsymptome der Teilnehmerinnen und Teilnehmer durch Selbstbeurteilung eingeschätzt werden mussten. Obwohl Angstsymptome subjektiv empfunden werden, unterliegt die Verwendung eines Selbstbeurteilungsmessbogens dem Reporting Bias und kann so zu möglichen Verzerrungen der Suchergebnisse führen (Hurley et al., 2017). Die Angst zeigt sich auch durch körperliche Symptome. So äussert sie sich durch einen Anstieg der Herzfrequenz und des Blutdrucks, Mydriasis oder durch Schweissausbrüche (Wabnitz, 2019). In der Studie von Smith et al. (2017) wurde auch die physische Leistungsfähigkeit durch Selbstbeurteilung, statt mit Messungen eingeschätzt. In beiden Fällen würde die Messung durch physische Parameter beispielsweise Messung der Herzfrequenz die Messergebnisse ergänzen. Ausserdem konnte eine Verzerrung der Ergebnisse in einer Studie festgestellt werden, da nicht genügend ausgefüllte Fragebögen zurückgeschickt wurden (Højskov et al., 2019). Des Weiteren konnte kaum eine Studie Informationen zur medikamentösen Therapie oder bereits erhaltene psychologische Interventionen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer vorweisen. Lediglich die Studie von Hurley et al. (2017) konnte nachweisen, dass Betroffene mit erhöhten Angst- und Depressionssymptomen signifikant öfter bereits pharmakologische Unterstützung oder Psychotherapien erhielten. Demzufolge lässt sich wenig über die mögliche Verwendung von anxiolytischen Medikamenten oder erhaltene psychologische Interventionen wie auch komplementäre Therapien und deren Einfluss auf die Angstreduktion aussagen. Die Studie von Reed, Clark et al. (2019) wies mit dem Level 3d die tiefste Evidenz aller beurteilten Studien auf. Die Arbeit von Deley et al. (2019) beinhaltet mit 733 Personen eine sehr grosse Stichprobengrösse. Sowie die Systematic Review von Richards et al. (2017), welche 35 Studien mit insgesamt 10'703 Teilnehmerinnen und Teilnehmern einschloss. Trotz der grossen Stichprobe wurden lediglich Betroffene mit einer koronaren Herzkrankheit eingeschlossen, wovon nur ein Teil der Population betroffen ist. Weniger als die Hälfte der Studien beinhalteten Daten zur Messung von Angstsymptomen. Zudem ist nicht immer klar definiert, ob die Durchführung von psychologischen Massnahmen Inhalt eines kardialen Rehabilitationsprogramms war, oder ob es sich um psychologische Interventionen handelt, welche nicht innerhalb eines Rehabilitationsprogrammes durchgeführt wurden. Die beiden Systematic Reviews (Reed et al., 2018 und Richards et al., 2017) berichten von eher geringer Qualität ihrer verwendeten Studien. Wobei zusätzlich eine Evidenz für einen Publikationsbias in der Arbeit von Richards et al. (2017) vorliegt. Des Weiteren beschreiben die Autorinnen und Autoren der Systematic Review, dass eine Verzerrung der Ergebnisse aufgrund eines Small-study Bias vorliegt. Denn kleinere Studien tendieren dazu, einen

grösseren Behandlungsnutzen aufzuweisen (Papageorgiou, Papadopoulos, & Athanasiou, 2014). Mit 22 Patientinnen und Patienten beinhalten die Studien von Faulkner et al. (2013) die kleinste Stichprobengrössen. Was eine aussagekräftige Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Population schwierig macht. Der Zeitraum, über welchen sich die Messungen erstrecken, variiert zwischen vier Wochen (Duarte Freitas et al., 2019, Faulkner et al., 2013, Højskov et al., 2019) und einem Jahr (Smith et al., 2017) respektive 10.7 Jahren in der Systematic Review von Richards et al. (2017). In drei Einzelstudien, welche eine signifikante Reduktion der Angstwerte aufwiesen, fällt auf, dass die Messungen in einem Zeitraum zwischen vier und acht Wochen erhoben wurden. Somit wäre es möglich, dass die Teilnahme an einer kardialen Rehabilitation vor allem kurzfristig zu einer signifikanten Reduktion der Angst führen könnte. Diese Annahme wird jedoch durch die Studie von Smith et al. (2017) entkräftet, denn auch hier konnte eine Reduktion der Angstwerte über die gesamte Stichprobe gemessen werden. Diese Messungen wurden neun Monate nach Beendigung der kardialen Rehabilitation durchgeführt. Somit konnte aufgezeigt werden, dass sich die kardiale Rehabilitation auch langfristig auf eine Angstreduktion auswirken kann. Sowohl der Messzeitraum wie auch die Inhalte der Rehabilitationsprogramme unterschieden sich erheblich in den verwendeten Studien. Wobei eine Beschreibung zum Aufbau des Rehabilitationsprogrammes in der Studie von Hurley et al. (2017) fehlt. Der Publikationszeitraum der eingeschlossenen Studien erstreckt sich über acht Jahre. Die Studien von Deley et al. (2019) und Højskov et al. (2019) sind die aktuellsten Publikationen, während der Publikationszeitpunkt der Studie von Duarte Freitas et al. (2011) am weitesten zurückliegt.

6.2 Interpretation der Ergebnisse

Der im vorausgehenden Kapitel aufgeführten Qualitätsbeurteilungen der verwendeten Studien folgt die Interpretation der Ergebnisse. Hierbei werden die Ergebnisse aus verschiedenen Perspektiven betrachtet und Erklärungen für die Studienresultate aufgezeigt. Um eine überschaubare Darstellung zu gewährleisten, wird ein ähnlicher Aufbau wie im Kapitel 5.2 übernommen.

6.2.1 Angstreduktion

Die Studie von Deley et al. (2019) konnte eine signifikante Reduktion der Angstsymptome nach Beendigung einer zweimonatigen kardialen Rehabilitation feststellen. Die Studie beinhaltet eine grosse Stichprobengrösse, weshalb die Ergebnisse eine hohe Übertragbarkeit auf die Population aufweisen. Das Rehabilitationsprogramm von Duarte Freitas et al. (2011) bot neben den üblichen Programminhalten für einige Patientinnen und Patienten psychologische Unterstützung an. Auch hier konnte eine signifikante

Reduktion der Angst nach dem vierwöchigen Programm gemessen werden. Laut Duarte Freitas et al. (2011) spielte es dabei keine Rolle, ob die Betroffenen psychologische Unterstützung erhielten oder nicht. Das Rehabilitationsprogramm in der Arbeit von Højskov et al. (2019) beinhaltete für die Interventionsgruppe ebenfalls psychoedukative Schulungen und Meditation. Dennoch unterschieden sich die Angstwerte zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe nicht signifikant. Trotzdem konnten tendenziell tiefer Angstsymptome in der Interventionsgruppe gemessen werden. Die Studie verwendete für die Erhebung der verschiedenen physischen und psychischen Parameter unterschiedliche Messinstrumente. Die Autorinnen und Autoren befürchteten, dass sich durch die Reihenfolge der verwendeten Messinstrumente die Antworten der Befragten beeinflussen liessen. Zudem stellten sie eine tiefe Therapieadhärenz in den Gruppen fest. So wurden die psychologischen Interventionen wie die Meditation weniger genutzt. Mit der Arbeit von Faulkner et al. (2013) folgt die dritte Studie, welche eine signifikante Angstreduktion nach einer kardialen Rehabilitation aufzeigen konnte. Wobei in dieser Studie das Rehabilitationsprogramm nicht klar aufgelistet wird und nur eine kleine Stichprobengrösse miteingeschlossen wurde. Wie bereits im vorangegangenen Kapitel erwähnt, konnten vor allem nach einem kurzfristigen Zeitraum signifikant tiefere Angstwerte gemessen werden. Faulkner et al. (2013) zeigen in ihrer Studie zusätzlich die Wichtigkeit von regelmässiger Bewegung bei Patientinnen und Patienten, welche unter aufgabenspezifischer Angst leiden auf. Ein regelmässiges Wiederholen der Aufgabe steigert die Selbstwirksamkeit. Eine hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugung korreliert mit niedrigeren Angstwerten (Egger, 2015). Eine Limitation in der Studie von Faulkner et al. (2013) ist, dass sich die gemessenen Angstwerte nur auf aufgabenspezifische Ängste beziehen und auch das Messinstrument für die Erhebung der Daten angepasst werden musste. Auch die Arbeit von Smith et al. (2017) konnte aufzeigen, dass höhere physische Aktivität mit tieferen Angstwerten einherging. Das Rehabilitationsprogramm bestand für eine Gruppe nur aus physischen Übungen, während die zweite Gruppe zusätzlich ein Stress-Management-Training erhielt. Die Studie sticht heraus, weil sie mit einer Messung nach einem Jahr, die Langzeiterfolge der kardialen Rehabilitation aufzeigt. In beiden Gruppen konnte eine signifikante Angstreduktion nach einem Jahr aufgezeigt werden. Jedoch gab es keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Zusammen mit den Studien von Duarte Freitas et al. (2013) und Højskov et al. (2019) ist es die dritte Studie, welche keinen signifikanten Unterschied zwischen Gruppen mit oder ohne eine zusätzliche psychologische Intervention feststellen konnte. Somit könnte die Wichtigkeit von psychologischen Interventionen in der kardialen Rehabilitation in Frage gestellt werden. Reed, Clark et al. (2018) hingegen schreibt, dass direkte Interventionen,

die auf psychologische Symptome abzielen, erforderlich sind, um die Angst- und Depressionsschwere bei Personen mit erhöhten Werten zu verbessern.

Ein weiterer Aspekt wurde in der Studie von Hurley et al. (2017) hervorgehoben. Die Studie zeigt, dass Betroffenen mit bereits erhöhten Belastungssymptomen, ebenfalls erhöhte Angstsymptome aufwiesen, welche auch nach Beendigung der kardialen Rehabilitation beständig signifikant höher waren als diejenige der Personen ohne erhöhte Belastungssymptome. Somit konnte einerseits aufgezeigt werden, dass höhere Belastungssymptome mit erhöhten Angstwerten einhergehen und zum anderen, dass Personen mit bereits erhöhten Angstsymptomen nicht vermehrt von der kardialen Rehabilitation profitierten. Konträr schrieben McKee et al. (2013), dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit den höchsten Angstwerten zu Beginn nach Beendigung der Rehabilitation die grösste Reduktion aufzeigten. Richards et al. (2017) unterstützten diese Aussage und schrieben, dass psychologische Interventionen effektiver bei Patientinnen und Patienten mit bereits bestehenden psychischen Störungen anschlugen. Reed, Clark et al. (2018) konnten dazu eine sinnvolle Erklärung liefern. Die Mehrheit der Stichprobe in ihrer Studie zeigte bereits zu Beginn der kardialen Rehabilitation keine erhöhten Angstwerte, somit blieb wenig Raum für eine signifikante Reduktion der Angstsymptome. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studien McKee et al. (2013) befanden sich bereits in der Phase III der Rehabilitation. Das bedeutet, dass die Probandinnen und Probanden dieser Studie bereits die zweite Phase durchliefen und somit einen Wissens- und Erfahrungsvorsprung mitbrachten und dementsprechend auch zu Beginn keine erhöhten Angstwerte vorlagen. Wie bereits im theoretischen Bezugsrahmen erwähnt, kann die Angst ebenfalls zu einem günstigeren Gesundheitsverhalten motivieren (Hermann-Lingen & Meinertz, 2010). Demzufolge könnte eine Angstreduktion bei Betroffenen ohne erhöhte Angstwerte hinderlich für die Risikoreduktion sein.

Sowohl in der Studie von Hurley et al. (2017), als auch in der Studie von Midence et al. (2016) und Reed, Clarke et al. (2018) konnten nach der kardialen Rehabilitation tiefere Angstwerte gemessen werden. Weil diese Resultate nicht signifikant sind, ist die Aussagekraft dieser Werte beschränkt. Durch Midence et al. (2016) werden die nicht signifikanten Ergebnisse dadurch begründet, dass das Problem der psychischen Gesundheit in den Programminhalten dieser kardialen Rehabilitation nicht angemessen behandelt wurde. Zudem berichten die Autorinnen und Autoren der Studie von einer niedrigen Rücklaufquote der Fragebögen. Diese Studie unterschied sich insofern von den anderen, da eine Gruppe das Rehabilitationsprogramm zu Hause durchführen konnte. Daher könnte es sein, dass sich die Ängste im gewohnten Umfeld weniger stark ausprägten.

6.2.2 Geschlecht

Im theoretischen Bezugsrahmen wurde beschrieben, dass Frauen häufig von Angsterkrankungen betroffen sind (Whitehead et al., 2005 zitiert in Michal et al., 2017). Somit könnte das Geschlecht einen signifikanten Einfluss auf die Angst der Betroffenen haben. Midence et al. (2016) untersuchten den Einfluss der Angstwerte bei Frauen in verschiedenen Programmmodellen. Obwohl laut den Autorinnen und Autoren der Studie die Ergebnisse unabhängig vom Programmmodell weitgehend gleichwertig waren, konnten sie aufzeigen, dass rein weibliche Rehabilitationsgruppen vorteilhaft für Frauen mit erhöhten Angstsymptomen sein können. Laut Herrmann-Lingen und Meinertz (2010) erkrankten weniger Frauen an einer koronaren Herzkrankheit (KHK) und sind somit auch in der Rehabilitation in der Minderheit. Dementsprechend können sie in einem männerdominierten Gruppenklima weniger profitieren, weshalb reine Frauengruppen eine gute Alternative bieten würden. Reed et al. (2018) schlossen eine Studie von Wagner et al. (2018) in die Systematic Review ein, welche die Ergebnisse der kardialen Rehabilitation bei Männern und Frauen mit Vorhofflimmern getrennt untersuchte. Die Autorinnen und Autoren der Studien konnten dabei feststellen, dass Frauen eher positive Veränderungen der Lebensqualität erzielten, während Männer signifikante tiefere Angstwerte aufwiesen. Da der Vergleich von verschiedenen Programmmodellen nur in den erwähnten Studien thematisiert wurde, bedarf es weiterer Untersuchungen, um eine Konklusion über die unterschiedliche Wirksamkeit zwischen Männern und Frauen abzuleiten. Darüber hinaus verliert die Studie von Midence et al. (2016) an Aussagekraft, da laut den Autorinnen und Autoren einige Teilnehmende nicht in ihren eingeteilten Programmmodellen blieben.

6.2.3 Alter

Deley et al. (2019) und Hurley et al. (2017) zeigten in ihrer Studie, dass jüngere Patientinnen und Patienten höhere Angstsymptome aufwiesen. Dieses Erkenntnis deckt sich laut den Autorinnen und Autoren mit den Daten der verwendeten Literatur in der Studie. Denn die Prävalenz Angstsymptome zu verspüren, ist bei Betroffenen mit kardiovaskulären Erkrankungen vor allem bei jüngeren Patientinnen und Patienten erhöht (Szczepanska-Gieracha, Morka, Kowalska, Kustrzycki, & Rymaszewska, 2012 zitiert in Deley et al., 2019). Hurley et al. (2017) schlossen in ihre Studie ausschliesslich Patientinnen ein. Somit lässt sich das Ergebnis dieser Studie nicht auf die gesamte Population übertragen. Wohingegen die Studie von Deley et al. (2019) 557 Männern und 176 Frauen inkludierte und somit eine grosse Stichprobengrösse aufwies. Zusammen mit der Aktualität der Studie kann dies als ein Resultat mit einer guten Aussagekraft betitelt werden. Ein erwähnenswerter Punkt von Smith et al. (2017) wurde im Kapitel 6.2.1 bereits

beschrieben und sagt aus, dass höhere physische Aktivität mit tieferen Angstwerten einhergehen. Während viele Personen mit 65 Jahren in der Regel ein aktives Leben führen, nimmt dies mit steigendem Alter progressiv ab. Dieser Aspekt stellt sich somit gegen die Erkenntnisse der Studien. Wobei diese Aussage lediglich als weiterführende Überlegung dient. Dennoch wird erkennbar, dass auch zu diesem Thema weitere Studien untersucht werden müssten, um ein abschliessendes Urteil fällen zu können.

6.2.4 Gewichtsverlust und BMI

Die Aussage von Smith et al. (2017) im vorangegangenen Kapitel wird in diesem Abschnitt noch einmal aufgegriffen. Denn Duarte Freitas et al. (2011) zeigt in seiner Studie auf, dass ein Gewichtsverlust während der kardialen Rehabilitation mit einer Reduktion der Angstsymptome einherging. Eine erhöhte physische Aktivität führt zu einem Gewichtsverlust. Beide Aspekte wirken sich positiv auf die Reduktion der Angstsymptome aus. Hurley et al. (2017) konnten ebenfalls aufzeigen, dass Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit einem höheren BMI vermehrt Belastungssymptome und erhöhte Angstwerte äusserten. Adipöse Menschen weisen eine höhere Prävalenz auf an komorbiden psychischen Erkrankungen zu leiden als Normalgewichtige. Insbesondere Angst-, depressive und somatoforme Störungen sind die häufigsten Diagnosen (Hagena & Herpertz, 2020). Somit könnte ein langfristiger Gewichtsverlust, welcher durch Beratungen, Ernährungstherapie und körperlichen Trainings in der kardialen Rehabilitation erlernt wird, zu einer Reduktion der Angst und psychischen Störungen führen.

6.3 Beantwortung der Fragestellung

Aus den Ergebnissen und der Diskussion lässt sich aussagen, dass bei den meisten Studien die Teilnahme an einer kardialen Rehabilitation zu einer Angstreduktion geführt hat. Wenngleich sich die Angstwerte aus einigen Studien nicht signifikant veränderten, zeigte sich eine Tendenz zur Angstreduktion. Die Vergleichbarkeit der Auswirkung der Teilnahme einer kardialen Rehabilitation auf die Angst der Betroffenen lässt sich schwer überprüfen, da jedes Rehabilitationsprogramm anders aufgebaut ist, eine unterschiedliche Dauer hat oder andere Schwerpunkte beinhaltet. Weiter ist erkennbar, dass die kardiale Rehabilitation die Selbstwirksamkeit, durch physische Übungen oder Beratungen sowie Wissensvermittlung der Betroffenen fördert, was zusätzlich zu einer Angstreduktion im Alltag beitragen kann. Wobei eine positive Auswirkung tendenziell öfter bei Personen bemerkt wurde, welche bereits mit erhöhten Angstsymptomen oder psychischen Belastungen zu kämpfen hatten. Keine Studie konnte einen signifikanten Benefit durch eine ergänzende psychosoziale Intervention feststellen. Somit lässt sich aussagen, dass bereits durch die Teilnahme an einer klassischen kardialen Rehabilitation, eine positive

Auswirkung auf die Angstsymptome der Betroffenen erreicht werden kann. Zuletzt ist erkennbar, dass sich die Angstreduktion und erhöhte Angstwerte von unterschiedlichen patientenbezogenen Faktoren abhängig ist. So wurden vermehrt Angstsymptome bei jüngeren Betroffenen, Personen mit erhöhtem BMI und tendenziell häufiger bei Frauen festgestellt. Auch hier kann eine Teilnahme an einer kardialen Rehabilitation die erhöhten Angstsymptome der Patientinnen und Patienten senken.

6.4 Stärken und Schwächen der Arbeit

Stärken

Der theoretische Bezugsrahmen ist sinnvoll strukturiert und bietet mit konkreten und relevanten Inhalten einen guten Einblick in die Thematik. Durch die Literaturrecherche konnte ein breites Spektrum von verschiedenen Studien gefunden und für diese Arbeit genutzt werden. Die verwendeten Studien zeichnen sich durch die ihre Aktualität und den überwiegend hohen Evidenzlevel in den Abstufungen nach dem Joanna Briggs Institute (JBI, 2014) aus. Die relevanten Ergebnisse und Kennzahlen sind vollständig in der Arbeit aufgeführt und die Aussagen im Text sind sinnvoll auf aktuelle und wissenschaftliche Texte gestützt und unterstreichen oder widerlegen die Resultate in der Diskussion. Zudem hat die gewählte Thematik aufgrund ihrer hohen Prävalenz und Aktualität eine hohe Relevanz und die kardiale Rehabilitation hat das Potenzial sich in Zukunft weiterzuentwickeln.

Schwächen

Als Schwäche wird in dieser Arbeit die unterschiedlichen Programmmodelle, Settings der kardialen Rehabilitation und die unterschiedlichen Messinstrumente in den Studien angesehen. Dies erschwerte eine Vergleichbarkeit der Resultate. Des Weiteren sind einige Programminhalte nicht transparent beschrieben, so kann die Wirkung der verschiedenen Therapien, wie psychologische Interventionen oder Beratungen, nicht genau eingeschätzt werden. Die medikamentöse oder komplementäre Therapie wurde ebenfalls in vielen Studien nicht erwähnt, obwohl diese eine eminente Auswirkung auf die Ergebnisse haben könnte. Weiter stellt der Aspekt, dass ausschliesslich Studien verwendet wurden in dem die Angst nur ein Teilergebnisse darstellt und nicht das Hauptthema der Studie war, einen weiteren Schwachpunkt der Arbeit dar. Zudem wird als Schwäche gesehen, dass viele Interventionen in der kardialen Rehabilitation meist nicht durch Pflegefachpersonen durchgeführt wurden. Da es sich aber um multidisziplinäres und interprofessionelles Modell handelt, wurden alle Inhalte der Rehabilitation berücksichtigt. Schlussendlich wird die inkonsequente Verwendung der einheitlichen Operatoren und

Filter auf den Datenbanken Cochrane und Web of Science als Schwachpunkt der Arbeit betrachtet.

7 SCHLUSSFOLGERUNG

Nachfolgend werden die Empfehlungen für die Praxis aufgezeigt. Dabei werden zusätzlich die Empfehlungen für das Gesundheitspersonal auf kardiologischen oder medizinischen Stationen erwähnt. Abschliessend wird der Forschungsbedarf dieser Thematik erläutert.

7.1 Empfehlungen für die Praxis

Die Angst der Patientinnen und Patienten wird auf kardiologischen und medizinischen Stationen noch zu wenig berücksichtigt. Dennoch ist sie bei Betroffenen mit kardiovaskulären Erkrankungen weit verbreitet. Obwohl Patientinnen und Patienten oft nur einige Tage auf der Station bleiben, bietet es sich an, die Betroffenen nach einem kardialen Ereignis bereits stationär mit einem Messinstrument nach der Schwere der Angstsymptomen zu screenen. Wenn die Möglichkeit besteht, können psychologische Interventionen beispielsweise psychokardiologische Dienste bereits in die Wege geleitet werden. Das Gesundheitspersonal in den kardialen Rehabilitationszentren hätte bereits eine erste Einschätzung und könnte das Programm nach den Bedürfnissen der Betroffenen ausrichten. Die Tendenz dieser Arbeit zeigt einen signifikanten Therapieerfolg primär bei Patientinnen und Patienten mit erhöhten Angstsymptomen. Dies sollte ein zusätzlicher Antrieb sein, Personen mit erhöhten Angstwerten zu einer kardialen Rehabilitation zu motivieren. Zudem ist erkennbar, dass weitere Faktoren die Angst der Patientinnen und Patienten beeinflussen. So konnte aufgezeigt werden, dass Frauen, jüngere Erkrankte und Betroffene mit einem erhöhten BMI öfter von erhöhten Angstsymptomen betroffen sind. Dementsprechend sollte ein besonderes Augenmerk auf Betroffene dieser Gruppe gelegt werden.

Es konnte nachgewiesen werden, dass Patientinnen und Patienten nach Beendigung der kardialen Rehabilitation nicht nur von vermehrter physischer Leistungsfähigkeit profitieren, sondern auch die psychische Gesundheit und eine Reduktion der Angstsymptome gefördert werden. Dies sollte in Aufklärungsgesprächen für kardiale Rehabilitationen eindringlich erklärt werden. Dazu kann mit der verbesserten Selbstwirksamkeit im Umgang mit der Erkrankung argumentiert werden.

Folgende Programmeinhalte haben sich als wirksam für die signifikante Reduktion der Angst erwiesen: Das Programm sollte neben physischen Trainingseinheiten auch Schulungsprogramme enthalten. Die multidisziplinäre und interprofessionelle Beteiligung der verschiedenen Berufsgruppen ist eminent für den Erfolg der kardialen Rehabilitation. Die Rehabilitation sollte an mindestens fünf Tagen in der Woche stattfinden und jeweils drei

Stunden dauern. Die kardiale Rehabilitation sollte zwischen vier Wochen und drei Monaten andauern. Die physischen Trainingseinheiten sollten verschiedene Sportarten beinhalten beispielsweise Trainingsfahrrad, Aerobic und draussen spazieren. Die Einheiten sollten etwa 40 Minuten lang sein und ein Aufwärm- und Cool-down-Programm beinhalten. Dabei soll während der Trainingseinheit 60-80% der maximalen Herzfrequenz nicht überschritten werden. Die Schulungsprogramme sollten sowohl in Einzel- wie auch in Gruppentherapien durchgeführt werden und eine Wissensvermittlung im Bereich der Erkrankung und deren Risikofaktoren beinhalten. Ebenfalls sollte eine Rauchstopp- und Ernährungsberatung durchgeführt werden.

7.2 Forschungsbedarf

Im Verlaufe der Erarbeitung dieser Bachelor-Thesis wurde folgender Forschungsbedarf festgestellt.

Einen Bedarf besteht darin zu untersuchen, ob sich zusätzliche psychologische Interventionen in kardiologischen Rehabilitationen positiv auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auswirken. In dieser Arbeit konnte diese Frage nicht abschliessend beantwortet werden, weil die Inhalte der Rehabilitation vielfach nicht transparent aufgelistet wurden und sich nur wenige Studien auf den Vergleich von zusätzlichen psychologischen Interventionen und dem «klassischen» Rehabilitationsprogramm konzentrierten. Für den Aufbau des kardiologischen Rehabilitationsprogrammes wäre es zudem hilfreich zu erfahren, ob psychologische Interventionen bereits im stationären Spitalaufenthalt einen Benefit für Betroffene mit erhöhten Angstwerten erzielen. Somit könnte das Rehabilitationsprogramm auf die Interventionen im Spital abgestimmt und aufgebaut werden.

Weiterführend sollte untersucht werden, inwiefern sich die medikamentöse und komplementäre Therapie auf die Angstsymptome der Patientinnen und Patienten auswirkt. In den wenigsten Studien wurde berücksichtigt, ob die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bereits eine medikamentöse oder komplementäre Therapie gegen erhöhte Angstsymptome erhalten. Darüber hinaus wäre es spannend, die zusätzliche Anwendung von medikamentösen oder komplementären Therapien in der kardialen Rehabilitation zu untersuchen.

Letztendlich sollte untersucht werden, ob gewisse kardiovaskuläre Erkrankungen häufiger erhöhte Angstsymptome auslösen als andere Erkrankungen. In dieser Arbeit wurden bewusst alle kardiovaskulären Erkrankungen miteinbezogen, um das Resultat auf eine möglichst grosse Population übertragen zu können. Dennoch konnte festgestellt werden, dass gewisse Erkrankungen häufiger in den Studien untersucht wurden als andere beispielsweise die KHK oder das Vorhofflimmern. Daher wäre es für weiterführende

Forschungen interessant herauszufinden, welche kardiovaskulären Erkrankungen öfter erhöhte Angstsymptome auslösen oder damit im Zusammenhang stehen.

8 LITERATURVERZEICHNIS

- Albus, C., Waller, C., Fritzsche, K., Gunold, H., Haass, M., Hamann, B., . . . Herrmann-Lingen, C. (2018). Bedeutung von psychosozialen Faktoren in der Kardiologie – Update 2018. *Der Kardiologe*, 12(5), 312-331. doi:10.1007/s12181-018-0271-4
- ANQ. (2011). Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS. Retrieved from https://www.anq.ch/wp-content/uploads/2020/05/ANQ_REHA_HADS.pdf
- Ayis, S. A., Ayerbe, L., Ashworth, M., & C, D. A. W. (2018). Evaluation of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in screening stroke patients for symptoms: Item Response Theory (IRT) analysis. *Journal of Affective Disorders*, 228, 33-40. doi:10.1016/j.jad.2017.11.037
- BAG. (2018). Kardiovaskuläre Erkrankungen. Retrieved from <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/kardiovaskuläreErkrankungen.html#-1153628532>
- Beutel, M. E., & Schulz, H. (2011). Epidemiologie psychisch komorbider Störungen bei chronisch körperlichen Erkrankungen. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 54(1), 15-21. doi:10.1007/s00103-010-1191-z
- bfs. (2018). Herz- und Kreislauf-Erkrankungen. Retrieved from <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/krankheiten/kardiovaskuläreErkrankungen.html>
- Caru, M., Curnier, D., Bousquet, M., & Kern, L. (2020). Evolution of depression during rehabilitation program in patients with cardiovascular diseases. *Disability and Rehabilitation*, 42(3), 378-384. doi:10.1080/09638288.2018.1499824
- Deley, G., Culas, C., Blonde, M. C., Mourey, F., & Verges, B. (2019). Physical and Psychological Effectiveness of Cardiac Rehabilitation: Age Is Not a Limiting Factor! *Canadian Journal of Cardiology*, 35(10), 1353-1358. doi:10.1016/j.cjca.2019.05.038
- Duarte Freitas, P., Haida, A., Bousquet, M., Richard, L., Mauriège, P., & Guiraud, T. (2011). Short-term impact of a 4-week intensive cardiac rehabilitation program on quality of life and anxiety-depression. *Annals of Physical Rehabilitation Medicine*, 54(3), 132-143. doi:10.1016/j.rehab.2011.02.001
- Egger, J. (2015). Selbstwirksamkeit. In *Integrative Verhaltenstherapie und psychotherapeutische Medizin*. Wiesbaden: Springer.

- Faulkner, J., Westrupp, N., Rousseau, J., & Lark, S. (2013). A randomized controlled trial to assess the effect of self-paced walking on task-specific anxiety in cardiac rehabilitation patients. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 33(5), 292-296. doi:10.1097/HCR.0b013e3182a0295c
- Flammer, A., Steffel, J., & Lüscher, T. (2014). *Epidemiologie der Herz-Kreislauf-Erkrankungen – Prävalenz, Risikofaktoren und Prävention*. In J. Steffel & T. Lüscher (Eds.), *Herz-Kreislauf. Springer-Lehrbuch Module Innere Medizin*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Fuchs-Strizek, R., & Berger, T. (2018). Psychokardiologie in der stationären Rehabilitation. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 168(1), 31-38. doi:10.1007/s10354-017-0606-y
- Hagena, V., & Herpertz, S. (2020). Psychische Komorbidität bei Adipositas. *CardioVasc*, 20(3), 27-30. doi:10.1007/s15027-020-2111-2
- Herkner, H., & Müller, M. (2011). Verblindung und Bias. In H. Herkner & M. Müller (Eds.), *Erfolgreich wissenschaftlich arbeiten in der Klinik*. Wien: Springer.
- Herrmann-Lingen, C., & Meinertz, T. (2010). Psychosomatik der koronaren Herzkrankheit. *Der Internist*, 51(7), 826-835. doi:10.1007/s00108-009-2558-9
- Huber, C., & Wieser, S. (2018). Die Schweiz zahlt hohen Preis für nicht-übertragbare Krankheiten: gesundheitsökonomische Studie identifiziert die teuersten Krankheiten der Schweiz. *Schweizerische Ärztezeitung*, 99(33). doi:10.21256/zhaw-3394
- Hurley, M. C., Arthur, H. M., Chessex, C., Oh, P., Turk-Adawi, K., & Grace, S. L. (2017). Burden, screening, and treatment of depressive and anxious symptoms among women referred to cardiac rehabilitation: a prospective study. *BMC Womens Health*, 17(1), 11. doi:10.1186/s12905-017-0367-1
- Højskov, I. E., Moons, P., Egerod, I., Olsen, P. S., Thygesen, L. C., Hansen, N. V., . . . Kikkenborg Berg, S. (2019). Early physical and psycho-educational rehabilitation in patients with coronary artery bypass grafting: A randomized controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 51(2), 136-143. doi:10.2340/16501977-2499
- JBI. (2014). JBI approach to evidence-based healthcare. Retrieved from <https://joannabriggs.org/jbi-approach.html>

- Köllner, V., Princip, M., & Boll-Klatt, A. (2020). Psychokardiologie in der Rehabilitation. In C. Hermann-Lingen, C. Albus, & G. Titscher (Eds.), *Psychokardiologie*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Ladwig, K. H., Lederbogen, F., Albus, C., Angermann, C., Borggreffe, M., Fischer, D., . . . Herrmann-Lingen, C. (2013). Positionspapier zur Bedeutung psychosozialer Faktoren in der Kardiologie. *Der Kardiologe*, *7*(1), 7-27. doi:10.1007/s12181-012-0478-8
- Maisch, B. (2012). Kardiologische Rehabilitation – mehr als nur für den Schrebergarten? *Herz*, *37*(1), 7-11. doi:10.1007/s00059-011-3573-x
- Marko, C. (2018). WMW-Themenheft „Kardiologische Rehabilitation“. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, *168*(1), 1-1. doi:10.1007/s10354-017-0608-9
- McKee, G., Kerins, M., Fitzgerald, G., Spain, M., & Morrison, K. (2013). Factors that influence obesity, functional capacity, anxiety and depression outcomes following a Phase III cardiac rehabilitation programme. *Journal of Clinical Nursing*, *22*(19-20), 2758-2767. doi:10.1111/jocn.12233
- Michal, M., Kerahrodi, J. G., & Beutel, M. E. (2017). Todesangst und Brustschmerz. *Psychotherapeut*, *62*(6), 513-519. doi:10.1007/s00278-017-0247-z
- Midence, L., Arthur, H. M., Oh, P., Stewart, D. E., & Grace, S. L. (2016). Women's Health Behaviours and Psychosocial Well-Being by Cardiac Rehabilitation Program Model: A Randomized Controlled Trial. *Canadian Journal of Cardiology*, *32*(8), 956-962. doi:https://doi.org/10.1016/j.cjca.2015.10.007
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Group, T. P. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*, *6* (6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097
- Obsan. (2020). Myokardinfarkt. Retrieved from <https://www.obsan.admin.ch/de/indikatoren/myokardinfarkt>
- Papageorgiou, S. N., Papadopoulos, M. A., & Athanasiou, A. E. (2014). Assessing small study effects and publication bias in orthodontic meta-analyses: a meta-epidemiological study. *Clinical Oral Investigations*, *18*(4), 1031-1044. doi:10.1007/s00784-014-1196-3
- Plag, J., Schumacher, S., & Ströhle, A. (2014). Generalisierte Angststörung. *Der Nervenarzt*, *85*(9), 1185-1194. doi:10.1007/s00115-014-4121-8

- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing research : generating and assessing evidence for nursing practice* (9 ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Rademacher, W., Glatz, J., Langner, P., Köllner, V., & Langheim, E. (2019). Psychokardiologische Rehabilitation – interdisziplinäre Behandlung als Pilotprojekt. *Der Kardiologe*, *13*(1), 40-48. doi:10.1007/s12181-018-0292-z
- Reed, J. L., Clarke, A. E., Faraz, A. M., Birnie, D. H., Tulloch, H. E., Reid, R. D., & Pipe, A. L. (2018). The Impact of Cardiac Rehabilitation on Mental and Physical Health in Patients With Atrial Fibrillation: A Matched Case-Control Study. *Canadian Journal of Cardiology*, *34*(11), 1512-1521. doi:10.1016/j.cjca.2018.08.035
- Reed, J. L., Terada, T., Chirico, D., Prince, S. A., & Pipe, A. L. (2018). The Effects of Cardiac Rehabilitation in Patients With Atrial Fibrillation: A Systematic Review. *Canadian Journal of Cardiology*, *34*(10 Suppl 2), S284-s295. doi:10.1016/j.cjca.2018.07.014
- Richards, S. H., Anderson, L., Jenkinson, C. E., Whalley, B., Rees, K., Davies, P., . . . Taylor, R. S. (2017). Psychological interventions for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*, *4*(4), Cd002902. doi:10.1002/14651858.CD002902.pub4
- Saner, H. (2012). Der Schweizer Weg der kardiologischen Rehabilitation. *Herz*, *37*(1), 38-43. doi:10.1007/s00059-011-3571-z
- Schmidt-Traub, S. (2016). *Angst bewältigen*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Schmitz, H., Czernik, A., & Lamm, P. (2015). Herz. In H. Dörfler, W. Eisenmenger, H. Lippert, & U. Wandl (Eds.), *Medizinische Gutachten*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Schneider, C. (2011). *Kardiovaskuläre Risikofaktoren und deren therapeutische Beeinflussung*. In E. Erdmann (Ed.), *Klinische Kardiologie*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Schupp, W. (2016). Was Rehabilitation nach Schlaganfall für den Langzeitverlauf leisten kann. *DNP - Der Neurologe und Psychiater*, *17*(11), 22-28. doi:10.1007/s15202-016-1463-z
- Schwaab, B. (2010). Kardiovaskuläre Rehabilitation. *Der Internist*, *51*(10), 1231-1238. doi:10.1007/s00108-010-2623-4

- Schwaab, B., & Franz, I. W. (2011). *Herz-Kreislauf-Erkrankungen*. In Deutsche Rentenversicherung Bund (Ed.), *Sozialmedizinische Begutachtung für die gesetzliche Rentenversicherung*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Shea, B. J., Grimshaw, J. M., Wells, G. A., Boers, M., Andersson, N., . . . Bouter, L. M. (2007). Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC medical research methodology*, *7*, 10. doi:1471-2288-7-10 [pii] 10.1186/1471-2288-7-10
- Smith, P. J., Sherwood, A., Mabe, S., Watkins, L., Hinderliter, A., & Blumenthal, J. A. (2017). Physical activity and psychosocial function following cardiac rehabilitation: One-year follow-up of the ENHANCED study. *General Hospital Psychiatry*, *49*, 32-36. doi:10.1016/j.genhosppsych.2017.05.001
- Stern, A. F. (2014). The hospital anxiety and depression scale. *Occup Med (Lond)*, *64*(5), 393-394. doi:10.1093/occmed/kqu024
- Stimpel, M. (2018). *Leben mit Herzerkrankungen*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Wabnitz, P. (2019). Angst: Alarmreaktion des Organismus. *Heilberufe*, *71*(5), 38-39. doi:10.1007/s00058-019-0065-5
- Wagner, M. K., Zwisler, A. O., Risom, S. S., Svendsen, J. H., Christensen, A. V., & Berg, S. K. (2018). Sex differences in health status and rehabilitation outcomes in patients with atrial fibrillation treated with ablation: Results from the CopenHeartRFA trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, *17*(2), 123-135. doi:10.1177/1474515117720326
- Weibel, L., Massarotto, P., Hediger, H., & Mahrer-Imhof, R. (2016). Early education and counselling of patients with acute coronary syndrome. A pilot study for a randomized controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, *15*(4), 213-222. doi:10.1177/1474515114556713
- Wells, A., McNicol, K., Reeves, D., Salmon, P., Davies, L., Heagerty, A., . . . Fisher, P. (2018). Metacognitive therapy home-based self-help for cardiac rehabilitation patients experiencing anxiety and depressive symptoms: study protocol for a feasibility randomised controlled trial (PATHWAY Home-MCT). *Trials*, *19*(1), 444. doi:10.1186/s13063-018-2826-x
- Wenker, M., Blum, U., & Vockelmann, C. (2017). *Kardiovaskuläre Erkrankungen*. In Kahl-Scholz, M., & V. C. (Eds.), *Basiswissen Radiologie Springer-Lehrbuch* Berlin Heidelberg: Springer.

Wiglusz, M. S., Landowski, J., & Cudała, W. J. (2019). Psychometric properties and diagnostic utility of the State-Trait Anxiety Inventory in epilepsy with and without comorbid anxiety disorder. *Epilepsy & Behavior, 92*, 221-225.

doi:10.1016/j.yebeh.2019.01.005

Wyss, C, Corti, R., Reho, I., Vurma, M., Biaggi, P., . . . al, e. (2015). Update Herzinfarkt. *Swiss Med Forum 2015;15(07):144-151*.

doi:10.4414/smf.2015.02144

9 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1 Flussdiagramm zur Literatursauswahl18

10 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Hospital Anxiety und Depression Scale Quelleangabe.....	12
Tabelle 2 Suchstrategie.....	17
Tabelle 3 Begründung der ausgeschlossenen Studien.....	19
Tabelle 4 Physical and Psychological Effectiveness of Cardiac Rehabilitation: Age Is Not a Limiting Factor!.....	21
Tabelle 5 Short-term impact of a 4-week intensive cardiac rehabilitation program on quality of life and anxiety-depression.....	22
Tabelle 6 A Randomized Controlled Trial to Assess the Effect of Self-Paced Walking on Task-Specific Anxiety in Cardiac Rehabilitation Patients	23
Tabelle 7 Early Physical and Psycho-Educational Rehabilitation in Patients With Coronary Artery Bypass Grafting: A Randomized Controlled Trial	24
Tabelle 8 Burden, screening, and treatment of depressive and anxious symptoms among women referred to cardiac rehabilitation: a prospective study.....	25
Tabelle 9 Factors that influence obesity, functional capacity, anxiety and depression outcomes following a Phase III cardiac rehabilitation programme.....	26
Tabelle 10 Women’s Health Behaviours and Psychosocial Well-Being by Cardiac Rehabilitation Program Model: A Randomized Controlled Trial.....	27
Tabelle 11 The Impact of Cardiac Rehabilitation on Mental and Physical Health in Patients With Atrial Fibrillation: A Matched Case-Control Study.....	28
Tabelle 12 The Effects of Cardiac Rehabilitation in Patients With Atrial Fibrillation: A Systematic Review	29
Tabelle 13 Psychological interventions for coronary heart disease (Review).....	30
Tabelle 14 Physical activity and psychosocial function following cardiac rehabilitation: One-year follow-up of the ENHANCED study	31
Tabelle 15 Ergebnisse nach Angstreduktion	32
Tabelle 16 Ergebnisse nach patientenbezogenen Faktoren	33

11 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BMI	Body-Mass-Index
CG	Kontrollgruppe
CINHAL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
DASS-21	Depression Anxiety Stress Scales-21
ESE	Exercise Self-Efficacy
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
IG	Interventionsgruppe
KHK	Koronare Herzkrankheit
MeSH	Medical Subject Heading
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
QoL	Quality of life
RCT	Randomized controlled Trial
STAI	Spielberger State-Trait Anxiety Inventory-State

12 ANHANG

12.1 Übersetzung Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS



Nationaler Messplan Rehabilitation

Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS[®]

Patientenname / Fallidentifikationsnummer (FID) / Barcode:

Erhebungszeitpunkt:

Eintritt Austritt

Erhebungsdatum:

___/___/20___

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre allgemeine und seelische Verfassung.

Bitte beantworten Sie jede Frage so, wie es für Sie persönlich in der letzten Woche am ehesten zutrif.

Machen Sie bitte **nur ein Kreuz pro Frage** und lassen Sie bitte keine Frage aus. Vielen Dank!

<p>1. Ich fühle mich angespannt oder überreizt</p> <p><input type="checkbox"/> meistens <input type="checkbox"/> oft <input type="checkbox"/> von Zeit zu Zeit / gelegentlich <input type="checkbox"/> überhaupt nicht</p> <p>2. Ich kann mich heute noch so freuen wie früher</p> <p><input type="checkbox"/> ganz genau so <input type="checkbox"/> nicht ganz so sehr <input type="checkbox"/> nur noch ein wenig <input type="checkbox"/> kaum oder gar nicht</p> <p>3. Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte</p> <p><input type="checkbox"/> ja, sehr stark <input type="checkbox"/> ja, aber nicht allzu stark <input type="checkbox"/> etwas, aber es macht mir keine Sorgen <input type="checkbox"/> überhaupt nicht</p> <p>4. Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen</p> <p><input type="checkbox"/> ja, so viel wie immer <input type="checkbox"/> nicht mehr ganz so viel <input type="checkbox"/> inzwischen viel weniger <input type="checkbox"/> überhaupt nicht</p> <p>5. Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf</p> <p><input type="checkbox"/> einen Grossteil der Zeit <input type="checkbox"/> verhältnismässig oft <input type="checkbox"/> von Zeit zu Zeit, aber nicht allzu oft <input type="checkbox"/> nur gelegentlich / nie</p> <p>6. Ich fühle mich glücklich</p> <p><input type="checkbox"/> überhaupt nicht <input type="checkbox"/> selten <input type="checkbox"/> manchmal <input type="checkbox"/> meistens</p> <p>7. Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen</p> <p><input type="checkbox"/> ja, natürlich <input type="checkbox"/> gewöhnlich schon <input type="checkbox"/> nicht oft <input type="checkbox"/> überhaupt nicht</p>	<p>8. Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst</p> <p><input type="checkbox"/> fast immer <input type="checkbox"/> sehr oft <input type="checkbox"/> manchmal <input type="checkbox"/> überhaupt nicht</p> <p>9. Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend</p> <p><input type="checkbox"/> überhaupt nicht <input type="checkbox"/> gelegentlich <input type="checkbox"/> ziemlich oft <input type="checkbox"/> sehr oft</p> <p>10. Ich habe das Interesse an meiner äusseren Erscheinung verloren</p> <p><input type="checkbox"/> ja, stimmt genau <input type="checkbox"/> ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich sollte <input type="checkbox"/> möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum <input type="checkbox"/> ich kümmere mich so viel darum wie immer</p> <p>11. Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein</p> <p><input type="checkbox"/> ja, tatsächlich sehr <input type="checkbox"/> ziemlich <input type="checkbox"/> nicht sehr <input type="checkbox"/> überhaupt nicht</p> <p>12. Ich blicke mit Freude in die Zukunft</p> <p><input type="checkbox"/> ja, sehr <input type="checkbox"/> eher weniger als früher <input type="checkbox"/> viel weniger als früher <input type="checkbox"/> kaum bis gar nicht</p> <p>13. Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand</p> <p><input type="checkbox"/> ja, tatsächlich sehr oft <input type="checkbox"/> ziemlich oft <input type="checkbox"/> nicht sehr oft <input type="checkbox"/> überhaupt nicht</p> <p>14. Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen</p> <p><input type="checkbox"/> oft <input type="checkbox"/> manchmal <input type="checkbox"/> eher selten <input type="checkbox"/> sehr selten</p>
---	---

© HADS-D - Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version
 Deutsche Adaptation der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) von R.P. Snaith und A.S. Zigmond
 von C. Hermann-Lingen, U. Buss, R. P. Snaith; in 3., aktualisierter und neu normierter Auflage, 2011
 Bezugsquelle: www.testzentrale.ch bzw. www.testzentrale.de
 Mit freundlicher Genehmigung des Verlages Hans Huber

HADS V_01_2015/05

12.2 Abstufung der Evidenzlevel nach JBI



JOANNA BRIGGS INSTITUTE

JBI Levels of Evidence

Developed by the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party October 2013

PLEASE NOTE: These levels are intended to be used alongside the supporting document outlining their use. Using Levels of Evidence does not preclude the need for careful reading, critical appraisal and clinical reasoning when applying evidence.

LEVELS OF EVIDENCE FOR EFFECTIVENESS

Level 1 – Experimental Designs

Level 1.a – Systematic review of Randomized Controlled Trials (RCTs)

Level 1.b – Systematic review of RCTs and other study designs

Level 1.c – RCT

Level 1.d – Pseudo-RCTs

Level 2 – Quasi-experimental Designs

Level 2.a – Systematic review of quasi-experimental studies

Level 2.b – Systematic review of quasi-experimental and other lower study designs Level 2.c –

Quasi-experimental prospectively controlled study

Level 2.d – Pre-test – post-test or historic/retrospective control group study



Level 3 – Observational – Analytic Designs

Level 3.a – Systematic review of comparable cohort studies

Level 3.b – Systematic review of comparable cohort and other lower study designs Level 3.c –

Cohort study with control group

Level 3.d – Case – controlled study

Level 3.e – Observational study without a control group

Level 4 – Observational – Descriptive Studies Level 4.a

– Systematic review of descriptive studies Level 4.b –

Cross-sectional study

Level 4.c – Case series

Level 4.d – Case study

Level 5 – Expert Opinion and Bench Research Level

5.a – Systematic review of expert opinion Level 5.b

– Expert consensus

Level 5.c – Bench research/ single expert opinion



LEVELS OF EVIDENCE FOR DIAGNOSIS

Level 1 – Studies of Test Accuracy among consecutive patients

Level 1.a – Systematic review of studies of test accuracy among consecutive patients Level 1.b –

Study of test accuracy among consecutive patients

Level 2 – Studies of Test Accuracy among non-consecutive patients

Level 2.a – Systematic review of studies of test accuracy among non-consecutive patients Level 2.b –

Study of test accuracy among non-consecutive patients

Level 3 – Diagnostic Case control studies

Level 3.a – Systematic review of diagnostic case control studies Level 3.b –

Diagnostic case-control study

Level 4 – Diagnostic yield studies

Level 4.a – Systematic review of diagnostic yield studies Level

4.b – Individual diagnostic yield study

Level 5 – Expert Opinion and Bench Research Level

5.a – Systematic review of expert opinion Level 5.b

– Expert consensus

Level 5.c – Bench research/ single expert opinion



JOANNA BRIGGS INSTITUTE

LEVELS OF EVIDENCE FOR PROGNOSIS

Level 1 – Inception Cohort Studies

Level 1.a – Systematic review of inception cohort studies

Level 1.b – Inception cohort study

Level 2 – Studies of All or None

Level 2.a – Systematic review of all or none studies

Level 2.b – All or none studies

Level 3 – Cohort studies

Level 3.a – Systematic review of cohort studies (or control arm of RCT) Level 3.b –

Cohort study (or control arm of RCT)

Level 4 – Case series/Case Controlled/ Historically Controlled studies

Level 4.a – Systematic review of Case series/Case Controlled/ Historically Controlled studies Level 4.b –

Individual Case series/Case Controlled/ Historically Controlled study

Level 5 – Expert Opinion and Bench Research Level

5.a – Systematic review of expert opinion Level 5.b

– Expert consensus

Level 5.c – Bench research/ single expert opinion



JOANNA BRIGGS INSTITUTE

LEVELS OF EVIDENCE FOR ECONOMIC EVALUATIONS

Levels

1. Decision model with assumptions and variables informed by systematic review and tailored to fit the decision making context.
2. Systematic review of economic evaluations conducted in a setting similar to the decision makers.
3. Synthesis/review of economic evaluations undertaken in a setting similar to that in which the decision is to be made and which are of high quality (comprehensive and credible measurement of costs and health outcomes, sufficient time period covered, discounting, and sensitivity testing).
4. Economic evaluation of high quality (comprehensive and credible measurement of costs and health outcomes, sufficient time period covered, discounting and sensitivity testing) and conducted in setting similar to the decision making context.
5. Synthesis / review of economic evaluations of moderate and/or poor quality (insufficient coverage of costs and health effects, no discounting, no sensitivity testing, time period covered insufficient).
6. Single economic evaluation of moderate or poor quality (see directly above level 5 description of studies).
7. Expert opinion on incremental cost effectiveness of intervention and comparator.

LEVELS OF EVIDENCE FOR MEANINGFULNESS

1. Qualitative or mixed-methods systematic review
2. Qualitative or mixed-methods synthesis
3. Single qualitative study
4. Systematic review of expert opinion
5. Expert opinion

12.3 Studienverzeichnis der eingeschlossenen Studien

- Deley, G., Culas, C., Blonde, M. C., Mourey, F., & Verges, B. (2019). Physical and Psychological Effectiveness of Cardiac Rehabilitation: Age Is Not a Limiting Factor! *Canadian Journal of Cardiology*, *35*(10), 1353-1358.
- Duarte Freitas, P., Haida, A., Bousquet, M., Richard, L., Mauriège, P., & Guiraud, T. (2011). Short-term impact of a 4-week intensive cardiac rehabilitation program on quality of life and anxiety-depression. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, *54*(3), 132-143. doi:10.1016/j.rehab.2011.02.001
- Faulkner, J., Westrupp, N., Rousseau, J., & Lark, S. (2013). A randomized controlled trial to assess the effect of self-paced walking on task-specific anxiety in cardiac rehabilitation patients. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, *33*(5), 292-296. doi:10.1097/HCR.0b013e3182a0295c
- Hurley, M. C., Arthur, H. M., Chessex, C., Oh, P., Turk-Adawi, K., & Grace, S. L. (2017). Burden, screening, and treatment of depressive and anxious symptoms among women referred to cardiac rehabilitation: a prospective study. *BMC Womens Health*, *17*(1), 11. doi:10.1186/s12905-017-0367-1
- Højskov, I. E., Moons, P., Egerod, I., Olsen, P. S., Thygesen, L. C., Hansen, N. V., . . . Kikkenborg Berg, S. (2019). Early physical and psycho-educational rehabilitation in patients with coronary artery bypass grafting: A randomized controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, *51*(2), 136-143. doi:10.2340/16501977-2499
- McKee, G., Kerins, M., Fitzgerald, G., Spain, M., & Morrison, K. (2013). Factors that influence obesity, functional capacity, anxiety and depression outcomes following a Phase III cardiac rehabilitation programme. *Journal of Clinical Nursing*, *22*(19-20), 2758-2767. doi:10.1111/jocn.12233
- Midence, L., Arthur, H. M., Oh, P., Stewart, D. E., & Grace, S. L. (2016). Women's Health Behaviours and Psychosocial Well-Being by Cardiac Rehabilitation Program Model: A Randomized Controlled Trial. *Canadian Journal of Cardiology*, *32*(8), 956-962. doi:https://doi.org/10.1016/j.cjca.2015.10.007
- Reed, J. L., Clarke, A. E., Faraz, A. M., Birnie, D. H., Tulloch, H. E., Reid, R. D., & Pipe, A. L. (2018). The Impact of Cardiac Rehabilitation on Mental and Physical Health in Patients With Atrial Fibrillation: A Matched Case-Control Study. *Canadian Journal of Cardiology*, *34*(11), 1512-1521. doi:10.1016/j.cjca.2018.08.035

- Reed, J. L., Terada, T., Chirico, D., Prince, S. A., & Pipe, A. L. (2018). The Effects of Cardiac Rehabilitation in Patients With Atrial Fibrillation: A Systematic Review. *Canadian Journal of Cardiology*, *34*(10 Suppl 2), S284-s295. doi:10.1016/j.cjca.2018.07.014
- Richards, S. H., Anderson, L., Jenkinson, C. E., Whalley, B., Rees, K., Davies, P., . . . Taylor, R. S. (2017). Psychological interventions for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*, *4*(4), Cd002902. doi:10.1002/14651858.CD002902.pub4
- Smith, P. J., Sherwood, A., Mabe, S., Watkins, L., Hinderliter, A., & Blumenthal, J. A. (2017). Physical activity and psychosocial function following cardiac rehabilitation: One-year follow-up of the ENHANCED study. *General Hospital Psychiatry*, *49*, 32-36. doi:10.1016/j.genhosppsy.2017.05.001

12.4 Studienverzeichnis der ausgeschlossenen Studien

- Caru, M., Curnier, D., Bousquet, M., & Kern, L. (2020). Evolution of depression during rehabilitation program in patients with cardiovascular diseases. *Disability and Rehabilitation*, 42(3), 378-384. doi:10.1080/09638288.2018.1499824
- Rideout, A., Lindsay, G., & Godwin, J. (2012). Patient mortality in the 12 years following enrolment into a pre-surgical cardiac rehabilitation programme. *Clinical Rehabilitation*, 26(7), 642-647. doi:10.1177/0269215511429161
- Weibel, L., Massarotto, P., Hediger, H., & Mahrer-Imhof, R. (2016). Early education and counselling of patients with acute coronary syndrome. A pilot study for a randomized controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(4), 213-222. doi:10.1177/1474515114556713
- Wells, A., McNicol, K., Reeves, D., Salmon, P., Davies, L., Heagerty, A., . . . Fisher, P. (2018). Metacognitive therapy home-based self-help for cardiac rehabilitation patients experiencing anxiety and depressive symptoms: study protocol for a feasibility randomised controlled trial (PATHWAY Home-MCT). *Trials*, 19(1), 444. doi:10.1186/s13063-018-2826-x

12.5 Selbständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit,

- dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Anwendung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst habe;
- dass ich sämtliche Quellen, wörtlich oder sinngemäss übernommene Texte, Grafiken und/oder Gedanken als solche kenntlich gemacht und sie gemäss dem „Leitfaden für schriftliche Arbeiten im Departement Gesundheit“ zitiert habe;
- dass ich diese Arbeit oder Teile davon nicht bereits in gleicher oder ähnlicher Form an einer anderen Bildungsinstitution eingereicht habe;
- dass mir bekannt ist, dass ein Plagiat ein schweres akademisches Fehlverhalten darstellt und entsprechend sanktioniert wird;
- dass mir die Richtlinie über den Umgang mit Plagiaten der Berner Fachhochschule bekannt ist.

Titel der Arbeit	Auswirkungen der kardialen Rehabilitation auf die Angst der Patientinnen und Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen
Name, Vorname	Lehmann, Flavia Lena
Matrikelnummer	16-497-513
Ort, Datum	Bern, 29.06.20
Unterschrift	