

Diplomarbeit

**RECHERCHE UND BEWERTUNG VON
EVIDENZBASIERTEN
GESUNDHEITSINFORMATIONEN ZUR
KORONAREN HERZERKRANKUNG UND
HERZINSUFFIZIENZ ZUM EINSATZ IM
PRIMÄRVERSORGUNGSBEREICH**

eingereicht von

Ailin Xiao

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor(in) der gesamten Heilkunde

(Drⁱⁿ. med. univ.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am

Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte

Versorgungsforschung

unter der Anleitung von

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Andrea Siebenhofer-Kroitzsch

Sen. Lecturer Dr.ⁱⁿ med. univ. Susanne Thun

Mag.^a (FH) Christine Loder, MPH

Graz, am 12.05.2023

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 12.05.2023

Ailin Xiao eh.

Danksagungen

In diesem Moment möchte ich mich bei allen herzlich bedanken, die mich auf dem Weg zur Fertigstellung der Diplomarbeit begleitet und unterstützt haben.

An erster Stelle möchte ich mich bei meinen Betreuerinnen Univ.-Profⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Andrea Siebenhofer-Kroitzsch, Sen. Lecturer Dr.ⁱⁿ med. univ. Susanne Thun und Mag.^a (FH) Christine Loder (MPH) für ihr Verständnis, ihre Geduld und sorgfältige Erklärung herzlichst bedanken. Ohne ihre Unterstützung wäre die vorliegende Arbeit nicht zustande gekommen.

Am Ende bin ich meinen Eltern, meiner Schwester und Oliver Brück sehr dankbar, die mich stetig motiviert und mit ihrer Geduld bestärkt und begleitet haben.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen und deren Erklärungen	1
Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis.....	3
Zusammenfassung	4
Abstract	6
1 Einleitung	8
2 Hintergrund/Grundlagen	10
2.1 Gesundheitskompetenz	10
2.2 EVI-Projekt	11
2.3 Koronare Herzkrankheit.....	12
2.3.1 Definition.....	12
2.3.2 Epidemiologie.....	12
2.3.3 Klinik.....	13
2.3.4 Diagnostik.....	14
2.3.5 Therapie	17
2.4 Herzinsuffizienz	20
2.4.1 Definition.....	20
2.4.2 Klassifikation.....	21
2.4.3 Epidemiologie.....	21
2.4.4 Klinik.....	22
2.4.5 Diagnostik.....	23
2.4.6 Therapie	23
2.4.7 Akute Herzinsuffizienz.....	27
3 Fragestellung	28
4 Material und Methoden	29
4.1 Recherche und Ausschlusskriterien für die Berücksichtigung von Gesundheitsinformationen	29
4.1.1 Recherche der Gesundheitsinformationen.....	29
4.1.2 Ausschlusskriterien für die Berücksichtigung von Gesundheitsinformationen.....	29
4.2 Qualitätsbewertung mittels EQIP36-Instruments und Bereitstellung von Gesundheitsinformationen für das EVI-Projekt.....	31
4.2.1 Qualitätsbewertung mittels EQIP36-Instruments	31
4.2.2 EQIP-Instrument.....	32
4.2.3 Bereitstellung von Gesundheitsinformationen für das EVI-Projekt.....	34
4.3 Recherche zu Unterstützungsangeboten zur Umsetzung nicht-medikamentöser Therapieempfehlungen.....	35
5 Ergebnisse – Resultate	37
5.1 Ergebnisse zur Frage 1: Gefundene Gesundheitsinformationen.....	37
5.2 Ergebnisse zur Frage 2: Auswertung mit EQIP36-Instrument	38
5.2.1 Teilbereich 1 des EQIP36-Fragebogens – Inhalt	38
5.2.2 Teilbereich 2 des EQIP36-Fragenbogens – Identifikationsmerkmale	39
5.2.3 Teilbereich 3 des EQIP36-Fragenbogens – Struktur.....	40
5.2.4 Gesamtbewertung der ermittelten GI des EQIP36-Fragebogens	41

5.2.5	Auswahl von Gesundheitsinformationen für die EVI-Box	43
5.3	Ergebnisse zur Frage 3: Unterstützungsangebote zur Umsetzung nicht-medikamentöser Therapieempfehlungen.....	44
6	Diskussion	49
6.1	Ergebnisdiskussion.....	49
6.2	Limitationen	53
7	Ausblick	55
8	Literaturverzeichnis.....	56
9	Anhang	66
9.1	Linkliste für die Recherche nach Gesundheitsinformationen für das EVI-Projekt	66
9.2	EQUIP 36 Fragebogen	67
9.3	Auswertungsergebnis	69
9.4	Rehabilitationszentren.....	70
9.5	Selbsthilfegruppen	76

Abkürzungen und deren Erklärungen

ACE	Angiotensin Converting Enzym
ASS	Acetylsalicylsäure
AT1	Angiotensin-II-Rezeptor Subtyp 1
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.
ÄZQ	Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin
CROS	Cardiac Rehabilitation Outcome Study
DMP	Disease-Management-Programm
EKG	Elektrokardiogramm
EQIP	Ensuring Quality Information for Patients
ESC	European Society of Cardiology
EVI	Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen
GI	Gesundheitsinformationen
HINS	Herzinsuffizienz
HTA	Health Technology Assessment
IAMEV	Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung
IfGP	Institut für Gesundheitsförderung und Prävention GmbH
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
IRR	Incidence rate ratio, Inzidenzratenverhältnis
KHK	koronare Herzkrankheit
KI	Konfidenzintervall
LVEF	linksventrikuläre Ejektionsfraktion
MAPPinfo	Mapping the Quality of Health Information
MRT	Magnetresonanztomographie
n	Anzahl
NYHA	New York Heart Association
OR	Odds Ratio, Chancenverhältnis
RAAS	Renin-Angiotensin-Aldosteron-System
RR	Relatives Risiko

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prozentuale Verteilung der verschiedenen Grade der Gesundheitskompetenz (in Anlehnung an (10)).....	10
Abbildung 2: Diagnostisches Vorgehen bei KHK (7)	16
Abbildung 3: Strategie der antianginösen Dauertherapie (31).....	18
Abbildung 4: Flussdiagramm über die Übersicht des Prozesses der Identifikation von GI für KHK und Herzinsuffizienz	37
Abbildung 5: Anzahl der GI der mittleren EQIP-Scores in den Prozentbereichen für den Teilbereich Inhalt für KHK und Herzinsuffizienz	39
Abbildung 6: Anzahl der GI der mittleren EQIP-Scores in den Prozentbereichen für den Teilbereich Identifikationsmerkmale für KHK und Herzinsuffizienz	40
Abbildung 7: Anzahl der GI nach mittleren EQIP36-Score in den Prozentbereichen für den Teilbereich Struktur für KHK und Herzinsuffizienz.....	41
Abbildung 8: Anzahl der GI nach mittleren EQIP36-Gesamtscore in den Prozentbereichen für KHK und Herzinsuffizienz.....	42
Abbildung 9: Durchschnittliche EQIP36-Teilbereichsbewertungen und EQIP36-Gesamtbewertung der GI für KHK und HINS.....	43
Abbildung 10: Anzahl der stationären und ambulanten Rehakliniken für KHK und HINS in den Bundesländern (92)	44
Abbildung 11: Absolute Anzahl der stationären und ambulanten Rehaplätze für KHK und HINS in den Bundesländern Österreichs (93-123)	45
Abbildung 12: Anzahl der Städte mit Angeboten von Selbsthilfegruppen für KHK und HINS in den Bundesländern Österreichs (124-133)	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vortestwahrscheinlichkeit einer stenosierenden KHK mit stabilen Brustschmerzen (7)	15
Tabelle 2: Stadien der Herzinsuffizienz anhand der NYHA-Klassifikation (40)	21
Tabelle 3: Symptome und Zeichen der Herzinsuffizienz (39)	22

Zusammenfassung

Hintergrund: Um die Gesundheitskompetenz von Patient*innen in Primärversorgungseinheiten und Hausarzt*innenpraxen zu erhöhen, wurden im Rahmen des EVI-Pilotprojektes (EVI = Evidenzbasierte Informationen zur Unterstützung von gesundheitskompetenten Entscheidungen) evidenzbasierte Gesundheitsinformationen (GI) zu 14 häufigen Behandlungsanlässen in der Allgemeinmedizin gesucht, bewertet und den allgemeinmedizinischen Praxen zur Verfügung gestellt.

Ziel dieser Diplomarbeit war es, deutschsprachige, evidenzbasierte, hochwertige GI für zwei weitere Behandlungsanlässe, die koronare Herzkrankheit (KHK) und die Herzinsuffizienz für das EVI-Pilotprojekt bereitzustellen. Darüber hinaus wurde ermittelt, welche österreichischen Angebote basierend auf den nationalen Versorgungsleitlinien im Bereich der nicht-medikamentösen Unterstützungsmaßnahmen (Rehazentren, Selbsthilfegruppen, Patient*innenschulungen und Disease-Management-Programme) vorhanden sind.

Material und Methodik: Es wurde eine fokussierte Online-Recherche nach GI zur KHK und Herzinsuffizienz durchgeführt. Für die Berücksichtigung der gefundenen GI wurden die vordefinierten Ausschlusskriterien des EVI-Pilotprojektes herangezogen. Die identifizierten GI wurden mithilfe des „Ensuring Quality Information for Patients Instruments“ (EQIP36) hinsichtlich ihrer Qualität bewertet. Die GI mit der höchsten Bewertung wurden in das EVI-Projekt aufgenommen. Zur Ermittlung österreichischer Angebote zur Unterstützung nicht-medikamentöser Therapien erfolgte eine Online-Recherche mittels Google.

Ergebnisse: Es konnten insgesamt neun GI zur KHK (n=4) und Herzinsuffizienz (n=5) identifiziert werden, welche den vordefinierten Einschlusskriterien entsprachen. Für KHK wies die GI der „Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.“ (91 %) die höchste Qualität auf und für Herzinsuffizienz die GI vom Öffentlichen Gesundheitsportal Österreichs (74 %).

In Österreich gibt es 31 Rehabilitationszentren für KHK und/oder Herzinsuffizienz und es sind in 73 Städten Selbsthilfegruppenangebote verfügbar. Lediglich für die Herzinsuffizienz konnte eine Patient*innenschulung identifiziert werden. Es gibt bundesweit keine Disease-

Management-Programme zu KHK und Herzinsuffizienz, jedoch sind regional begrenzte, strukturierte Unterstützungsmaßnahmen für Herzinsuffizienz verfügbar.

Diskussion und Ausblick: Es stehen viele GI zur KHK und Herzinsuffizienz im Internet zur Verfügung, aber nur wenige sind qualitativ hochwertig. Nach Inklusion der GI zu KHK und Herzinsuffizienz stehen aktuell qualitativ hochwertige, evidenzbasierte GI für insgesamt 16 Behandlungsanlässe für das EVI-Pilotprojekt zur Verfügung. Nach den Handlungsempfehlungen des EVI-Pilotprojekts sollen die evidenzbasierten GI zukünftig noch erweitert werden.

In Österreich wurde bis dato lediglich ein modulares Rahmenkonzept für Disease-Management-Programme für chronische Herzinsuffizienz erarbeitet. Für eine optimierte Versorgung bedarf es in Österreich - wie international üblich - einer Implementierung von Disease-Management-Programmen für KHK und Herzinsuffizienz.

Abstract

Background: To improve patients' health literacy in general medical practices and primary care facilities, evidence-based health information was found, evaluated, and provided for 14 common diseases in general medicine through EVI-pilot-project (EVI = evidence-based information to support appropriate health-related decisions) for general medical practices.

This thesis aimed to provide German-language, evidence-based, high-quality health information for two additional diseases, coronary heart disease (CHD) and heart failure (HF), for the EVI-pilot-project. In addition, it was searched for Austrian non-medicinal therapy opportunities based on the German National Disease Management Guidelines (rehabilitation centers, support groups, patient education, and disease-management-programs).

Methods: The thesis included health information concerning CHD and HF, which was based on a focused online-research. The predefined exclusion criteria from EVI-pilot-project were considered for the identified health information. Quality assessment for the identified health information used the “Ensuring Quality Information for Patients” (EQIP36). The EVI-project added the highest-rated health information. Furthermore, an online-research using Google was conducted to search for Austrian support measures for non-medicinal therapy.

Results: The research revealed nine pieces of key health information for CHD (n=4) and HF (n=5), which met the predefined exclusion criteria. For CHD the health information “Association of Scientific Medical Societies in Germany” (91 %) showed the highest rating and for HF it was the health information of “Public Health Portal Austria” (74 %).

In Austria, there are 31 rehabilitation centers and support group offers in 73 cities for CHD and/or HF. For HF patients, there is additional patient education available. However, there were no nationwide standardized disease-management-programs specialized in HF and CHD, but regionally limited structured support measures for HF.

Discussion and Outlook: The internet offers a plethora of health information, however, the quality is inconsistent and only some are of high quality. The EVI-pilot-project now provides high-quality, evidence-based health information on 16 diseases, including CHD and HF.

According to the EVI-pilot-project's recommendation action, evidence-based health information should be extended in the future.

Until now, Austria has only developed a modular framework concept for disease-management-programs for chronic heart failure. Austria needs to implement disease-management-programs for CHD and HF according to international standards for optimized care.

1 Einleitung

Vom Ministerrat und der Bundesgesundheitskommission wurden im Jahr 2012 zehn Gesundheitsziele für Österreich beschlossen, wobei eines dieser Ziele die Stärkung der Gesundheitskompetenz darstellt. Dies soll durch den Zugang zu leicht verständlichen, verlässlichen und unabhängigen Gesundheitsinformationen (GI) und durch Verbesserung persönlicher Fähigkeiten und des Verantwortungsbewusstseins erreicht werden. (1)

Im Rahmen des EVI-Pilotprojektes wird vom Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung (IAMEV) ein Broschürenständer, die sog. EVI-Box, den steirischen Primärversorgungseinheiten und Hausärzt*innenpraxen zur Verfügung gestellt. Die EVI-Box enthält hochqualitative, evidenzbasierte GI zu häufigen Behandlungsanlässen im allgemeinmedizinischen Bereich. Diese GI sind zusätzlich auf der EVI-Webseite¹ kostenlos für alle Interessierten zugänglich. (2)

Es konnten insgesamt 36 häufige Behandlungsanlässe im allgemeinmedizinischen Bereich im Zuge des EVI-Pilotprojektes identifiziert werden. Dazu zählen auch die koronare Herzkrankheit (KHK) und die Herzinsuffizienz, für die Ende 2019 jeweils keine GI für die EVI-Box bzw. für die EVI-Webseite vorlagen. (2).

Herz-Kreislauf-Erkrankungen waren 2019 weltweit für 32 % und in Österreich für 38,6 % der Mortalität verantwortlich (3, 4). Auch ist die Versorgung Erkrankter mit hohen Kosten verbunden, die im Jahr 2008 im akutstationären Bereich allein für Österreich in etwa 1,3 Mrd. Euro betragen, was 13 % der Ausgaben des öffentlichen Gesundheitssystems entsprach (5). Deshalb ist es wichtig, die Gesundheitskompetenz zu häufigen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, wie koronare Herzkrankheit und Herzinsuffizienz, zu steigern. Hierzu gehört auch die Unterstützung der Umsetzung nicht-medikamentöser Therapieempfehlungen – vor allem der Lebensstiländerung – als wichtigem Bestandteil der Behandlung kardiovaskulärer Erkrankungen (5). Die nationalen Versorgungsleitlinien aus Deutschland beinhalten beispielsweise nicht-medikamentöse Therapieempfehlungen für chronische KHK und Herzinsuffizienz (6, 7).

¹ <https://evi.at/>

Das Ziel der vorliegenden Diplomarbeit ist daher, das Angebot der EVI- Box bzw. der EVI- Webseite um hochwertige, evidenzbasierte GI zu den Behandlungsanlässen KHK und Herzinsuffizienz zu erweitern. Des Weiteren ist die Darstellung von Unterstützungsangeboten in Österreich zur Umsetzung nicht-medikamentöser Therapieempfehlungen für KHK und Herzinsuffizienz Aufgabe dieser Diplomarbeit.

2 Hintergrund/Grundlagen

2.1 Gesundheitskompetenz

Die Gesundheitskompetenz, auch als *Health Literacy* bekannt, ist eine wichtige Determinante der Gesundheit. Eine niedrige individuelle Gesundheitskompetenz steht in Zusammenhang mit risikoreicheren Entscheidungen in Bezug auf die Gesundheit. (8) *Health Literacy* definiert sich als das Wissen, die Motivation und die Fähigkeit, Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, zu bewerten und anzuwenden. Die daraus resultierende Kompetenz soll helfen, Entscheidungen im Alltag in den Bereichen Krankenversorgung, Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung zu treffen, die die Lebensqualität im Laufe des gesamten Lebens erhalten oder verbessern. (9)

In der Studie „Health Literacy in Europe“ wurde die Gesundheitskompetenz von acht europäischen Ländern² mithilfe eines HLS-EU-Q47 Fragebogens ermittelt. Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass die österreichische Bevölkerung im Vergleich zu anderen europäischen Ländern eine niedrige Gesundheitskompetenz aufwies, da 18,2 % der 979 Befragten eine unzureichende (inadäquate) Gesundheitskompetenz besaßen. 38,2 % wiesen eine problematische Gesundheitskompetenz auf, woraus resultiert, dass über die Hälfte (56,4 %) eine eingeschränkte (inadäquate und problematische) Gesundheitskompetenz besaßen. Damit lag die ausreichende und exzellente Gesundheitskompetenz der österreichischen Bevölkerung im Vergleich zu der anderer Länder um 8,9 % unter dem Durchschnitt (vgl. Abbildung 1). (10)

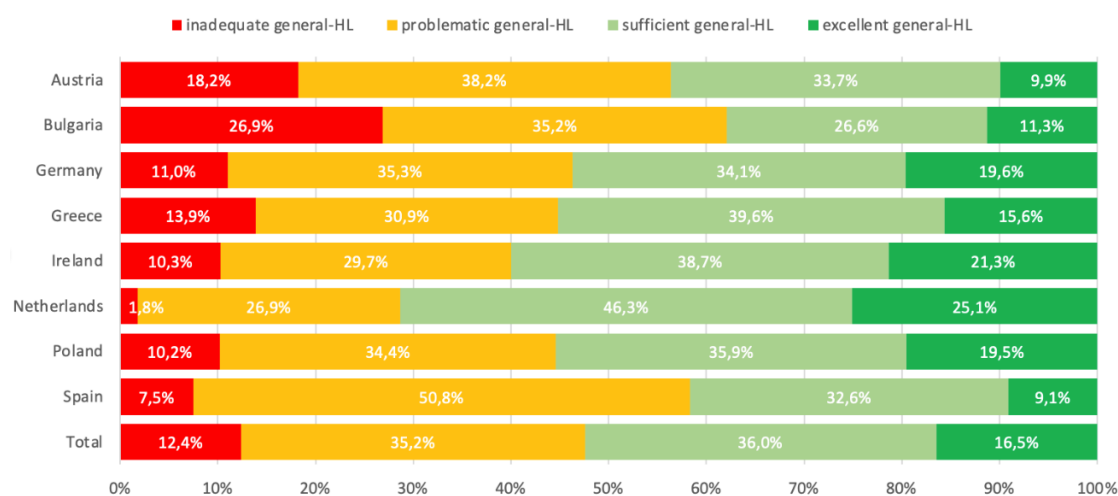


Abbildung 1: Prozentuale Verteilung der verschiedenen Grade der Gesundheitskompetenz (in Anlehnung an (10))

² Bulgarien, Deutschland, Griechenland, Irland, Niederlande, Österreich, Polen, Spanien

2.2 *EVI-Projekt*

EVI (11) ist ein steirisches Pilotprojekt des Instituts für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung (IAMEV) an der Medizinischen Universität Graz. Das vom Gesundheitsfonds Steiermark finanzierte Projekt wurde im Mai 2018 ins Leben gerufen und wird in Kooperation mit dem Institut für Gesundheitsförderung und Prävention GmbH (IfGP) mit dem Ziel umgesetzt, die Gesundheitskompetenz von Patient*innen in steirischen allgemeinmedizinischen Praxen und Primärversorgungseinrichtungen zu fördern.

Im Rahmen des Projektes wurde die EVI-Box, ein Broschürenständer mit evidenzbasierten, qualitativ hochwertigen GI, erstellt und den Ärzt*innen im Primärversorgungsbereich nach Schulung zur Verfügung gestellt. Außerdem wurde eine Webseite³ eingerichtet, auf der weitere Informationen sowohl für Patient*innen als auch für Ärzt*innen zur Verfügung gestellt werden. Die Evaluierung des EVI-Workshops und der EVI-Box auf Ärzt*innenebene erfolgte durch eine Online-Befragung, die Patient*innensicht wurde durch eine Nutzer*innentestung erhoben. Das Projekt wurde von Öffentlichkeitsarbeit begleitet, z.B. Erstellung eines EVI-Plakates für das Wartezimmer oder Entwicklung eines tonlosen Kurzfilms zum Thema Gesundheitskompetenz.

Unter der Devise „Informieren, Verstehen, gemeinsam Entscheiden“ wird das Ziel verfolgt, Patient*innen eine gesundheitskompetente Entscheidung in steirischen Allgemeinmedizinordinationen und Primärversorgungseinheiten zu ermöglichen. Auf Basis der zur Verfügung gestellten und qualitativ hochwertigen, evidenzbasierten GI in leicht verständlicher Sprache können Patient*innen ein besseres Verständnis für ihren Gesundheitszustand und ihre Handlungsmöglichkeiten in Bezug auf Diagnostik und Therapie entwickeln.

Im persönlichen Gespräch mit den Ärzt*innen können die GI zum einen Patient*innen helfen, gezielte Fragen zu stellen und zum anderen die Ärzt*innen bei der Aufklärung unterstützen. Dadurch kann gemeinsam eine Entscheidung getroffen werden, welche die persönlichen Umstände und Wünsche der Patient*innen berücksichtigt. (11)

³ <https://evi.at/>

Zur Erstellung der EVI-Box waren mehrere Arbeitsschritte erforderlich. Im ersten Schritt wurde nach den häufigsten Behandlungsanlässen in allgemeinmedizinischen Praxen gesucht und der Bedarf an GI dazu bei Allgemeinmediziner*innen abgefragt. Als nächstes wurde im freien Internet nach evidenzbasierten GI zu den gefundenen Behandlungsanlässen recherchiert. Dadurch entstand eine Linkliste frei zugänglicher Internetportale, auf deren Basis die Suche nach evidenzbasierten GI erfolgte. Anhand von vorab definierten Ausschlusskriterien wurde überprüft, ob die identifizierten GI im Rahmen des Projekts berücksichtigt werden können. Abschließend wurde die Qualität der zu berücksichtigenden GI mithilfe des EQIP-Instruments bewertet, um die qualitativ hochwertigsten GI zu identifizieren und diese in der EVI-Box zur Verfügung zu stellen. (2)

Aus insgesamt 69 untersuchten GI konnten im Zuge des EVI-Pilotprojektes 14 GI in die EVI-Box aufgenommen und 16 GI auf der EVI-Webseite verlinkt werden. Die für die EVI-Box ausgewählten GI erzielten einen EQIP-Score von durchschnittlich 0,79 (Range: 0,75–0,86)⁴. Diese GI wurden von österreichischen und deutschen Herausgeber*innen erstellt. (12)

2.3 Koronare Herzkrankheit

2.3.1 Definition

Die koronare Herzkrankheit (KHK), die auch als ischämische Herzkrankheit bekannt ist, resultiert aus einer reduzierten Perfusion der Herzkranzgefäße aufgrund von klinisch manifestierter Arteriosklerose. Dies hat ein Missverhältnis zwischen dem Sauerstoffangebot und -bedarf zur Folge, welches im Verlauf zu Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz und zu einem Herzinfarkt führen kann. (13) Die koronare Herzkrankheit kann man in ein chronisches und akutes Koronarsyndrom einteilen (14, 15). Das akute Koronarsyndrom wird unterteilt in die instabile Angina pectoris und den akuten Myokardinfarkt (14).

2.3.2 Epidemiologie

Im Jahr 2017 waren schätzungsweise weltweit 126 Millionen Menschen von KHK betroffen, was 1,72 % der Weltpopulation entspricht. Global sind ca. 9 Millionen Menschen (2017) an KHK verstorben, womit KHK seit zwei Jahrzehnten die weltweit führende Todesursache

⁴ Diese Nomenklatur betrifft die Quelle.

darstellt. Die höchste Prävalenz wird dabei in Zentral - und Osteuropa berichtet. Im Zeitraum vom 1990 bis 2017 steigt die globale Prävalenz an, was auf eine alternde und vermehrte Weltbevölkerung zurückgeführt werden kann. Die Inzidenz beginnt ab dem vierten Lebensjahrzehnt und nimmt mit dem Alter zu, wobei Männer häufiger betroffen sind als Frauen. (16)

Im Jahr 2019 waren Kreislauferkrankungen für 38,6 % (32.148) der Gesamtmortalität in Österreich verantwortlich, davon sind wiederum 41,5 % (13.336) auf die koronare Herzkrankheiten zurückzuführen (4). Laut der Framingham-Studie erkrankten Diabetiker*innen zu 55 % an KHK und haben somit ein erhöhtes Risiko für koronare Herzkrankheiten, wobei Männer ein doppelt so hohes Risiko und Frauen ein dreifach erhöhtes Risiko gegenüber der Normalbevölkerung aufweisen (17).

2.3.3 Klinik

Das Kardinalsymptom einer KHK ist die Angina pectoris. Die Eigenschaften einer Angina Pectoris kann man in vier Kategorien einteilen: Lokalisation, Charakter, Dauer und Verhältnis zur Belastung. Die Symptome sind meistens im Brustbereich lokalisiert, können aber auch im Oberbauch, Unterkiefer oder zwischen den Schulterblättern vorkommen und bis zu 10 min andauern. Die Beschwerden werden als drückend, eng, schwer und seltener als brennend charakterisiert. Mögliche Anlässe sind hohe körperliche Belastungen, reichliche Mahlzeiten sowie das morgendliche Aufwachen. Die Angina pectoris kann nach den Verlaufsformen in typische und atypische Angina pectoris sowie nicht-anginöse Brustschmerzen klassifiziert werden. Für die Diagnose einer typischen Angina pectoris müssen drei Kriterien erfüllt sein:

- Engegefühl in der Brust, dem Kiefer, der Schulter oder dem Arm,
- Auftreten nach körperlicher Belastung,
- Verbesserung der Beschwerden innerhalb von fünf Minuten in Ruhe oder nach Nitrat-Gabe. (15)

Treffen nur zwei der drei Kriterien zu, spricht man von einer atypischen Angina pectoris, wohingegen bei nicht-anginösen Brustschmerzen keines der Kriterien zutrifft (15).

Dabei muss beachtet werden, dass vor allem bei weiblichen und älteren Personen sowie Personen mit Diabetes oder Niereninsuffizienz meist unspezifische Beschwerden wie Übelkeit, Schwindel und Atemnot auftreten (14).

Stabile Angina pectoris

Die stabile Angina pectoris, die typischerweise bei einem chronischen Koronarsyndrom vorkommt, ist durch sich wiederholende und kurz andauernde Brustschmerzen charakterisiert (18). Der Auslöser kann eine psychische Belastung, Kälte oder eine umfangreiche Mahlzeit sein. Eine Verbesserung kann durch Nitropräparate oder Ruhe erreicht werden. Besondere Formen der stabilen Angina pectoris sind die „Walk-through“-Angina, Angina decubitus und Angina-Äquivalent. (13)

Instabile Angina pectoris

Die Klinik der instabilen Angina pectoris weicht meist von einer typischen Angina pectoris ab. Im Verlauf gehen sie in ca. 20 % der Fälle in einen akuten Herzinfarkt über. (13) Es gibt drei verschiedene Erscheinungsbilder der instabilen Angina pectoris. Die Ruhe-Angina pectoris ist belastungsunabhängig und zeigt typisch anginöse Beschwerden mit einer Episodendauer von mehr als 20 Minuten. Weiterhin gibt es die *de novo*-Angina pectoris, die durch ein erstmaliges Auftreten einer Angina pectoris gekennzeichnet wird. Zuletzt gibt es noch die crescendo Angina pectoris, bei der sich die Angina pectoris Anfälle zunehmend verstärken und verlängern. Die Schwelle des Auslösers wird dabei immer geringer. (15)

2.3.4 Diagnostik

Im Folgenden werden die verschiedenen Diagnostikmöglichkeiten beschrieben. Zu der Diagnostik gehören Anamnesegespräche, die zunächst ergebnisoffen geführt werden, um eine frühe Fixierung auf eine angenommene körperliche Ursache zu vermeiden. Erst nach der Anamnese sollte die körperliche Untersuchung erfolgen. (7) Im Rahmen einer hausärztlichen Untersuchung kann der *Marburger Herz-Score* helfen, die Wahrscheinlichkeit für eine KHK zu ermitteln (19). Bei der Einschätzung sollte auch das klinische Gesamtbild in Betracht gezogen werden. Liegt ein Verdacht auf KHK vor, soll laut nationaler Versorgungsleitlinie zur KHK in Deutschland eine Basisdiagnostik durchgeführt werden. Dazu gehört die Durchführung eines 12-Kanal-Ruhe-Elektrokardiogramms (12-Kanal-Ruhe-EKG). Ausgehend von den Ergebnissen des 12-Kanal-Ruhe-EKGs können dann Differentialdiagnosen ausgeschlossen werden. (7) Neben dem 12-Kanal-Ruhe-EKG ist die Echokardiographie in Ruhe ebenfalls Teil der Basisdiagnostik. Liegen jedoch keine kardiologisch, pathologischen Befunde wie zum Beispiel Herzgeräusche oder einer Infarktanamnese vor, kann eine Echokardiographie keine weiteren Hinweise zur Erkrankung

geben (20). Bei pathologischen Herzgeräuschen muss eine Abklärung hinsichtlich Herzklappenvitien wie der Aortenstenose oder der Mitralklappeninsuffizienz erfolgen, die als Ursache einer KHK in Betracht gezogen werden müssen (21, 22). Nach der zuvor beschriebenen Basisdiagnostik wird empfohlen, die Vortestwahrscheinlichkeit einer stenosierenden KHK (vgl. Tabelle 1) zu überprüfen. Bei einer Wahrscheinlichkeit über 85 % sollte die Therapieplanung eingeleitet werden. Befindet sich die Wahrscheinlichkeit im mittleren Bereich (15 %–85 %), werden weitere nicht-invasive, diagnostische Maßnahmen empfohlen. (7)

Tabelle 1: Vortestwahrscheinlichkeit einer stenosierenden KHK mit stabilen Brustschmerzen (7)

Alter* [Jahre]	typische Angina pectoris		atypische Angina pectoris		nicht-anginöse Brustschmerzen	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
30-39	59%	28%	29%	10%	18%	5%
40-49	69%	37%	38%	14%	25%	8%
50-59	77%	47%	49%	20%	34%	12%
60-69	84%	58%	59%	28%	44%	17%
70-79	89%	68%	69%	37%	54%	24%
> 80	93%	76%	78%	47%	65%	32%

* Ermittelte Wahrscheinlichkeiten für die Altersgruppen stellen die jeweiligen Schätzwerte für Patienten im Alter von 35, 45, 55, 65, 75 bzw. 85 Jahren dar.

Zum nicht-invasiven Nachweis der KHK gibt es zwei unterschiedliche Ansätze:

- Funktionelle Diagnostik: Diese Methode weist die Folgen der Gefäßänderungen nach. Dazu gehören Verfahren wie die Stress-Echokardiographie, das Belastungs-EKG, die Myokard-Perfusions-Positronen-Emissions-Tomographie, die Myokard-Perfusions-Szintigraphie, das Dobutamin-Stress-Magnetresonanz (Dobutamin-Stress-MRT) und das Stress-Perfusions-MRT.
- Morphologische Diagnostik: Diese Methode ermöglicht den direkten Nachweis einer Gefäßstenose. Hierbei kommt die Computertomographie-Koronarangiographie zur Anwendung. (7)

Eine invasive Diagnostik ist nur in folgenden zwei Fällen durchzuführen:

- Bei Patient*innen mit starkem Verdacht auf eine stenosierende KHK nach nicht-invasiver Diagnostik, für die eine Bypass-Operation in Betracht gezogen wird.

- Bei Patient*innen mit starkem Verdacht auf eine stenosierende KHK nach nicht-invasiver Diagnostik, sofern die Symptomatik trotz optimaler Therapie anhält. (7)

Abbildung 2 verdeutlicht noch einmal den diagnostischen Prozess.

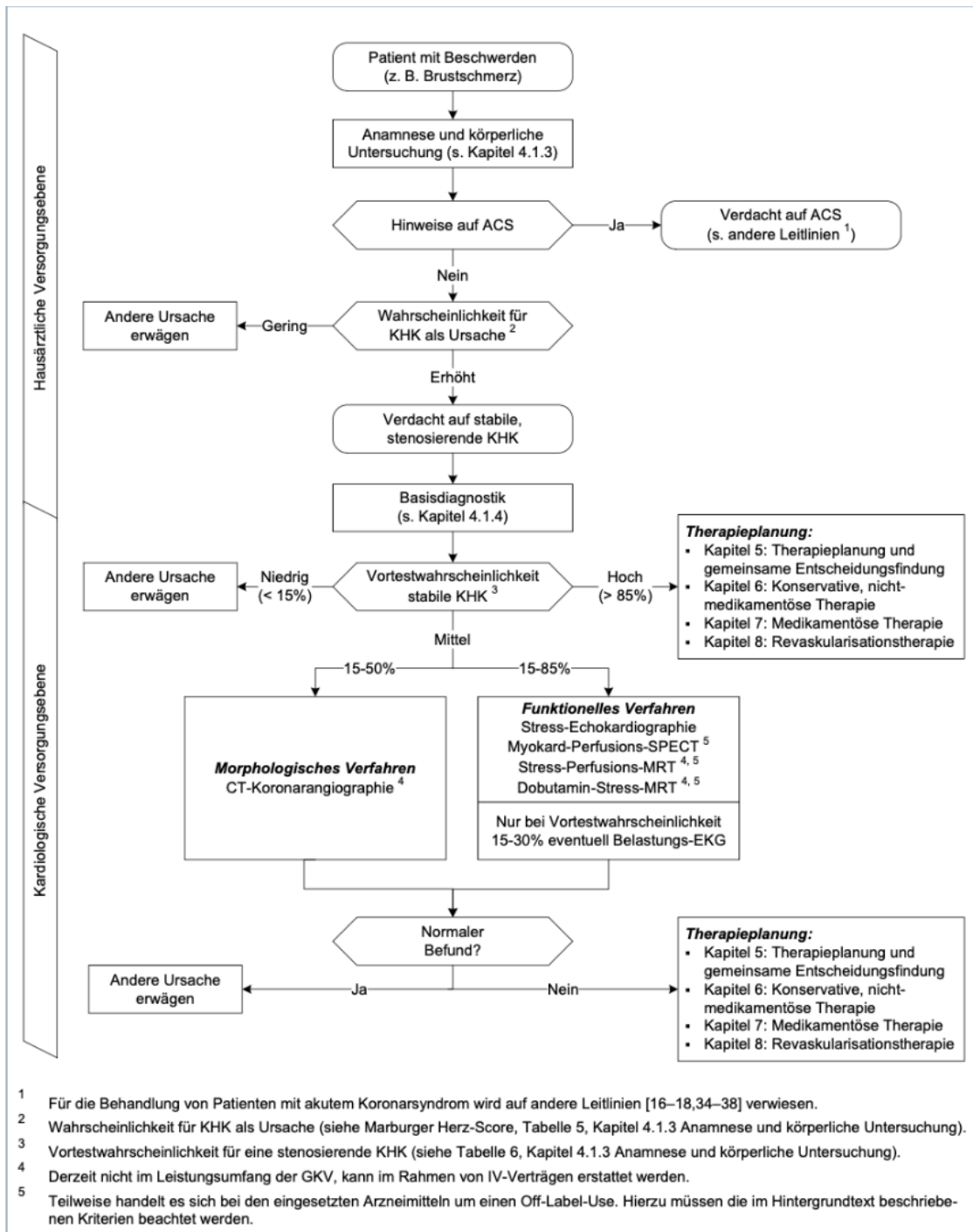


Abbildung 2: Diagnostisches Vorgehen bei KHK (7)

Des Weiteren sollte für die Diagnostik der psychosoziale Aspekt nicht unbeachtet gelassen werden. Die nationale Versorgungsleitlinie empfiehlt ergänzend die Anwendung von Fragebögen zur Erkennung prognostisch wichtiger psychischer Erkrankungen (Angststörung, Depression, posttraumatische Belastungsstörung, Schizophrenie, bipolare Störung) und psychosozialer Risikofaktoren wie z. B. ungenügende soziale Unterstützung, niedrige Sozialschicht, Vereinsamung, beruflicher und familiärer Stress. (7) Diese psychosozialen Faktoren können das Risiko, eine KHK zu entwickeln, erhöhen sowie den Verlauf der Erkrankung verschlechtern (23, 24).

2.3.5 Therapie

Ziel der Therapie ist die Lebensqualität der Erkrankten zu verbessern, die Belastungsfähigkeit zu erhalten und die Mortalität zu senken. Die Intensität und die Häufigkeit somatischer Beschwerden sollen reduziert und psychische Beschwerden verbessert werden. (7)

Medikamentöse Therapie

Zur Prognoseverbesserung der KHK werden Thrombozytenaggregationshemmer (z. B. Acetylsalicylsäure und Clopidogrel), Cholesterinesterasesenker (Statine) sowie ACE- oder AT1-Hemmer gegeben. Im ersten Jahr nach einem Herzinfarkt und bei bereits bestehender Herzinsuffizienz kommt außerdem die Gabe von Betarezeptorenblockern in Betracht. (13)

Im Folgenden werden die einzelnen Therapiemöglichkeiten im Detail besprochen.

Bei einer stabilen KHK wird eine Gabe von 100 mg *Acetylsalicylsäure (ASS)* pro Tag empfohlen (25). Falls dabei gastrointestinale Blutungen auftreten, sollten zusätzlich Protonenpumpenhemmer verschrieben werden (26). Bei Unverträglichkeit oder Kontraindikation kann ASS durch Clopidogrel ersetzt werden (27). Ein weiterer Einsatz von Thrombozytenaggregationshemmern sind nach einer elektiven Stentimplantation eine Dualtherapie aus Clopidogrel und Acetylsalicylsäure (7).

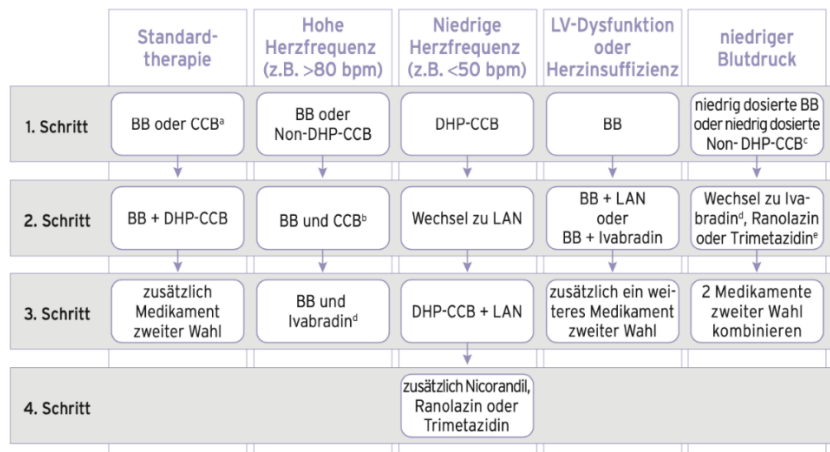
Neben den Thrombozytenaggregationshemmern kommen auch die *Statine* in der medikamentösen Therapie zur Anwendung. Sie sollten unabhängig vom Ausgangswert der Blutfette an alle Patient*innen verschrieben werden, um die Morbidität und Mortalität zu senken (28, 29). Bezüglich der Blutfettwerte ist das Behandlungsziel ein LDL-Wert von unter 70 mg/dl bzw. eine Senkung von 50 % (15). Bei Einnahme von Statinen treten oftmals

unerwünschte Arzneimittelwirkungen, insbesondere Muskelbeschwerden auf. In diesem Fall kann die Dosis verringert oder auf ein anderes Präparat umgestellt werden. Wichtig ist auch, auf Wechselwirkungen im Allgemeinen und speziell mit Cytochrom P450 zu achten. (7)

Nach einem Myokardinfarkt wird empfohlen, für ein Jahr Betarezeptorenblocker zu geben. Die Metaanalyse von Bangalore *et al.*⁵ (30) konnte ungeachtet einer durchgeführten Reperfusionstherapie aufzeigen, dass die Häufigkeit von Reinfarkten sich dabei reduzierte. Laut der nationalen Versorgungsleitlinie ist die zusätzliche Gabe von ACE- und AT1-Hemmern nur bei weiteren Erkrankungen wie zum Beispiel ein Hypertonus oder eine Herzinsuffizienz indiziert (7).

Zur Auflösung akuter Angina pectoris-Anfällen können *schnellwirksame Nitrate* eingesetzt werden. Außerdem können diese prophylaktisch vor verstärkter Belastung angewendet werden, um erfolgreich Bewegungstrainings durchführen zu können. (7)

Bei der Wahl der antianginösen Therapie sind das Nebenwirkungsprofil und die Komorbiditäten des/der Patient*in zu berücksichtigen. Als Alternativen bzw. zur zusätzlichen Medikation stehen Betarezeptorenblocker, Kalziumantagonisten, langwirksame Nitrate, Ranolazin und Ivabradin zur Verfügung. (vgl. Abbildung 3). (7, 31)



BB = Betablocker; CCB = Kalziumantagonist [verschiedene Klassen]; LAN = lang wirksames Nitrat (long-acting nitrate).

^a Kombination eines BB mit einem DHP-CCB sollte als Erstlinientherapie erwogen werden; Kombination eines BB oder eines Kalziumantagonisten mit Medikament zweiter Wahl kann als Erstlinientherapie erwogen werden. ^b Die Kombinationstherapie aus BB und Non-DHP-CCB sollte niedrig dosiert begonnen und hinsichtlich der Verträglichkeit engmaschig überwacht werden - insbesondere die Herzfrequenz und der Blutdruck. ^c Niedrig dosierte BB- oder Non-DHP-CCB-Therapie sollte engmaschig hinsichtlich der Verträglichkeit, insbesondere Herzfrequenz und Blutdruck überwacht werden. ^d Ivabradin sollte keinesfalls mit Non-DHP-CCB kombiniert werden. ^e Bleibt der Blutdruck unverändert, erwägen die in Schritt 2 gewählte Substanz der in Schritt 1 geprüften Substanz hinzuzufügen.

Abbildung 3: Strategie der antianginösen Dauertherapie (31)

⁵ (Prä--Reperfusion Ära: n = 31.479, Inzidenzratenverhältnis (IRR) 0,78; 95 % Konfidenzintervall (KI) 0,62-0,97, nach Reperfusion Ära: n = 48.806, IRR 0,72; 95 % KI 0,620,83)

Revaskularisierungstherapie

Bei Patient*innen mit einer symptomatischen KHK trotz adäquater medikamentöser Therapie und mit geeigneten anatomischen Strukturen sind Revaskularisierungstherapien indiziert. Sie dient in erster Linie der symptomatischen Behandlung und nur bei bestimmten Untergruppen von Patient*innen kann sie auch zu einer Prognoseverbesserung führen. (32) Die invasive Therapie ist immer in Kombination mit einer medikamentösen Therapie auszuführen (15).

Zur Auswahl stehen die *perkutane Koronarintervention (PCI)* und die *Bypass-OP*. Die geeignete Therapie für den/die Patient*in ist abhängig von der Präferenz des/der Patient*in, von anatomischen Kriterien, Komorbiditäten sowie der Ausdehnung der KHK (7).

Nicht-medikamentöse Therapie

Lebensstiländerungen haben einen großen Einfluss auf kardiovaskuläre Erkrankungen. Jedoch stellt die Veränderung langjähriger Verhaltensmuster für viele Patient*innen ein großes Hindernis dar. Hier können Ärzt*innen durch einfühlsame und motivierende Gesprächsführung die Lebensstiländerung und eine Steigerung der Mitarbeit bei therapeutischen Maßnahmen fördern. (7) Dabei sollten realistische Ziele gesetzt werden und in kleinen, aber kontinuierlichen Schritten auf das Ziel hingearbeitet werden (33).

Das körperliche Training ist ein fundamentaler Bestandteil der Sekundärprävention, bei stabiler KHK (7). Metastudien zufolge senkt körperliche Bewegung die kardiovaskuläre Mortalität und erhöht gleichzeitig die Lebensqualität (34). Bezüglich der Ernährung wird keine spezielle Diät empfohlen. Es sollte eine ausgeglichene, kaloriengerechte und ballaststoffreiche Ernährung mit vielen Früchten, Gemüse und wenig gesättigten Fetten angestrebt werden. Der Alkoholkonsum sollte sich im risikoarmen Bereich von 20 g/d für Männer und 10 g/d für Frauen bewegen. Die nationale Versorgungsleitlinie empfiehlt Raucher*innen den Nikotinkonsum zu beenden und zusätzlich die passive Exposition zu vermeiden. (7) Eine Metaanalyse von Critchey *et al.*⁶ (35) zeigte eine signifikante Reduktion der Mortalität bei kardiovaskulären Erkrankungen nach Beendigung des Tabakkonsums.

Rehabilitation

Im Rahmen einer umfassenden Behandlung und zur Erzielung eines langfristigen Erfolgs ist die Rehabilitation ein wichtiger Bestandteil. Durch multidisziplinäre Unterstützung wird versucht, die individuelle, bestmögliche Wiedererlangung der körperlichen und psychischen

⁶ n = 12.603, relatives Risiko (RR) 0,64; p = 0,009; 95 % KI 0,58-0,71

Gesundheit und die Wiedereingliederung in das gesellschaftliche Leben zu fördern. Die kardiovaskuläre Rehabilitation erfolgt in Österreich in vier Phasen:

- Phase I Frühmobilisation im Krankenhaus
- Phase II Anschlussrehabilitation nach stationärem Aufenthalt (ambulant oder stationär)
- Phase III ambulante Rehabilitation
- Phase IV Langzeitbehandlung durch niedergelassene Ärzt*innen und andere Berufsgruppen mit ambulanten Herzgruppen (36)

Das CROS-Review⁷ (37) konnte zeigen, dass eine Kombination aus körperlichem Training und psychosozialen oder edukativen Maßnahmen eine bedeutsame Reduktion der Gesamtmortalität bei Patient*innen nach einer Bypass-Operation bewirkt. Eine Metaanalyse untersuchte kardiovaskuläre Rehabilitationen und Präventionsmaßnahmen im Vergleich zu üblichen Weiterbehandlungen. In diese wurden Studien, die standardisierte kardiologische Rehabilitation im Vergleich zu umfangreicheren kardiologischen Rehabilitationen betrachten, eingeschlossen. Die Metaanalyse inkludierte Patient*innen mit KHK und eventuell weiteren atherosklerotischen Erkrankungen wie z. B. peripher arterielle Verschlusskrankheit. In einer Subgruppenanalyse⁸ zeigten auf mindestens sechs Risikofaktoren zielende Interventionen mit körperlichem Training, zusätzlichen Lebensstilveränderungen sowie einer Optimierung der medikamentösen Therapie einen positiven Effekt auf die Gesamtmortalität. (38)

2.4 Herzinsuffizienz

2.4.1 Definition

Die Herzinsuffizienz ist ein klinisches Syndrom, welches durch typische Symptome wie Atemnot, Knöchel-Ödeme und Müdigkeit gekennzeichnet ist. Zusätzlich können Symptome wie periphere Ödeme und Rasselgeräusche der Lunge vorkommen, die auf eine Struktur- und/oder Funktionsstörung des Herzens zurückzuführen sind. Folge einer Herzinsuffizienz

⁷ n = 14.583, retrospektive kontrollierte Kohortenstudie: Hazardrate (HR) 0,62, p = 0,71, 95 % KI 0,540,70) und nach akutem Koronarsyndrom (n = 46.338, prospektive kontrollierte Kohortenstudie: HR 0,37; 95 % KI 0,200,69; retrospektive kontrollierte Kohortenstudie: HR 0,64; 95 % KI 0,490,84; Chancenverhältnis (OR) 0,20, 95 % KI 0,080,48

⁸ n = 7691, RR 0,63, p = 0,02; 95 % KI 0,430,93

können eine reduzierte Auswurfleistung und/oder ein erhöhter intrakardialer Druck in Ruhe oder unter Stress sein. (39)

2.4.2 Klassifikation

Die Herzinsuffizienz kann nach den klinischen Symptomen mithilfe der NYHA-Klassifikation (New York Heart Association) in vier Stadien eingeteilt werden (vgl. Tabelle 2) (40).

Tabelle 2: Stadien der Herzinsuffizienz anhand der NYHA-Klassifikation (40)

NYHA-Klasse	Beschwerden
Klasse I	Keine Limitation der körperlichen Aktivität. Alltägliche körperliche Aktivitäten verursachen keine Luftnot, Müdigkeit oder Herzrasen/Palpitationen.
Klasse II	Geringe Limitation der körperlichen Aktivität, in Ruhe jedoch beschwerdefrei. Alltägliche körperliche Aktivitäten verursachen Luftnot, Müdigkeit oder Herzrasen/Palpitationen.
Klasse III	Starke Limitation der körperlichen Aktivität, in Ruhe jedoch beschwerdefrei. Leichte körperliche Belastungen verursachen Luftnot, Müdigkeit oder Herzrasen/Palpitationen
Klasse IV	Unfähigkeit, beschwerdefrei körperliche Aktivitäten auszuführen. Beschwerden in Ruhe und bei leichten körperlichen Tätigkeiten steigende Beschwerden.

2.4.3 Epidemiologie

Die weltweite Prävalenz für die Herzinsuffizienz liegt ca. bei 26 Millionen (41). Die Herzinsuffizienz wird aufgrund dieser Dimension auch als globale Pandemie angesehen (42). So liegt allein in den Industrieländern das Lebenszeitrisiko an Herzinsuffizienz zu erkranken bei ca. 20 % für Männer und Frauen (43). Weltweit liegt die Sterberate bei 2 bis 17 % bei Personen, die aufgrund von Herzinsuffizienz stationär aufgenommen werden. Damit ist die Überlebensrate bei einer Herzinsuffizienz schlechter als die von Prostata-, Darm-, oder Brustkrebs. (41)

Die hohe Relevanz der Herzinsuffizienz ist schon an der Prävalenz der Erkrankung zu erkennen, die in den industrialisierten Ländern im Erwachsenenalter auf 12 % geschätzt wird (39, 44, 45). Umgerechnet für Österreich läge der Wert bei 70.000 bis 140.000 Personen. Aufgrund der hohen Dunkelziffer der nicht diagnostizierten Patient*innen wird der Wert jedoch auf bis zu 300.000 Personen geschätzt (46). Im Bericht „Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Österreich – Update 2020“ vom Bundesministerium – Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz wurde festgehalten, dass aufgrund von einer ungenügenden Datenlage die aktuelle Inzidenz und Prävalenz kardiovaskulärer Krankheiten für Österreich nicht berechnet werden kann (47). Nach Statistik Austria wurden mehr als 24.000 Patient*innen im Zeitraum 2018 aufgrund von Herzinsuffizienz hospitalisiert (48). Die Prävalenz der Herzinsuffizienz ist altersabhängig. So liegt das Risiko eines 55-jährigen Menschen, im Laufe des Lebens an Herzinsuffizienz zu erkranken, bei Frauen bei 28 % und bei Männern bei 33 % (49). Bei über 65-Jährigen ist es die häufigste Ursache für eine stationäre Aufnahme (50).

2.4.4 Klinik

Die Herzinsuffizienz weist oft unspezifische Symptome auf, wodurch die Differenzierung zwischen einer Herzinsuffizienz und anderen Ursachen oft schwierig ist. Vor allem bei übergewichtigen, älteren oder chronisch lungenerkrankten Patient*innen ist die Diagnose durch die klinischen Symptome erschwert. (39) Zusätzlich unterscheidet sich die Ätiologie und klinische Präsentation bei jüngeren und älteren Patient*innen (51).

Im Folgenden (vgl. Tabelle 3) werden typische Symptome und spezifische Zeichen aufgelistet.

Tabelle 3: Symptome und Zeichen der Herzinsuffizienz (39)

Typische Symptome	Spezifische Zeichen
Orthopnoe	Erhöhter Jugularvenendruck
Kurzatmigkeit	Hepatojugulärer Reflux
Paroxysmale nächtliche Dyspnoe	Dritter Herzton
Reduzierter Belastbarkeit	Nach innen verlagertes Herzspitzenstoß
Müdigkeit, Erschöpfung, verlängerte Erholungszeit nach Belastung	
Knöchelschwellung	

2.4.5 Diagnostik

Wie schon im vorherigen Abschnitt 2.4.4 erwähnt, ist die Symptomatik der Herzinsuffizienz sehr unterschiedlich, weshalb eine genaue klinische Anamnese und Untersuchung besonders wichtig ist. Die European Society of Cardiology-Leitlinie (ESC-Leitlinie) hat dafür einen klinischen Algorithmus zur Diagnostik einer Herzinsuffizienz erstellt. (39)

Bei Patient*innen, die erstmalig die oben angeführten Symptome oder Anzeichen aufweisen, soll die Wahrscheinlichkeit für eine Herzinsuffizienz anhand von klinischer Anamnese, klinischer Untersuchung und einem Ruhe-EKG eingeschätzt werden. Dabei dient das Ruhe-EKG hauptsächlich der Ursachenfindung der Herzinsuffizienz. Ist das Ruhe-EKG unauffällig, ist eine Herzinsuffizienz sehr unwahrscheinlich. (39) Findet sich jedoch in der klinischen Anamnese, Untersuchung oder im Ruhe-EKG eine Pathologie, sollte eine Abklärung durch Bestimmung der natriuretischen Peptide im Plasma erfolgen (52). Weiterhin können bildgebende Verfahren wie Röntgen-Thorax-Untersuchung, Herzkatheter-Untersuchung und die Echokardiographie Hinweise auf Ursachen liefern und zur Diagnostik und Therapiekontrolle herangezogen werden (6).

2.4.6 Therapie

Chronische Herzinsuffizienz

Obwohl eine kausale Therapie der Herzinsuffizienz angestrebt wird, ist dies nur bei einem geringen Teil der Patient*innen möglich. Symptomatisch gibt es die Möglichkeiten, die Herzinsuffizienz allgemein, medikamentös oder invasiv zu behandeln. (53)

Das Ziel der Therapie ist eine Verbesserung der Lebensqualität und der funktionalen Kapazität, die Vermeidung von Hospitalisierungen, die Verbesserung des klinischen Zustandes und die Senkung der Sterberate (39).

Medikamentöse Therapie

Im Folgenden wird die medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz im Detail besprochen. *ACE-Hemmer* senken die Mortalität und Morbidität einer symptomatischen Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion und bei asymptomatischen linksventrikulären Dysfunktionen. Die Dosis sollte auf die maximal verträgliche Dosis gesteigert werden, um eine optimale Inhibition des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems (RAAS) gewährleisten zu können. (39) Die Wirkung erfolgt über die Reduktion der Effekte des Angiotensin II.

Daraus resultiert eine Senkung der Nachlast, ein Rückgang der Natrium-Resorption und Noradrenalinfreisetzung sowie Verminderung der Bildung von Fibrozyten und glatten Muskelzellen. (53) Bei einer Unverträglichkeit wie z.B. im Falle von Reizhusten sollte alternativ ein AT1-Antagonist verschrieben werden (54).

Vor allem für stabile symptomatische Patient*innen (NYHA II-IV) mit reduzierter Ejektionsfraktion und Patient*innen mit vorausgegangenem Myokardinfarkt ist eine zusätzliche Gabe von Betarezeptorenblockern zu den ACE-Hemmern zu empfehlen. Hierdurch kann die Hospitalisierungsrate gesenkt und der vorzeitige Tod verhindert werden. Bei Patient*innen mit einer stabilen Herzinsuffizienz sollte mit einer niedrigen Dosis begonnen werden, die danach langsam gesteigert wird. (6, 39) Aufgrund der reduzierten Katecholaminaktivität und der verminderten Sympathikusaktivität werden die erhöhte Herzfrequenz, der erhöhte myokardiale Energiebedarf und Fibrosen gesenkt (53).

Bei keiner Besserung der Symptomatik unter der Therapie mit ACE-Hemmern und Betarezeptorenblockern stellen *Aldosteron-Rezeptor-Antagonisten* eine weitere Therapiemöglichkeit dar. Aldosteron-Rezeptor-Antagonisten sind indiziert bei einer Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion und linksventrikulärer Ejektionsfraktion (LVEF) $\leq 35\%$, um das Risiko der Mortalität zu reduzieren (55). Sie bewirken in Kombination mit ACE-Hemmern und Betarezeptorenblockern einen additiven Effekt (53). Bei Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion sind *Diuretika* zur Symptomverbesserung der Flüssigkeitsretention als eine weitere medikamentöse Behandlungsmöglichkeit geeignet (39). Hingegen sind *Neprylisin-Inhibitoren* zur Senkung der Mortalität und Hospitalisierung bei Patient*innen mit reduzierter Ejektionsfraktion zu empfehlen, wenn diese bei optimaler Therapie mit ACE-Hemmern, Betarezeptorenblockern und Aldosteron-Rezeptor-Antagonisten weiterhin symptomatisch sind (56).

Weiterhin werden *I_f-Kanal-Hemmer* eingesetzt, um die Herzfrequenz durch Dämpfung des Sinusknotens bei Sinusrhythmus zu senken. Indiziert sind sie bei Herzinsuffizienz-Erkrankten mit linksventrikulärer Ejektionsfraktion $\leq 35\%$ mit einem Ruhepuls von ≥ 75 (39).

Weiterhin werden *Herzglykoside* und *Vasodilatoren* in der medikamentösen Therapie angewendet (53).

Chirurgische Behandlung

Bei einer durch KHK verursachten Herzinsuffizienz kann eine Revaskularisation (Bypass-Operation) zu einer Verbesserung der Symptome führen. So kann die

Ventrikelreduktionsplastik bei linksventrikulären Dysfunktionen angewendet werden, wohingegen im äußersten Fall auch eine Herztransplantation in Betracht gezogen werden kann, wenn eine irreversible Myokardschädigung mit fortschreitender Herzinsuffizienz indiziert ist. (53)

Schrittmacher

Mittels einer biventrikulären Schrittmacherstimulation können bei eingeschränkter linksventrikulärer Funktion (LVEF < 35 %), einem erhaltenen Sinusrhythmus und einem Linksschenkelblock die Symptome verbessert werden. Bei Patient*innen mit einer reduzierten linksventrikulären Funktion nach einem Herzinfarkt, die zusätzlich auch eine Rhythmusstörung entwickeln, ist ein automatisch implantierbares Defibrillatorsystem indiziert. (53)

Nicht-medikamentöse Therapie

Der nationalen Versorgungsleitlinie für chronische Herzinsuffizienz zufolge ist die Motivation und Verbesserung der Adhärenz der Patient*innen ein wichtiger Bestandteil der Therapie. Eine aktive Mitwirkung der Patient*innen soll erzielt werden und auch Angehörige sollen nach Einverständnis der/des Patient*in miteinbezogen werden. Um eine erfolgreiche Behandlung zu erreichen, wird eine angemessene (ausreichende) Therapieadhärenz benötigt. Dies hat zur Folge, dass Patient*innen die verschriebenen Medikamente einnehmen und ihren Lebensstil an ihre Erkrankung anpassen. (6) Laut dem systematischen Review von Unverzagt *et al.* (57) bewirkt eine Steigerung der Adhärenz eine Reduktion der Mortalität und Krankenhauseinweisungen. Weiterhin kann eine patient*innenorientierte Kommunikation positive Effekte auf den oder die Patient*in haben. Laut einem systematischen Review zur patient*innenzentrierten Versorgung bei Patient*innen mit chronischer Herzinsuffizienz konnte eine Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität erreicht werden (58).

Außerdem wird von den Leitlinien (6) eine strukturierte Schulung für Patient*innen empfohlen. Die Schulungen sollten nach der Diagnosestellung und im Krankheitsverlauf mehrfach erfolgen und Informationen zur Erkrankung, Therapie und Selbstmanagement liefern. Zusätzlich sollten „psychosoziale Aspekte, praktische Hinweise und Hilfsangebote“ (6) wie Selbsthilfegruppen angesprochen werden. Die Schulungen sollen helfen, die Mitarbeit der Patient*innen zu verbessern und den Lebensstil und das Selbstmanagement zu stärken. In einer systematischen Recherche wurde nachgewiesen, dass eine „strukturierte

langfristige ambulante Nachsorge“ (6) positive Auswirkungen auf patient*innenrelevante klinische Endpunkte wie z. B. „Mortalität, Hospitalisierung und Lebensqualität“ (6) hat.

Weitere empfohlene, nicht-medikamentöse Maßnahmen betreffen die Bereiche Ernährung, Bewegung und den Tabakkonsum. (6)

Empfohlen wird eine langfristige strukturierte Trainingsintervention (6). Während akut dekompenzierten Patient*innen zu einer körperlichen Schonung und Bettruhe geraten wird, gilt für chronisch Erkrankte die körperliche Aktivität hingegen als ein prognoseverbessernder Faktor im Bereich Hospitalisierung und Mortalität (59). Bei schwerer Symptomatik kann eine Flüssigkeitsretention auf 1,5–2 L/Tag notwendig sein (6). Weiterhin wird empfohlen, den Tabakkonsum zu stoppen und für den Alkoholverzehr die allgemein empfohlenen Mengen (bei Frauen 10g reiner Alkohol/Tag, bei Männern 20g reiner Alkohol/Tag) einzuhalten (6, 60). Außerdem sollte eine Gewichtsnormalisierung beabsichtigt werden und Gebiete mit feuchtem oder heißem Klima sowie große Höhen vermieden werden (53).

Rehabilitation

Die Rehabilitation ist eine medizinische Maßnahme im ambulanten oder stationären Setting, die im multidisziplinären Team erfolgt. Das Ziel ist die Wiederherstellung des bestmöglichen physischen und psychischen Gesundheitszustandes mit dem Sekundärziel der Wiedereingliederung in das Berufs- und Alltagsleben. Die kardiologische Rehabilitation umfasst vier Bereiche: den somatischen, edukativen, psychischen und sozialen Bereich. (6) Ein systematisches Review von Taylor *et al.* (61) weist darauf hin, dass insbesondere eine trainingsbasierte Rehabilitation im Vergleich zur Standardtherapie zwar keinen Einfluss auf die Mortalität hat, jedoch zu einer Reduktion der Krankenhauseinweisungen und einer Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität führt. Die „Cardiac Rehabilitation Outcome Study – Heart Failure, CROS - HF 2019“ (62) zeigte im gleichen Zusammenhang, dass kein Einfluss auf die Mortalität und Reduktion der Krankenhauseinweisungen besteht, jedoch eine Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit nachgewiesen werden konnte. Dies sind einige Gründe, aus denen die nationale Versorgungsleitlinie eine Rehabilitation nach einem akut-stationären Aufenthalt bei Patient*innen mit chronischer Herzinsuffizienz empfiehlt (6).

2.4.7 Akute Herzinsuffizienz

Eine akute Herzinsuffizienz wird durch einen rapiden Beginn oder eine Verschlechterung der Symptome einer Herzinsuffizienz definiert. Es ist eine lebensbedrohliche Erkrankung, die ein sofortiges Handeln erfordert. Eine akute Herzinsuffizienz kann als Erstmanifestation oder als eine akute Dekompensation einer chronischen Herzinsuffizienz auftreten. Typische Symptome sind hierbei eine Atemnot bei geringer Belastung, Müdigkeit, periphere Ödeme, Husten und Aszites. Aufgrund der lebensbedrohlichen Situation sollte umgehend ein Transfer in ein Krankenhaus, vorzugsweise mit kardiologischer Abteilung oder Intensivstation, erfolgen. Anschließend müssen notfallmäßige Maßnahmen und eine geeignete Pharmakotherapie durchgeführt werden. (39)

3 Fragestellung

Im Rahmen des EVI-Projektes (2) wurde mittels fokussierter Literaturrecherche nach den häufigsten Behandlungsanlässen gesucht und der Bedarf an geeigneten GI zu diesen Behandlungsanlässen unter Hausarzt*innen ermittelt.

Die Diplomarbeit widmet sich im Folgenden dem Ergebnis der Bedarfserhebung, der daraus resultierenden Suche und Auswahl geeigneter GI zu den Erkrankungen Herzinsuffizienz und KHK. Ziel ist es, diese im Rahmen des EVI-Projektes den Patient*innen von Primärversorgungseinheiten und Hausarzt*innenpraxen zur Verfügung stellen zu können. Die Fragestellungen zur Umsetzung dieses Vorhabens wurden folgendermaßen ausformuliert:

Erste Fragestellung

Können deutschsprachige, evidenzbasierte GI zu den Erkrankungen der koronaren Herzkrankheit und Herzinsuffizienz im frei zugänglichen Internet gefunden werden, welche die vordefinierten Ausschlusskriterien des EVI-Projekts erfüllen?

Zweite Fragestellung

Wie gut ist die Qualität dieser gefundenen GI? Gibt es GI, die nach Bewertung mittels des EQIP-Fragebogens als qualitativ hochwertige GI im Rahmen des EVI-Projektes zur Verfügung gestellt werden können?

Dritte Fragestellung

Welche Unterstützungsangebote zur Anwendung nicht-medikamentöser Therapien bei den Erkrankungen koronare Herzkrankheit und Herzinsuffizienz gibt es in Österreich?

Die dritte Fragestellung ergab sich aus der Beobachtung, dass die in den gefundenen Gesundheitsinformationen gegebenen Hinweise für Unterstützungsangebote sich nicht auf österreichische, sondern ausländische Angebote bezogen.

4 Material und Methoden

4.1 Recherche und Ausschlusskriterien für die Berücksichtigung von Gesundheitsinformationen

4.1.1 Recherche der Gesundheitsinformationen

Um deutschsprachige, hochwertige und evidenzbasierte Gesundheitsinformationen (GI) zu finden, wurde eine fokussierte Internetrecherche im Februar 2020 durchgeführt. Zur gezielten Eingrenzung wurden die Schlagwörter „Herzinsuffizienz“, „Herzschwäche“, „KHK“, „koronare Herzerkrankung“ und „koronare Herzkrankheit“ verwendet. Die Recherche erfolgte auf Basis einer im Rahmen des EVI-Projektes erstellten Linkliste (2) aus frei zugänglichen Internetportalen (vgl. Anhang 9.1). Diese Liste ist das Resultat aus den von der Webseite Cochrane Deutschland empfohlenen Webseiten zu geeigneten GI, Expert*innenempfehlungen und einer Google-Recherche (2). Ergänzend wurde eine eigenständige Google-Recherche mit den oben angeführten Schlagwörtern durchgeführt.

4.1.2 Ausschlusskriterien für die Berücksichtigung von Gesundheitsinformationen

Im Folgenden sind die Ausschlusskriterien aufgelistet, die im Rahmen der vorliegenden Diplomarbeit für die Berücksichtigung der recherchierten GI herangezogen wurden. Diese Kriterien wurden vom EVI-Projektteam definiert und orientieren sich an diversen Qualitätskriterien für hochwertige, evidenzbasierte GI. (2)

- A0 Die GI zur Erkrankung informiert nicht umfassend den/die Patient*in. Es wird beispielsweise keine Auskunft über therapeutische oder diagnostische Maßnahmen, Häufigkeiten oder Risikofaktoren gegeben.
- A1 Die GI ist nicht an Patient*innen gerichtet bzw. die Zielgruppe für die Broschüre ist nicht angegeben.
- A2 Der in der GI beschriebene Behandlungsanlass entspricht nicht einer KHK oder Herzinsuffizienz.
- A3 Die GI enthält keine Literaturquellen oder Hinweise auf ein Methodenpapier mit den ersichtlichen Quellen.
- A3a Die in der GI genannten Quellen sind keine evidenzbasierten Leitlinien mit systematischer Suche, systematischen Übersichtsarbeiten, Metaanalysen oder Health Technology Assessment (HTA). In der GI besteht die Quellenangabe nur aus

Einzelstudien ohne Hinweis auf systematische Recherche oder aus ausschließlich Expert*innenmeinungen.

- A4 Es wird kein/e Autor*in oder Herausgeber*in genannt.
- A5 Die Webseite der GI ist nicht mehr auffindbar. Die Aktualität der GI ist nicht bestimmbar.
- A5a Die GI wurde vor dem Januar 2015 veröffentlicht.
- A6 Die GI hat das Ablaufdatum zum Zeitpunkt der Recherche überschritten.
- A7 Es ist keine einfach erstellbare Druckversion (idealerweise als PDF) verfügbar. Die Druckversion der GI ist nicht lesbar. Es fehlen wesentliche Bilder und/oder es treten Überlappungen auf.
- A8 Die GI wird ausschließlich durch andere Medien wie Videos oder Apps dargestellt und ist damit nicht in schriftlicher Form verfügbar.
- A9 Es sind Duplikate (z. B. englische Übersetzungen von deutschen Webseiten).
- A10 Die GI ist in englischer Sprache verfasst.

Für die im Internet gefundenen GI wurde überprüft, ob eines der oben genannten Ausschlusskriterien zutreffend war. Sofern die Voraussetzungen für die Aufnahme gegeben waren, wurden die GI im nächsten Schritt hinsichtlich ihrer Qualität bewertet (vgl. Kapitel 4.2).

4.2 Qualitätsbewertung mittels EQIP36-Instruments und Bereitstellung von Gesundheitsinformationen für das EVI-Projekt

Im Folgenden wird auf die Qualitätsbewertung anhand des EQIP36-Instrumentes und die Bereitstellungen von GI für das EVI-Projekt eingegangen.

4.2.1 Qualitätsbewertung mittels EQIP36-Instruments

Für die Qualitätsbewertung der identifizierten GI wurde das internationale „Ensuring Quality Information for Patients“ (EQIP36) Instrument verwendet.

Das EQIP-Instrument beruht auf einem Punktesystem mit jeweils vier Beurteilungsmöglichkeiten. Jede Frage kann mit den Antworten „ja“, „teilweise“, „nein“ oder „nicht zutreffend“ bewertet werden. Für die Fragen, die mit „ja“ beantwortet werden, wird ein Punkt vergeben. Die Beurteilung des Kriteriums mit einem „teilweise“ ergibt einen halben Punkt, wohingegen bei einem „nein“ null Punkte vergeben werden. Wenn die Antwort „nicht zutreffend“ („does not apply“) lautet, wird die entsprechende Frage von der Gesamtanzahl der Fragen abgezogen. Die vergebenen Punkte werden für die einzelnen Teilbereiche *Inhalt*, *Identifikationsmerkmale* und *Struktur* addiert und anschließend durch die Anzahl der zutreffenden Fragen dividiert. Die Gesamtpunktzahl multipliziert mit 100 ergibt den EQIP-Score in Prozent. (63)

Die Bewertung der GI wurde von zwei unabhängigen Personen mittels EQIP36, für die Herzinsuffizienz (A.X.⁹, S.T.¹⁰) und für koronare Herzkrankheit (A.X., C.L.¹¹) durchgeführt. Für die EQIP36-Bewertungskriterien mussten teilweise genauere Definitionen bestimmt werden, um eine einheitliche Bewertungsgrundlage für die verschiedenen Beurteiler*innen zu schaffen (vgl. Abschnitt 4.2.2).

Die Auswertung erfolgte für die drei Teilbereiche *Inhalt*, *Identifikationsmerkmale* und *Struktur*. Das Gesamtergebnis der Qualitätsbewertung wurde aus dem Durchschnitt der zwei unabhängigen Bewertungen berechnet.

⁹ Ailin Xiao

¹⁰ Sen. Lecturer Dr.ⁱⁿ med. univ. Susanne Thun

¹¹ Mag.^a (FH) MPH Christine Loder

4.2.2 EQIP-Instrument

Nach dem Zentrum für Qualität der Gesundheitsinformation (Center for Health Information Quality) sollte eine gute Gesundheitsinformation drei Hauptpunkte beinhalten. Zu diesen zählen die klare Kommunikation, die evidenzbasierte Information und eine patient*innenintegrierte Erstellung der Gesundheitsinformation. (64)

Das EQIP20-Bewertungsinstrument (64) wurde im Jahre 2004 erstellt und hat das Ziel, die Qualität für alle Arten der schriftlichen GI zu messen. Bis zu diesem Zeitpunkt existierten bereits verschiedene Systeme zur Messung der Qualität von schriftlichen GI. Dazu gehörten das Area Health Educator Center Tool, DISCERN und ein eigens von Gibson *et al.* erstelltes Instrument. Das Problem dieser Bewertungsinstrumente ist jedoch die zu spezifische Fokussierung auf bestimmte Bereiche wie allgemeinmedizinische Broschüren oder Behandlungsmöglichkeiten. Außerdem fehlen verschiedene Aspekte der Qualitätsbewertung, wie zum Beispiel das Design oder die Methoden der GI.

Das ursprüngliche EQIP-Instrument bestand aus 20 Fragen, die dazu dienen, das medizinische Fachpersonal bei der Bewertung von geschriebenen GI zu unterstützen. Die enthaltenen Fragen beziehen sich auf die Vollständigkeit, das Design, die Verständlichkeit und die Benutzbarkeit der GI. Bei der Beurteilung gibt es die vier Antwortmöglichkeiten „ja“, „teilweise“, „nein“ und „nicht zutreffend“. (64)

Das auf dem EQIP20 basierende EQIP36-Instrument wurde mithilfe von Kriterien aus dem Review „Informed consent for medical treatment and research“ aktualisiert (65).

Hierbei wurden die Kriterien des EQIP20-Instrument um 16 Fragen erweitert und neu strukturiert. Die Fragen werden nun in *Inhalt*, *Struktur* und *Identifikationsmerkmale* eingeteilt, wobei die Antwortmöglichkeiten und Berechnungen der Punkte jedoch unverändert sind. (63)

Im nächsten Absatz werden die drei Themenbereiche *Inhalt*, *Identifikationsmerkmale* und *Struktur* des EQIP36-Fragebogens, der sich im Anhang befindet (vgl. Anhang 9.2), genauer beschrieben.

Themenbereich Inhalt (18 Kriterien)

Im ersten Abschnitt des Fragebogens wird der Inhalt evaluiert. Die Fragen beziehen sich also auf die Beschreibung der Krankheit, die Behandlungsmöglichkeiten mit den zugehörigen Konsequenzen (qualitative und quantitative Vorteile und Risiken/Nebenwirkungen), Einfluss auf die Lebensqualität und den Umgang mit Komplikationen oder Alarmsignalen.

Außerdem wird die Angabe auf Hinweise zu weiterführenden Informationsquellen und Kontaktdaten der Krankenhäuser überprüft, sowie das Kriterium Kosten und Versicherung abgefragt. (63)

Die Fragen Q2, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q16 und Q18 wurden in Abstimmung mit dem EVI-Projektteam genauer bestimmt, um sicherzustellen, dass die Qualitätsbewertung über alle EVI-Behandlungsanlässe identisch durchgeführt wird. Zur Frage Q2 „Abdeckung des in der Überschrift erwähnten Themas“, wird die Frage mit „ja“ beantwortet, wenn die Überschrift treffend gewählt wurde. Zu der Frage Q5, die Alternativtherapien abfragt, wurde definiert, dass auch der natürliche Verlauf der Erkrankung (keine Therapie) dargestellt sein soll und Placebos auch als Behandlung gelten. Wenn der natürliche Verlauf der Erkrankung ohne Therapie nicht erwähnt wird, wird diese Frage mit „teilweise“ beantwortet. Wenn nur eine Alternativintervention erwähnt wird, ist die Antwort „nein“ zu wählen. Die Frage Q6 wurde immer mit „nicht zutreffend“ beantwortet, weil für eine Gesundheitsinformation, die umfassend aber gleichzeitig komprimiert sein soll, eine genaue Beschreibung des Ablaufs (vor, während und nach der Intervention) nicht erfüllbar ist. Dies hätte GI mit einer zu hohen Seitenanzahl zur Folge, die für Patient*innen ungeeignet sind. Die Kriterien Q7/8/9/10, die nach qualitativen und quantitativen Nutzen, qualitativen und quantitativen Risiken und Nebenwirkungen fragen, beziehen sich auf die in der GI beschriebenen Behandlungen. Die Fragen Q16/17 gelten als „ja“ zu beantworten, wenn der Internetlink oder eine Postadresse von Krankenhäusern oder Beratungsstellen und Selbsthilfegruppen in der GI angeführt werden. Wird in der Gesundheitsinformation nur allgemein auf diese hingewiesen, gelten die Fragen mit „nein“ zu beantworten. Zu Q18 „Das Dokument deckt alle relevanten Probleme des Themas ab“ wurde definiert, dass wenn mehr als die Hälfte der Fragen dieser Kategorie mit „ja“ beantwortet wurden, diese Frage auch bejaht wird. Im Falle, dass mehr als die Hälfte der Fragen verneint werden, wird Q18 auch verneint.

Themenbereich Identifikationsmerkmale (6 Kriterien)

Der Abschnitt *Identifikationsmerkmale* überprüft die Angabe des Datums der Veröffentlichung, das Logo der Herausgeber*innen, den/die Namen der Autor*innen und die Personen/Institutionen, die finanzielle Unterstützung geleistet haben. Weiterhin werden das Literaturverzeichnis von evidenzbasierten Datenquellen und die Angaben, in welcher Form die Patient*innenbeteiligung erfolgt ist, betrachtet. (63)

Die Fragen Q23 und Q24 wurden in Rücksprache mit dem EVI-Projektteam spezifischer definiert. Die Frage Q23 gilt mit „teilweise“ zu beantworten, wenn die Literaturreferenzen auf der Webseite angeführt werden, aber nicht auf dem Ausdruck. Die Frage Q24 wird bejaht, wenn die Patient*innenbeteiligung in der GI erwähnt wird bzw.

als „teilweise“ beurteilt, wenn nur im Methodenpapier oder auf der Webseite die Beteiligung der Patient*innen beschrieben wird.

Themenbereich Struktur (12 Kriterien)

In diesem Abschnitt des Fragebogens wird der strukturelle Aufbau bewertet. Die Fragen behandeln das Verständlichkeitsniveau, welches eine einfache Sprache, keine Fachbegriffe, kurze Sätze (definiert als durchschnittliche Satzlänge von weniger als 15 Wörtern) und generische Medikamentenbezeichnung einschließen. Weiterhin werden die logische Reihenfolge, das Gleichgewicht in der Darstellung zwischen Risiken und Vorteilen, Klarheit der Information (keine widersprüchliche Aussagen) sowie die Graphiken und das Design beurteilt. Außerdem wird abgefragt, ob die GI ein Notizfeld und eine Einverständniserklärung beinhaltet. (63)

Zu den Fragen Q26 und Q36 wurde eine spezifischere Definition formuliert. Die Frage Q26 gilt als „nicht zutreffend“, wenn weder ein Medikament noch ein Wirkstoff genannt werden, sondern nur eine allgemeine medikamentöse Therapie erwähnt wird. Aufgrund der Irrelevanz der Einverständniserklärung für Patient*inneninformationen, wird die Frage Q36 immer mit „nicht zutreffend“ beurteilt.

4.2.3 Bereitstellung von Gesundheitsinformationen für das EVI-Projekt

In die EVI-Box aufgenommen wurden jene GI mit den höchsten EQIP-Bewertungen und einer Seitenanzahl, die für die/der Leser*in zumutbar erscheint bzw. im Papierformat gut angeboten werden kann. Wohingegen GI mit hohen EQIP-Bewertungen, jedoch vom Umfang für den Ausdruck nicht in Frage kamen, auf der EVI-Webseite verlinkt wurden.

4.3 Recherche zu Unterstützungsangeboten zur Umsetzung nicht-medikamentöser Therapieempfehlungen

Um die Umsetzbarkeit der nicht-medikamentösen Empfehlungen gemäß nationaler Versorgungsleitlinien zur chronischen KHK und Herzinsuffizienz in Österreich zu prüfen, erfolgte eine Google-Recherche nach Unterstützungsangeboten zur Umsetzung nicht-medikamentöser Behandlungsempfehlungen mit mehreren Schwerpunkten (6, 7).

Das frei zugängliche Internet wurde gewählt, da dieses Medium für die Großzahl der Patient*innen als Informationsquelle zur Verfügung steht.

Die im Juni 2020 durchgeführte Recherche fokussierte sich auf Einrichtungen und Programme im Zusammenhang mit den Erkrankungen koronare Herzkrankheit und/oder Herzinsuffizienz und wurde auf Österreich beschränkt. Angebote für Kinder und Jugendliche wurden dabei ausgeschlossen. Die Ergebnisse der Suche wurden im November 2021 aktualisiert.

Für die Recherche nach Rehabilitationseinrichtungen wurden die Suchbegriffe „Rehabilitation Herzinsuffizienz Österreich“, „Rehabilitation Koronare Herzerkrankung Österreich“ und „Rehabilitation Österreich“ verwendet.

Die Recherche führte auf die Webseite des Öffentlichen Gesundheitsportals Österreichs (66), die eine vollständige Auflistung aller Rehakliniken enthält. Aus dieser Liste wurden diejenigen Rehakliniken identifiziert, die Rehamaßnahmen in Bezug auf KHK und/oder auf Herzinsuffizienz anbieten. Diese reduzierte Liste wurde anschließend mit der entsprechenden Auflistung des österreichischen Herzverbandes (67), einer Selbsthilfeorganisation, abgeglichen.

Die Suchbegriffe zur Recherche zu Selbsthilfegruppen waren „Selbsthilfegruppen Herzinsuffizienz“, „Selbsthilfegruppen Koronare Herzerkrankung Österreich“ und „Selbsthilfegruppen Österreich“.

Die Recherche hat wiederum auf die Webseite des Öffentlichen Gesundheitsportal Österreichs geführt, die Selbsthilfegruppenverzeichnisse (68) der einzelnen Bundesländer enthält. Aus diesen wurden Selbsthilfegruppen mit Relevanz für KHK und Herzinsuffizienz ermittelt und deren nicht-medikamentösen Therapieangebote zusammengestellt (69-77). Im Falle einzelner Bundesländer wurden diese Informationen durch Angaben ergänzt, die aus der Webseite des österreichischen Herzverbandes gewonnen wurden (78).

In den nationalen Versorgungsleitlinien für chronische Herzinsuffizienz werden Patient*innenschulungen als weiterer Therapieansatz empfohlen (6), weshalb im November 2020 die Recherche erweitert und nach Patient*innenschulungen gesucht wurde. Hierfür wurden die Suchbegriffe „Patientenschulung koronare Herzkrankheit Österreich“, „Disease-Management-Programm koronare Herzkrankheit Österreich“, „Patientenschulung Herzinsuffizienz Österreich“, „Disease-Management-Programm Herzinsuffizienz“, „Patientenschulung Österreich“ und „Disease-Management-Programm Österreich“ verwendet.

Im Zuge einer weiteren Recherche erfolgte eine Extraktion von strukturierten Unterstützungsmaßnahmen für an Herzinsuffizienz Leidenden hauptsächlich aus zwei Quellen:

- Die Diplomarbeit von Bener „Disease-Management-Programme für Herzinsuffizienzpatient*innen und die Sicht der Allgemeinmediziner*innen in Oberösterreich“ (79)
- Der Webartikel „Disease-Management-Programme bei Patient*innen mit Herzinsuffizienz in Österreich“ (80)

Die in den Quellen beschriebenen, strukturierten Unterstützungsmaßnahmen wurden daraufhin auf Aktualität überprüft. Weiterhin wurden aus dem „Health System Watch“ (81) die geeigneten Projekte aus dem Reformpool herausgefiltert und auf Aktualität geprüft.

5 Ergebnisse – Resultate

5.1 Ergebnisse zur Frage 1: Gefundene Gesundheitsinformationen

Auf der Linkliste, die im Rahmen des EVI-Projektes erstellt wurde, sind 71 Quellen aufgeführt, aus der für KHK vier GI¹² (82-85) gefunden werden konnten, welche die Voraussetzungen für den Einschluss erfüllen. Für die Herzinsuffizienz konnten unter den 71 Quellen fünf GI von fünf unterschiedlichen Herausgebern gefunden werden¹³ (86-90). Darüber hinaus konnte über eine fokussierte Google-Recherche eine weitere GI zum Thema Herzinsuffizienz vom Klinikum Ingolstadt (91) ermittelt werden. Die GI der Enzyklopädie Deximed (87) zur Thematik der Herzinsuffizienz wurde aufgrund der problematischen Lesbarkeit als Printmedium ausgeschlossen. Insgesamt wurden vier GI (n = 4) für die KHK und fünf GI (n = 5) für die Herzinsuffizienz qualitätsbewertet (vgl. Abbildung 4).



Abbildung 4: Flussdiagramm über die Übersicht des Prozesses der Identifikation von GI für KHK und Herzinsuffizienz

¹² ÄZQ, AWMF, IQWiG, Techniker Krankenkasse

¹³ ÄZQ, Deximed, Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs, IQWiG, Techniker Krankenkasse

5.2 Ergebnisse zur Frage 2: Auswertung mit EQIP36-Instrument

Der Fragebogen des EQIP36-Instruments ist in die drei Bereiche Inhalt, Identifikationsmerkmale und Struktur unterteilt (vgl. Anhang 9.2). Anhand dieser Teilbereiche werden die Gesamtbewertungen der gefundenen GI dargestellt (vgl. Anhang 9.3). Im Folgenden werden die Ergebnisse des EQIP36-Instruments im Detail besprochen.

5.2.1 Teilbereich 1 des EQIP36-Fragebogens – Inhalt

Zunächst erfolgte die Analyse des Inhalts der neun GI, wobei vier GI zum Thema KHK und fünf GI zum Thema Herzinsuffizienz sich als geeignet erwiesen. Abbildung 5 verdeutlicht die ermittelten EQIP-Scores der GI und die Prozentbereiche, in denen sich diese befinden.

Drei¹⁴ von vier GI zu KHK befanden sich im mittleren unteren Bewertungsbereich ($\geq 25\%$ – $< 50\%$) (82, 84, 85). Dem Prozentbereich von $< 25\%$ konnte keine GI zugeordnet werden, wohingegen eine GI¹⁵ (83) im Bereich $\geq 75\%$ – 100% lag (vgl. Abbildung 5). Die niedrigste Bewertung von 47 % erreichten jeweils die GI vom ÄZQ (82) und die GI der Techniker Krankenkasse (85). Die GI der AWMF (83) erreichte mit 87 % den höchsten EQIP-Score.

Bei der Herzinsuffizienz waren drei von insgesamt fünf der GI¹⁶ (88, 89, 91) im Bereich von $\geq 50\%$ bis $< 75\%$, und zwei GI¹⁷ (86, 90) im Bereich $\geq 25\%$ bis $< 50\%$. Außerhalb der genannten Prozentbereiche lag kein EQIP-Score der GI. Die niedrigste Bewertung lag bei 41 %¹⁸ (90) und die höchste Bewertung bei 67 %¹⁹ (91).

¹⁴ ÄZQ: KHK – wenn sich die Herzgefäße verengen, IQWiG: Koronare Herzkrankheit, Techniker Krankenkasse: Koronare Herzkrankheit – wenn dem Herzen die Luft ausgeht

¹⁵ AWMF: Chronische Koronare Herzkrankheit: KHK

¹⁶ Klinikum Ingolstadt: Herzinsuffizienz (Herzmuskelschwäche), IQWiG: Herzschwäche, Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs: Herzinsuffizienz

¹⁷ ÄZQ: Herzschwäche – Was für Sie wichtig ist, Techniker Krankenkasse: Was versteht man unter einer Herzinsuffizienz?

¹⁸ Techniker Krankenkasse: Was versteht man unter einer Herzinsuffizienz?

¹⁹ Klinikum Ingolstadt: Herzinsuffizienz (Herzmuskelschwäche)

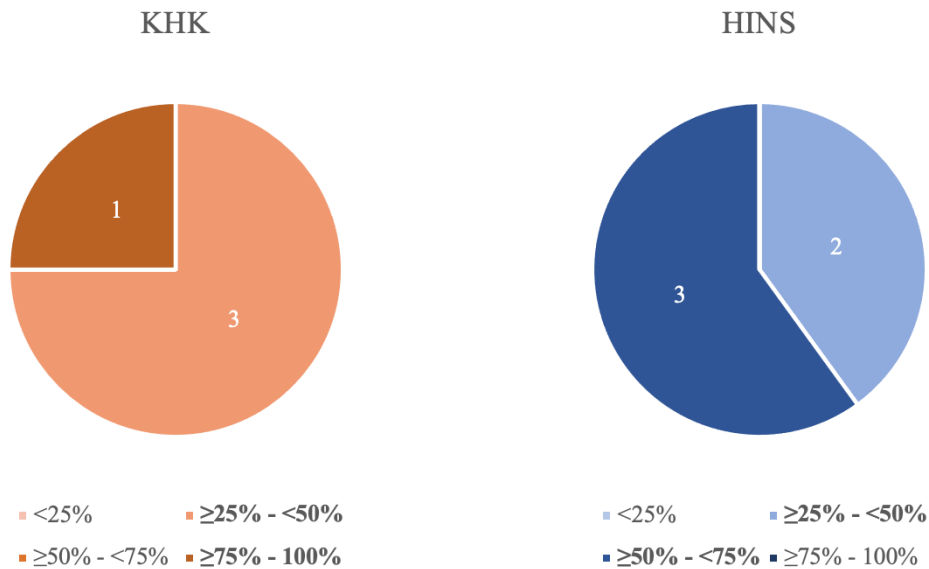


Abbildung 5: Anzahl der GI der mittleren EQIP-Scores in den Prozentbereichen für den Teilbereich Inhalt für KHK und Herzinsuffizienz

5.2.2 Teilbereich 2 des EQIP36-Fragenbogens – Identifikationsmerkmale

Als nächstes folgte die Auswertung der Identifikationsmerkmale, deren Ergebnisse in Abbildung 6 dargestellt werden.

Bei beiden Erkrankungen KHK und Herzinsuffizienz waren alle GI (n = 4, n = 5) im Prozentbereich $\geq 75\%$ –100 %. Keine GI der KHK und Herzinsuffizienz fielen in die Prozentbereiche $<25\%$ bis $\geq 50\%$ und $<75\%$.

Für die GI zu KHK (n = 4) lag der niedrigste Wert bei 83 %²⁰ (85), wohingegen die anderen drei GI²¹ (82-84) den höchsten Wert von 100 % erreichten.

Bei der Herzinsuffizienz erzielte die GI vom Klinikum Ingolstadt (91) den niedrigsten Wert mit 75 %. Den höchsten Wert von 100 % erreichte die GI des IQWiG (89).

²⁰ Techniker Krankenkasse: Koronare Herzkrankheit – wenn dem Herzen die Luft ausgeht

²¹ ÄZQ: KHK – Wenn sich Herzgefäße verengen, AWMF: Chronische Koronare Herzkrankheit: KHK, IQWiG: Koronare Herzkrankheit

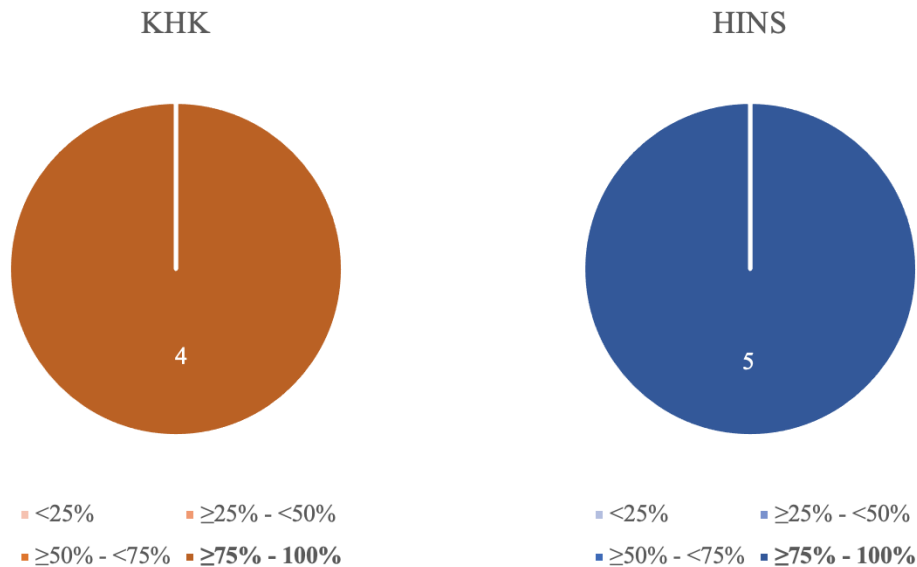


Abbildung 6: Anzahl der GI der mittleren EQIP-Scores in den Prozentbereichen für den Teilbereich Identifikationsmerkmale für KHK und Herzinsuffizienz

5.2.3 Teilbereich 3 des EQIP36-Fragenbogens – Struktur

Anschließend werden die Ergebnisse zum Teilbereich Struktur dargestellt (vgl. Abbildung 7).

Bei der KHK liegen zwei der insgesamt vier GI²² (84, 85) in dem Bewertungsbereich $\geq 50\%$ – $<75\%$ und zwei²³ (82, 83) in den Bereich $\geq 75\%$ – 100% . Keine der GI zur KHK erreichte eine Bewertung in den Bereichen $<25\%$ und $\geq 25\%$ – $<50\%$. Die niedrigste Bewertung mit 69% erreichte die GI „Koronare Herzkrankheit“ vom IQWiG (84), wohingegen die GI „Chronische Koronare Herzkrankheit: KHK“ der AWMF (83) mit 86% am höchsten bewertet wurde.

Für die Herzinsuffizienz konnten drei der fünf GI²⁴ (88-90) in den Prozentbereich $\geq 50\%$ – $<75\%$ eingeordnet werden. In diesem Prozentbereich lag auch die insgesamt niedrigste Strukturbewertung von 65% ²⁵ (90). Die GI vom ÄZQ und die GI des Klinikum Ingolstadt lagen im Prozentbereich $\geq 75\%$ – 100% (86, 91). Der höchste Wert mit 76%

²² IQWiG: Koronare Herzkrankheit, Techniker Krankenkasse: Koronare Herzkrankheit – wenn dem Herzen die Luft ausgeht

²³ ÄZQ: KHK – wenn sich die Herzgefäße verengen, AWMF: Chronische Koronare Herzkrankheit - KHK

²⁴ IQWiG: Herzschwäche, Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs: Herzinsuffizienz, Technikerkrankenkasse: Was versteht man unter einer Herzinsuffizienz

²⁵ Techniker Krankenkasse: Was versteht man unter Herzinsuffizienz?

wurde von der GI „Herzinsuffizienz (Herzmuskelschwäche)“ des Klinikum Ingolstadt (91) erreicht.

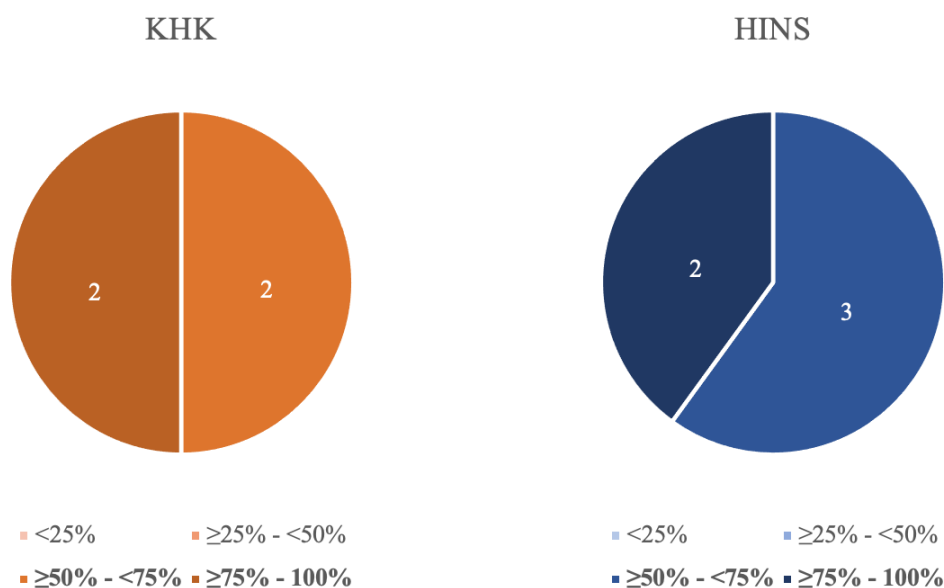


Abbildung 7: Anzahl der GI nach mittleren EQIP36-Score in den Prozentbereichen für den Teilbereich Struktur für KHK und Herzinsuffizienz

5.2.4 Gesamtbewertung der ermittelten GI des EQIP36-Fragebogens

Die im Anschluss beschriebenen Ergebnisse wurden entsprechend der Darstellung von Abschnitt 4.2.2 ermittelt.

Die Ergebnisse der EQIP-Gesamtbewertung für die GI sind in Abbildung 8 dargestellt.

Die eine Hälfte der GI zu KHK²⁶ (n = 2) (84, 85) konnte dem Bewertungsbereich $\geq 50\% - < 75\%$ zugeteilt werden, wohingegen die andere Hälfte der GI zu KHK²⁷ (82, 83) dem Bereich von $\geq 75\% - 100\%$ zugeordnet werden konnte. Somit lagen keine der GI-Bewertungen zu KHK in den unteren Bereichen ($< 25\%$ und $\geq 25\% - < 50\%$). Die GI „Chronische Koronare Herzkrankheit – KHK“ der AWMF (83) hatte mit 91% bei der Gesamtbewertung den höchsten Wert erreicht. Die niedrigste Bewertung von 67% erzielte die GI der Techniker Krankenkasse „Koronare Herzkrankheit - wenn dem Herzen die Luft ausgeht“ (85).

²⁶ IQWiG: Koronare Herzkrankheit, Techniker Krankenkasse: Koronare Herzkrankheit – wenn dem Herzen die Luft ausgeht

²⁷ ÄZQ: KHK – wenn sich die Gefäße verengen, AWMF: Chronische Koronare Herzkrankheit: KHK

Die insgesamt fünf gefundenen GI zur Herzinsuffizienz wurden alle in den Prozentbereich $\geq 50\%$ – $<75\%$ eingestuft. Dabei lag der höchste Wert bei 74 % für die GI „Herzinsuffizienz“ vom Öffentlichen Gesundheitsportal Österreichs (88). Mit 63 % erreichte die GI der Techniker Krankenkasse: „Was versteht man unter Herzinsuffizienz?“ (90) die niedrigste Bewertung.

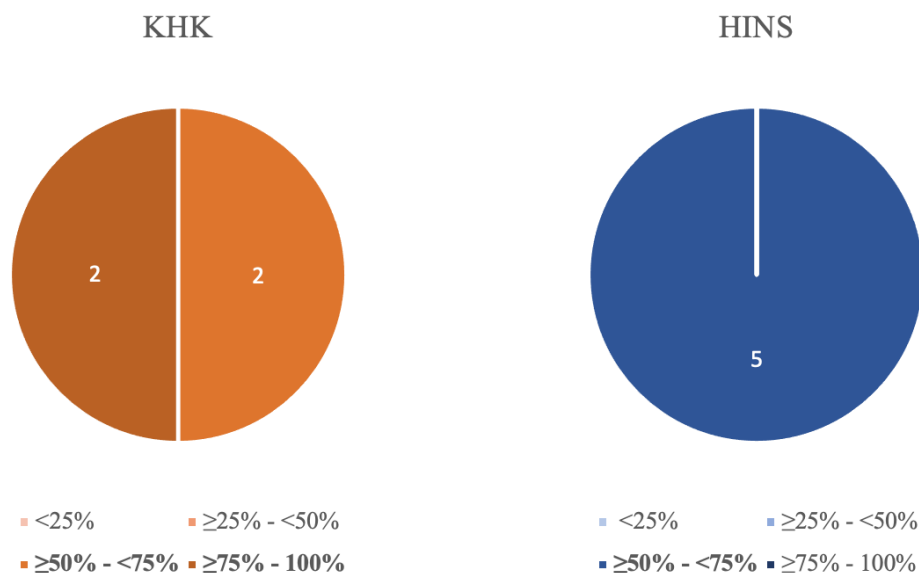


Abbildung 8: Anzahl der GI nach mittleren EQIP36-Gesamtscore in den Prozentbereichen für KHK und Herzinsuffizienz

Abbildung 9 stellt die Durchschnittsbewertung der einzelnen Bereiche *Inhalt*, *Identifikationsmerkmale* und *Struktur* und zusätzlich den Durchschnitt der Gesamtbewertung aller GI zu den Erkrankungen KHK und Herzinsuffizienz im Vergleich dar.

Im Teilbereich *Inhalt* erreichten die GI der KHK mit 57 % einen höheren Wert als die GI der Herzinsuffizienz mit 54 %. Im Bereich *Struktur* lag der Wert der GI der KHK (77 %) um 6 % höher als der Wert der GI zu Herzinsuffizienz (71 %). In der Kategorie *Identifikationsmerkmale* erreichten die GI der KHK mit 96 % einen höheren Wert als die GI der Herzinsuffizienz mit 87 %.

Die Gesamtdurchschnittsbewertung der GI betrug 73 %, wobei bei Einzelbetrachtung die GI der KHK bei 77 % und damit 6 % über der Bewertung der GI der Herzinsuffizienz (71 %) lag.

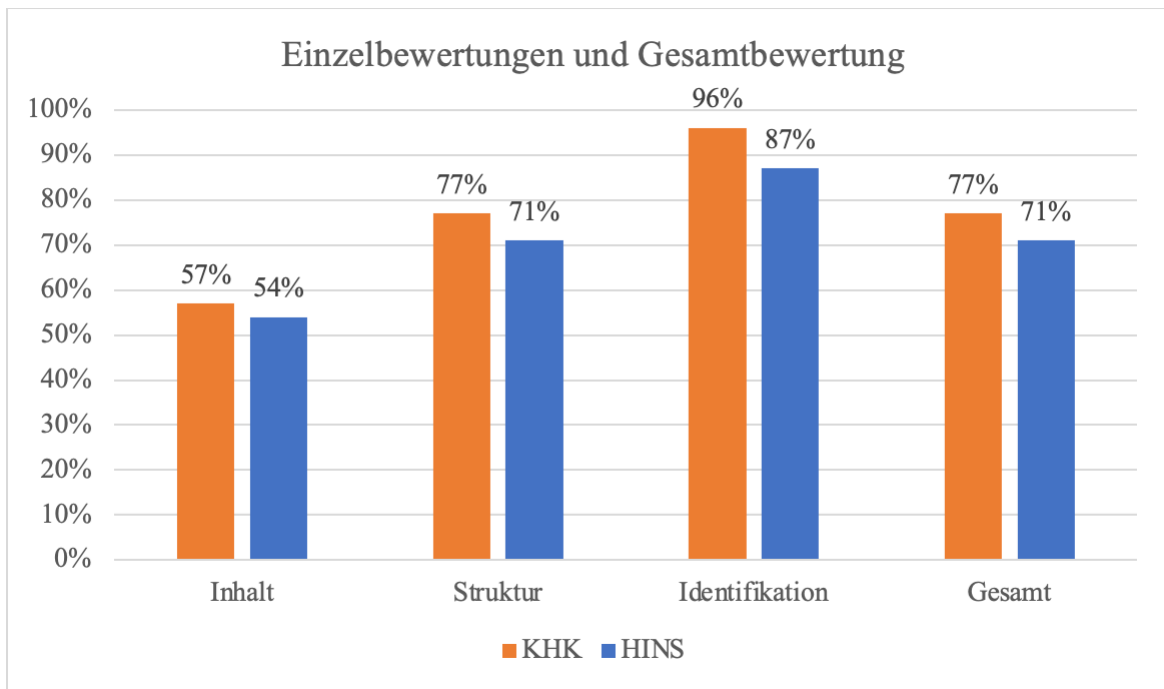


Abbildung 9: Durchschnittliche EQIP36-Teilbereichsbewertungen und EQIP36-Gesamtbewertung der GI für KHK und HINS

5.2.5 Auswahl von Gesundheitsinformationen für die EVI-Box

Bei der KHK erzielte die GI „Chronische Koronare Herzkrankheit: KHK“ der AWMF (83) in der Gesamtbewertung die höchste EQIP36-Bewertung mit 91 %. Die GI vom ÄZQ (82) erreichte mit 77 % den zweithöchsten Wert. Aufgrund der Länge von 144 Seiten, die nur für Leser*innen zumutbar erscheint, die sehr interessiert sind und in umfangreicher Literatur etwas nachlesen möchten, wurde die GI der AWMF (83) auf der EVI-Projektwebseite verlinkt und die wesentlich kürzere GI vom ÄZQ (82) mit einem Umfang von 2 Seiten in die EVI-Box aufgenommen.

Für die Herzinsuffizienz erreichte die GI des Öffentlichen Gesundheitsportals Österreichs (88) mit 74 % die höchste Bewertung. Die zweithöchste Bewertung wurde vom Klinikum Ingolstadt (91) und dem IQWiG (89) erzielt mit jeweils 73 %. Da der Ausdruck der GI des Öffentlichen Gesundheitsportals Österreichs für die EVI-Box von den Herausgeber*innen nicht freigegeben worden ist, wurde sie auf der Webseite verlinkt und stattdessen die zweithöchst bewertete GI vom IQWiG (89) in die EVI-Box aufgenommen, die mit sieben Seiten eine kürzere Seitenlänge aufwies als die gleichbewertete GI vom Klinikum Ingolstadt (91) mit 23 Seiten.

5.3 Ergebnisse zur Frage 3: Unterstützungsangebote zur Umsetzung nicht-medikamentöser Therapieempfehlungen

Rehabilitationen

Es wurden insgesamt 31 stationäre und ambulante Rehabilitationszentren in Österreich gefunden, die sich auf Herzinsuffizienz und/oder koronare Herzkrankheit spezialisieren (vgl. Anhang 9.4). Davon sind 13 als stationäre Rehakliniken und 18 als ambulante Rehakliniken beschrieben. (92)

In Abbildung 10 ist die Anzahl der Rehabilitationszentren nach Bundesländern geordnet. In den Bundesländern Oberösterreich und Niederösterreich befinden sich mit sechs Rehabilitationskliniken die meisten Einrichtungen. Burgenland, Kärnten, Tirol und Vorarlberg haben jeweils nur zwei Einrichtungen. Auffällig ist, dass Wien über keine stationäre Einrichtung verfügt, aber vier ambulante Einrichtungen besitzt.

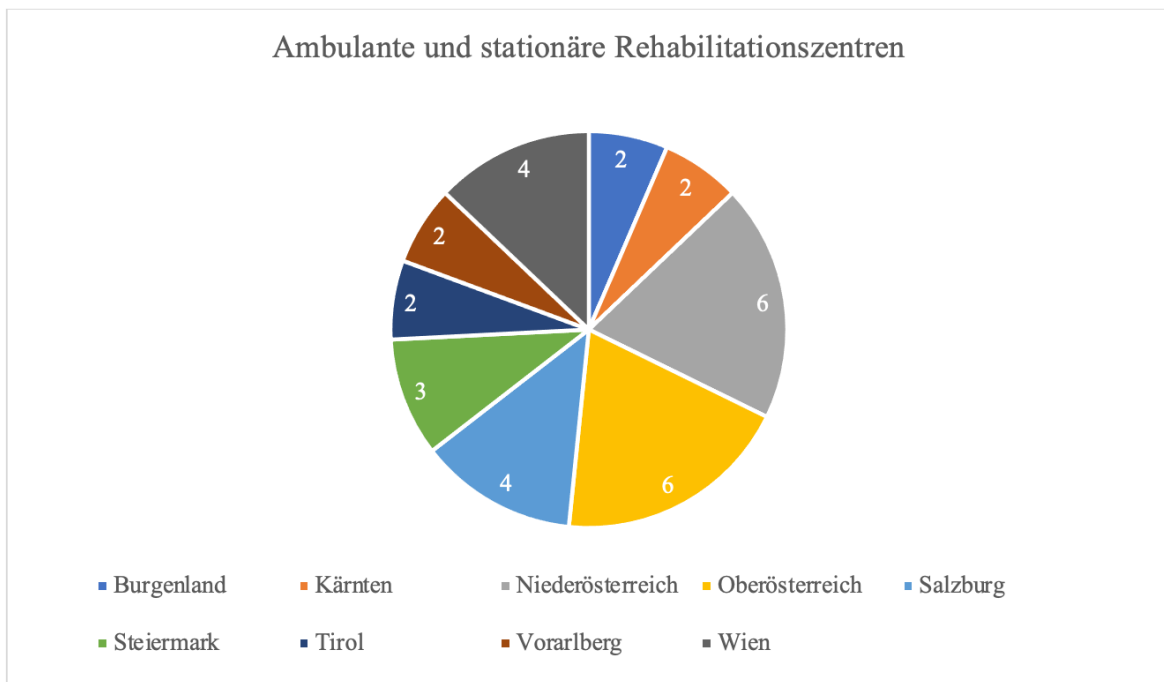


Abbildung 10: Anzahl der stationären und ambulanten Rehakliniken für KHK und HINS in den Bundesländern (92)

In Österreich standen insgesamt 1567 Betten auf den stationären Einrichtungen zur Verfügung; zusätzlich wurden im Jahr 2021 1787 ambulante Rehabehandlungen durchgeführt (93-123). In der Abbildung 11 werden die absoluten Zahlen der stationären und ambulanten Rehaplätze der Bundesländer im Vergleich dargestellt.

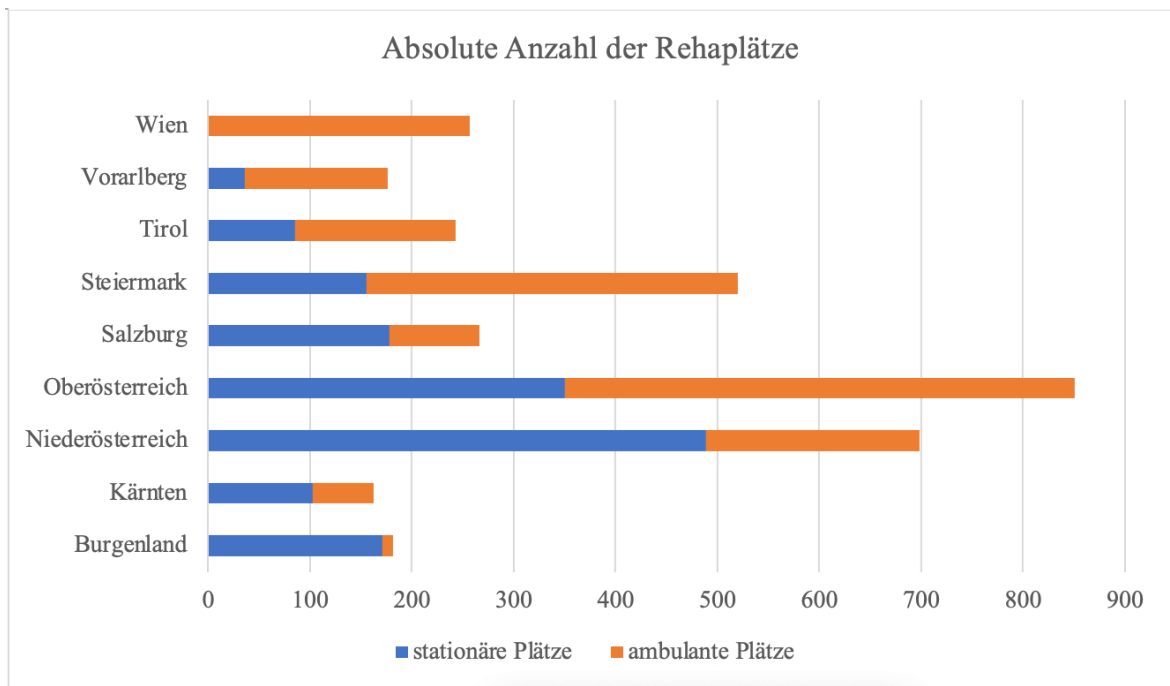
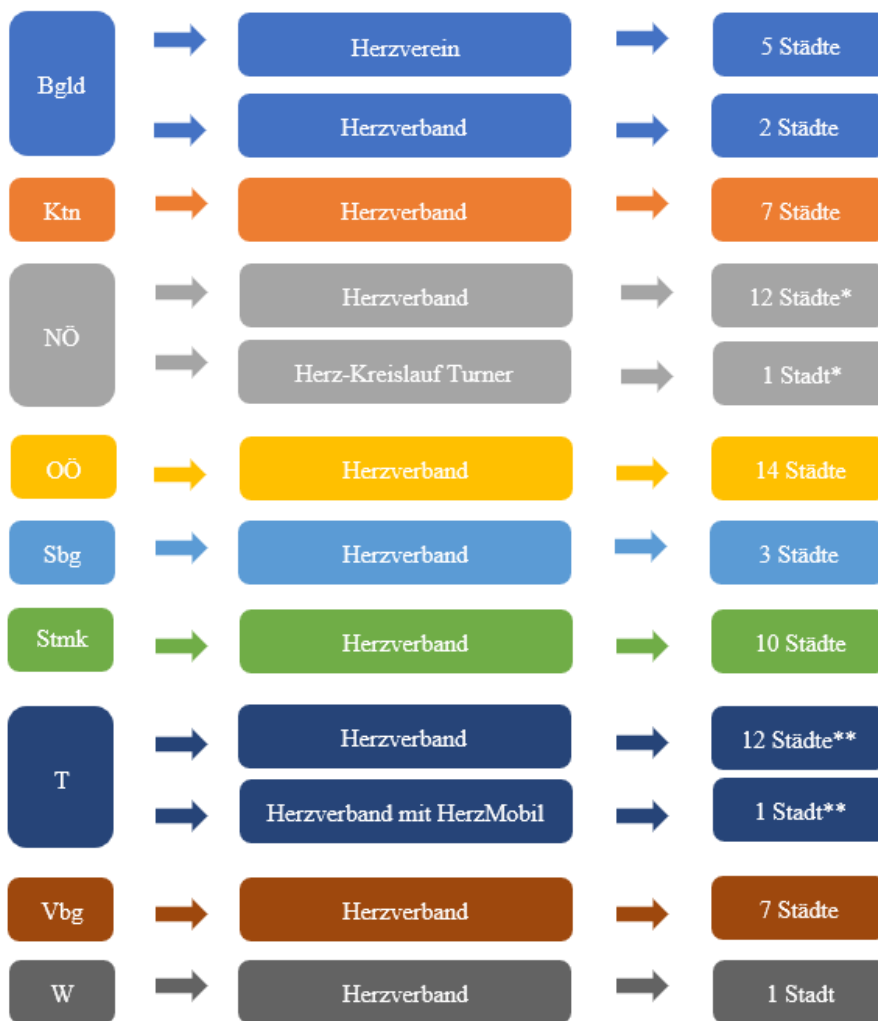


Abbildung 11: Absolute Anzahl der stationären und ambulanten Rehaplätze für KHK und HINS in den Bundesländern Österreichs (93-123)

In relativen Zahlen hat Burgenland mit sechs Rehaplätzen pro 10.000 Einwohner die meisten Rehaplätze, wohingegen Wien im Vergleich nur einen Rehaplatz pro 10.000 Einwohner bietet.

Selbsthilfegruppen

Abbildung 12 zeigt die Anzahl der Städte in einem Bundesland an, in denen Angebote von Selbsthilfegruppen für KHK bzw. Herzinsuffizienz verfügbar sind. 90 % der Standorte der Angebote fanden sich unter dem Dachverein Herzverband. Nur in Niederösterreich (Herz-Kreislauf Turnen) (124) und Burgenland (Herzverein) (125) sind weitere Vereine mit Standorten verzeichnet. In Tirol fand sich eine Selbsthilfegruppe (126) zu Herzinsuffizienz unter dem Herzverband, aber in Kooperation mit HerzMobil Tirol, einer strukturierten Unterstützungsmaßnahme. Vorarlberg hat im Vergleich zu den anderen Bundesländern mit 18 Standorten pro 1 Millionen Einwohner*innen die meisten Angebote. Die wenigsten Standorte besitzt Wien mit Angebote in einer Stadt pro 1 Millionen Einwohner*innen. Im Anhang 9.5 werden die Städte aufgelistet, in denen sich die Angebote von Selbsthilfegruppen befinden.



Bgld Burgenland OÖ Oberösterreich T Tirol
 Ktn Kärnten Sbg Salzburg Vbg Vorarlberg
 NÖ Niederösterreich Stmk Steiermark W Wien

*Die Stadt Tulln ist vertreten durch Herzverband und Herz-Kreislauf Turner.

**Die Stadt Innsbruck ist vertreten durch Herzverband und einem Angebot in Kooperation mit HerzMobil.

Abbildung 12: Anzahl der Städte mit Angeboten von Selbsthilfegruppen für KHK und HINS in den Bundesländern Österreichs (124-133)

Patient*innenschulungen

Bei der Suche nach Patient*innenschulungen konnte das Programm „Herzstark“ (134) für Patient*innen mit Herzinsuffizienz von dem Pharmaunternehmen Novartis gefunden werden, welches an Salzburger Landeskliniken abgehalten wird. Klinische Pharmazeut*innen erläutern die Funktion des Herzens und vermitteln Symptome, Diagnostik und Empfehlungen zur Lebensführung mit Herzinsuffizienz. Zum Schluss wird das Wissen mittels einer Multiple-Choice-Prüfung abgefragt. (134) Patient*innenschulungen zur KHK hingegen waren im Zuge der Recherchen für diese Diplomarbeit nicht auffindbar.

Strukturierte Unterstützungsmaßnahmen

Die Recherche zu Disease-Management-Programmen ergab, dass von KHK oder Herzinsuffizienz betroffenen Patient*innen österreichweit kein Programm zur Verfügung steht. Im freien Internet wurden insgesamt sechs strukturierte Unterstützungsmaßnahmen zur Herzinsuffizienz gefunden, die im Folgenden beschrieben werden. Zur Behandlung der koronaren Herzkrankheit konnten keine strukturierten Unterstützungsmaßnahmen gefunden werden.

Das *KardioMobil* in Salzburg ist ein Pfleger*innen-basiertes Projekt, welches drei fortlaufende Termine anbietet. Die Patient*innen werden über ihre Erkrankung informiert und darin geschult, auf Anzeichen der Verschlechterung zu achten, wobei auch die Angehörigen hinzugezogen werden. Weitere Maßnahmen sind eine körperliche Untersuchung sowie ein Anamnesegespräch. Hierbei wird die Medikation mit den Therapieempfehlungen abgeglichen und im Falle von Beschwerden der Patient*innen wird die/der Hausarzt*in oder eine Spezialambulanz kontaktiert. (135)

Das *Kremser Modell* wurde im Jahr 2008 als Tele-Nursing Projekt mit einer Betreuungsdauer von 6 Monaten gegründet. Die Patient*innen werden regelmäßig kontaktiert, um den gesundheitlichen Zustand zu kontrollieren und erhalten außerdem psychische Unterstützung und Hilfe im Rahmen der Schulungen. (136)

Ein weiteres Projekt ist das *Herzmobil Tirol*, welches auf drei Säulen Telemedizin, Schulung und der laufenden Medikation begründet ist. Mithilfe des telemedizinischen Systems wird durchgehend der Gesundheitszustand kontrolliert sowie Veränderungen der Medikation kommuniziert. Die Schulung wird von geschultem Pflegepersonal durchgeführt und dient zum besseren Verständnis der Erkrankung mit dem Ziel, die Gesundheitskompetenz zu stärken. Zusätzlich wird die Medikation laufend an den Gesundheitszustand der Patient*innen angepasst. (137) Neben dem Tiroler Modell kommt diese strukturierte Unterstützungsmaßnahme auch in der Steiermark zur Anwendung (138). Zusätzlich zeigt eine rezente Publikation, dass im Jahr 2022 auch im Bundesland Kärnten ein solches Pilotprojekt gestartet wurde (139).

Das *Pilot-Projekt Integrierte Versorgung Herzinsuffizienz* für Menschen mit Herzinsuffizienz berücksichtigt mehrere Komponenten mit dem Ziel, eine Verbesserung der Lebensqualität zu erreichen, die Krankheit positiv zu beeinflussen und die Compliance und das Selbstmanagement der Patient*innen zu verbessern. Die Maßnahmen, die hierbei

angewendet werden, sind Schulungen, ein Herzinsuffizienz-Tagebuch sowie die Betreuung und Unterstützung durch Herzinsuffizienz-Expert*innen. (140)

6 Diskussion

6.1 Ergebnisdiskussion

In diesem Kapitel werden die formulierten Fragestellungen anhand der Ergebnisse analysiert und interpretiert.

Das EVI-Projekt ist ein steirisches Pilotprojekt mit dem Ziel, die Gesundheitskompetenz der Patient*innen in den steirischen allgemeinmedizinischen Praxen und in den Primärversorgungseinheiten zu verbessern. Zur Verfügung stehen hierfür die EVI-Box, das heißt ein Broschürenständer, und die EVI-Webseite mit jeweils qualitativen, evidenzbasierten GI zu den häufigsten Behandlungsanlässen. Ziel dieser Diplomarbeit war es, das Angebot der EVI-Box bzw. der EVI-Webseite um hochwertige, evidenzbasierte GI zu den Behandlungsanlässen KHK und Herzinsuffizienz zu erweitern und Unterstützungsangebote zur Umsetzung nicht-medikamentöser Therapieempfehlungen darzustellen.

Zuerst wurde daher in diesem Rahmen die erste Fragestellung untersucht, ob im frei zugänglichen Internet deutschsprachige, evidenzbasierte GI zu den Behandlungsanlässen Koronare Herzkrankheit und Herzinsuffizienz zur Verfügung stehen. Für beide Erkrankungen zusammen konnten nur insgesamt neun GI identifiziert werden, die hauptsächlich von drei Herausgeber*innen stammen: ÄZQ, IQWiG und der Techniker Krankenkasse. Da Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit 35,7 % der Todesfälle eine der häufigsten Todesursachen in Österreich darstellen, erscheint die Anzahl der identifizierten GI als gering (141).

Im Folgenden werden die Ergebnisse der zweiten Fragestellung zur Qualitätsbewertung der gefunden GI mithilfe vom EQIP36-Instrument beleuchtet. In dem Teilbereich *Struktur* erreichten die qualitätsbewerteten GI zu KHK durchschnittlich 77 % und zur Herzinsuffizienz 71 %. Im Bereich *Identifikationsmerkmale* lagen die EQIP-Scores der GI zu beiden Erkrankungen bei ca. 90 % (KHK: 96 %; HINS: 87 %). Der Teilbereich *Inhalt* mit über 50 % (KHK: 57 %; HINS: 54 %) erreichte im Vergleich zu den zwei anderen Teilbereichen die niedrigste Bewertung. Dieser niedrige EQIP-Score beim Teilbereich *Inhalt* lässt auf ein Verbesserungspotential der bestehenden GI zu Herzinsuffizienz schließen. Zu erwähnen ist, dass von den insgesamt vier der qualitätsbewerteten GI zu KHK

die GI „Chronisch koronare Herzkrankheit – KHK“ von der AWMF sowohl in den Teilbereichen *Inhalt* und *Struktur* die höchste Bewertung (Inhalt: 87 %, Struktur 86 %) als auch im Teilbereich *Identifikationsmerkmale* den höchsten Prozentwert (100 %) erlangen konnte. Die GI „Was versteht man unter einer Herzinsuffizienz?“ von der Techniker Krankenkasse erzielte von den insgesamt fünf qualitätsbewerteten GI für den Behandlungsanlass Herzinsuffizienz die niedrigste Gesamtbewertung (63 %), sowie auch die niedrigsten Werte in den Kategorien *Inhalt* (41 %) und *Struktur* (65 %). In der Gesamtbewertung, die aus dem Mittelwert der Teilbereiche errechnet wurde, zeigte sich bei der KHK einen durchschnittlichen Wert von 77 % und für die GI der Herzinsuffizienz einen Wert von 71 %. Die GI „Chronische Koronare Herzkrankheit - KHK“ von der AWMF wies mit 91 % die höchste Qualität auf, wobei sie mit einer Länge von 144 Seiten viel umfassender ist als die anderen GI, die zwischen zwei und 11 Seiten aufwiesen. Bei KHK konnte die GI vom ÄZQ (77 % EQIP-Score) und bei Herzinsuffizienz die GI vom IQWiG (73 % EQIP-Score) in die EVI-Box aufgenommen werden. Auf der EVI-Webseite wurde bei KHK auf die GI von der AWMF (91 % EQIP-Score) und bei Herzinsuffizienz auf die GI des Öffentlichen Gesundheitsportals Österreichs (74 % EQIP-Score) verlinkt.

Des Weiteren sollte im Zuge der dritten Fragestellung geklärt werden, welche Unterstützungsangebote es zur Anwendung nicht-medikamentöser Therapien zu KHK und Herzinsuffizienz in Österreich gibt. Die Ergebnisse der dritten Fragestellung sollen im Folgenden diskutiert werden.

Die kardiologische Rehabilitation wird durch ein multiprofessionelles Team begleitet, dient der Sekundär- und Tertiärprävention, reicht zum Teil bis in die Primärprävention und zeigt einen positiven Effekt auf die Gesamtmortalität (38).

Eine Auflistung der Rehabilitationsangebote konnte auf der Webseite des Österreichischen Herzverbandes gefunden werden. Nach Abgleichen mit dem Rehakompass vom Öffentlichen Gesundheitsportal Österreichs²⁸ stellte sich die Liste als nicht vollständig heraus. Auf den Webseiten der Länderverbände vom Dachverein Herzverband²⁹ konnten ebenfalls Hinweise auf Rehakliniken gefunden werden, wohingegen auf anderen Webseiten der Länderverbände³⁰ sich allerdings keine Informationen zu Rehabilitationszentren finden ließen. Zu beachten ist, dass diese Verbände Selbsthilfegruppen sind und sich hauptsächlich

²⁸ Auflistung aller Rehakliniken in ganz Österreich

²⁹ Tirol, Kärnten, Vorarlberg, Wien

³⁰ Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Burgenland

auf die Angebote der Sportgruppen konzentrieren und aufgrund dessen teilweise keine Rehabilitationszentren angeben. Eine vollständige Auflistung von Rehabilitationskliniken, die sich auf koronare Herzerkrankung und/oder auf Herzinsuffizienz spezialisieren, ist somit nicht zu finden. Die Informationssuche über Rehabilitationsangebote im frei zugänglichen Internet kann sich somit für Patient*innen als schwierig erweisen.

Die Ergebnisse zu den Rehabilitationsangeboten zeigen, dass in Wien pro 10.000 Einwohner die wenigsten Rehaplätze zur Verfügung stehen. Es ist anzunehmen, dass die Einwohner*innen in Wien aufgrund der Nähe zum benachbarten Bundesland Niederösterreich die Rehabilitationsangebote in Niederösterreich ebenfalls wahrnehmen. Generell ist eine positive Korrelation zwischen Einwohner*innenzahl und Rehabilitationsmöglichkeiten zu beobachten.

Neben Rehabilitationen stellen auch Selbsthilfegruppen eine wichtige Maßnahme zur Förderung der Lebensstiländerung vor allem hinsichtlich der körperlichen Aktivität dar, welcher ein wichtiger Bestandteil der Sekundärprävention ist. Die jeweiligen Webseiten der Landesverbände vom Dachverein „Herzverband“ bieten eine vollständige Auflistung ihrer Selbsthilfegruppen, welche jedoch nicht sofort auffindbar sind. Weitere Selbsthilfegruppen von anderen Verbänden sind im Selbsthilfgruppenverzeichnis der jeweiligen Bundesländer zu finden. Die Recherche nach Selbsthilfegruppen gestaltete sich insgesamt ein wenig einfacher als die Suche nach Rehabilitationszentren, da die meisten Selbsthilfegruppen auf den Webseiten der Länderverbände aufgelistet waren. Außerdem war auffällig, dass 90 % der Standorte mit Angeboten von Selbsthilfegruppen vom Österreichischen Herzverband organisiert wurden. Die Bundesländer mit einer geringen Bevölkerungsdichte (wie beispielsweise Burgenland) haben im Vergleich zu denen mit einer hohen Bevölkerungsdichte (wie beispielsweise Niederösterreich) teilweise doppelt so viele Standorte pro 1 Millionen Einwohner*innen. In den Ergebnissen dieser Diplomarbeit wurden nur die Städte aufgelistet, in denen Sportgruppen angeboten werden. Hierbei wurden nicht die einzelnen Sportgruppen einer Stadt angeführt, weshalb für die Stadt Wien nur ein Standort mit Angeboten von der Selbsthilfegruppe aufgelistet wurde.

Eine weitere Unterstützungsmaßnahme sind strukturierte Patient*innenschulungen. Hierzu konnte für die Herzinsuffizienz nur das Programm „Herzstark“ von dem Pharmaunternehmen Novartis gefunden werden. In dem Programm fehlte allerdings die

Erklärung zu den Therapiemöglichkeiten, welche von der nationalen Versorgungsleitlinie (6) als Schulungsinhalt empfohlen wird.

In Zusammenhang mit strukturierten Schulungen stehen die Disease-Management-Programme (DMP).

Disease-Management-Programme sind strukturierte Therapieprogramme zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensqualität von Menschen mit chronischen Erkrankungen. Das Ziel ist, die langfristige medizinische Behandlung mittels evidenzbasierter Medizin zu verbessern. Anhand der Kriterien der DMP stehen aktuell keine DMP zu den Erkrankungen KHK und Herzinsuffizienz in Österreich zur Verfügung. Die Suche nach DMP gestaltete sich als schwierig, da keine bundesweite Übersicht über DMP für Patient*innen im freien Internet vorhanden ist.

Letztendlich wurden strukturierte Unterstützungsmaßnahmen hauptsächlich aus drei Quellen (79-81) extrahiert und daraufhin auf Aktualität überprüft. Es ergaben sich sechs Projekte aus den Bundesländern Oberösterreich, Salzburg, Niederösterreich, Tirol, Kärnten und Steiermark. Im Jahr 2022 wurde das Rahmenkonzept für Disease-Management-Programme für chronische Herzinsuffizienz in Österreich veröffentlicht. Nach der Analyse der vorhandenen sechs Projekte konnte keines der Projekte die Kriterien dieses Rahmenkonzeptes erfüllen (142). Ein einheitliches Programm für Patient*innen mit Herzinsuffizienz in Österreich konnte nicht gefunden werden. In Deutschland wurden bereits DMP-Anforderungs-Richtlinien zu den Erkrankungen koronare Herzkrankheit und Herzinsuffizienz herausgegeben (143). Im Jahr 2021 waren 1.493 Programme zugelassen mit 2.064.100 Teilnehmern (144). Aktuell stehen jedoch noch keine DMP-Programme für Herzinsuffizienz zur Verfügung (145). Zusammengefasst zeigte die Recherche das Fehlen einer zentralen Datenbank zu strukturierten Unterstützungsangeboten, welches die Suche für Patient*innen erschwert.

Es muss hinterfragt werden, welche Quellen Patient*innen zu Informationen über Unterstützungsmaßnahmen beziehen und ob das frei zugängliche Internet die erste Wahl ist. Alternativ käme in Frage, Informationen über lokale Angebote direkt von den Hausarzt*innen, bei der Krankenversicherung oder bei Rehabilitationen, die auf Krankenhausaufenthalte folgen, zu erhalten.

6.2 Limitationen

In diesem Kapitel sollen die methodischen Limitationen der vorliegenden Arbeit diskutiert werden. Die Recherche der GI beschränkte sich auf im Internet frei zugängliche Informationsmaterialien, die auch Patient*innen im Zuge ihrer Recherche auffinden können. Aufgrund dieser fokussierten Recherche kann jedoch keine Vollständigkeit der verwendeten Informationsbasis gewährleistet werden.

Als mit der Abfassung der vorliegenden Diplomarbeit begonnen wurde, lag kein validiertes Qualitätsbewertungsinstrument für GI vor. Die Qualitätsbewertung der identifizierten GI erfolgte daher mithilfe des EQIP36-Instrumentes, das zu diesem Zeitpunkt das am besten geeignete Instrument darstellte. Es wurde ursprünglich zur Beurteilung von Informationsblättern medizinischer Interventionen anhand eines Fragebogens erstellt (63). Die Kriterien des Fragebogens zielen auf eine umfassende Darstellung einer Intervention ab. Die GI sollen hingegen einen Gesamtüberblick zur Erkrankung und zu den verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten geben. Das EQIP36-Instrument hat somit eine beschränkte Relevanz zur Beurteilung von Gesundheitsinformationen.

Im Jahr 2020 startete das Projekt „Mapping the Quality of Health Information“ (MAPPinfo) vom Institut Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung mit dem Ziel der Erstellung eines deutschsprachigen, validierten Instrumentes zur Bewertung von GI. „MAPPinfo“ wurde 2022 publiziert und könnte zukünftig für die Qualitätsbewertung von GI eingesetzt werden (146, 147).

Eine weitere Limitation stellt die Tatsache dar, dass bei der Qualitätsbewertung keine Patient*innen miteinbezogen wurden. Die Frage, ob eine GI, die mit einer höheren EQIP-Punktzahl bewertet wird, auch von den Patient*innen bevorzugt wird, wurde im Rahmen dieser Diplomarbeit nicht untersucht. Für die Zukunft wäre es daher interessant, den Gesichtspunkt der Patientenpräferenz miteinzubeziehen.

Aufgrund der eingeschränkten Informationsbasis kann auch in Bezug auf Unterstützungsangebote zur Anwendung nicht-medikamentöser Therapien für KHK und Herzinsuffizienz keine Vollständigkeit gewährleistet werden.

Bezüglich der Recherche der Rehabilitationen in Österreich wurde im ambulanten Bereich nur die Anzahl der Behandlungen berücksichtigt, die von den Sozialversicherungsträgern

übernommen wurden. Behandlungen, die von anderer Seite finanziert wurden, wurden aufgrund unzureichender Datenlage nicht in die Betrachtung integriert.

7 Ausblick

Nach Inklusion der GI zu KHK und Herzinsuffizienz stehen aktuell GI zu insgesamt 16 Behandlungsanlässen für die EVI-Box bzw. für die EVI-Webseite zur Verfügung. Im Rahmen des EVI-Projektes wurden jedoch weitere häufige Behandlungsanlässe identifiziert, für die derzeit noch keine GI vorliegen, aber für die laut Handlungsempfehlung (148) des EVI-Projektes zukünftig GI ergänzt werden sollen. Weitere Handlungsempfehlungen des EVI-Projektes sind, GI in unterschiedlichen Sprachen und in leichter Sprache bereitzustellen, um diese einer größeren Zahl von Patient*innen anbieten zu können. (148) Im Jahr 2022 wurde eine weitere Finanzierung vom EVI-Projektträger beantragt, um das Projekt fortzuführen und die weiteren Ziele zu erreichen.

Entsprechend der in der Diskussion angestellten Überlegungen wäre es wünschenswert, für zukünftige Qualitätsbewertungen von GI ein validiertes Instrument wie z. B. „MAPPinfo“ (147) verwenden zu können, um eine noch zielgerichtetere Einschätzung der Qualität zu erhalten. Generell gilt es zu überprüfen, ob eine mittels EQIP höher bewertete GI die Patient*innen auch tatsächlich besser informiert bzw. diese GI auch von diesen positiv angenommen und beurteilt wird.

Die Webseite des „Österreichischen Herzverbands“ dient bereits als gute Grundlage für Informationen über Rehabilitationszentren und Selbsthilfegruppen. Um für Patient*innen die Recherche zu Unterstützungsangeboten nicht-medikamentöser Therapien im frei zugänglichen Internet zu erleichtern, wäre es empfehlenswert, die Webseiten des Dachvereins „Österreichischer Herzverband“ und deren Landesverbände³¹ im Hinblick auf die angebotenen Information zu vervollständigen. Die Angebote von Patient*innenschulungen in Österreich sind sehr eingeschränkt und nicht flächendeckend in allen Bundesländern vorhanden. Der Ausbau von Schulungsangeboten und die Einführung eines Disease-Management-Programmes für KHK und Herzinsuffizienz im Sinne eines zentral organisierten Behandlungsprogramms sind wichtige Aspekte für zukünftige Diskussionen zur Steigerung von Adhärenz und Selbstmanagement von Patient*innen. Um ein Disease-Management-Programm mit evidenzbasierten Kriterien anzubieten, bedarf es zunächst einer Ausarbeitung eines modularen Rahmenkonzeptes für KHK.

³¹ Landesverband Burgenland, Landesverband Kärnten, Landesverband Niederösterreich, Landesverband Oberösterreich, Landesverband Salzburg, Landesverband Steiermark, Landesverband Tirol, Landesverband Vorarlberg

8 Literaturverzeichnis

1. Bundesministerium für Gesundheit und Frauen. Gesundheitsziele Österreich: Richtungsweisende Vorschläge für ein gesünderes Österreich – Langfassung. Wien: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen; 2017. Abgerufen von: https://gesundheitsziele-oesterreich.at/website2017/wp-content/uploads/2018/08/gz_langfassung_2018.pdf [20.09.2020].
2. Posch N. Sammlung evidenzbasierter Gesundheitsinformationen für die allgemeinmedizinische Praxis im Rahmen des EVI-Pilotprojekts (Evidenzbasierte Informationen zur Unterstützung von gesundheitskompetenten Entscheidungen) [Masterarbeit]. Graz: Medizinische Universität Graz; 2019.
3. World Health Organization. Cardiovascular Disease (CVD). 2021. Abgerufen von: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) [15.07.2021].
4. Statistik Austria. Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2019. Wien: Österreich GmbH; 2021.
5. Griebler R, Anzenberger J, Eisenmann A. Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Österreich: Angina Pectoris, Myokardinfarkt, ischämischer Schlaganfall, periphere arterielle Verschlusskrankheit. Epidemiologie und Prävention. Wien: Bundesministerium für Gesundheit; 2014. Abgerufen von: <https://jasmin.goeg.at/113/1/Herz-Kreislauf-Erkrankungen%20in%20Österreich.pdf> [06.08.2021].
6. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung. 3. Auflage. Version 2 2019. Abgerufen von: www.herzinsuffizienz.versorgungsleitlinien.de [08.10.2020].
7. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung. 5. Auflage. Version 1 2019. Abgerufen von: www.khk.versorgungsleitlinien.de [12.06.2021].
8. Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros AD (Hrsg.). The Solid Facts Health Literacy. Copenhagen: World Health Organization; 2013. Abgerufen von: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128703/e96854.pdf> [16.07.2021].
9. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012;12:80.
10. Sorensen K, Pelikan JM, Rothlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). Eur J Public Health. 2015;25(6):1053-8.
11. EVI. Projektbeschreibung EVI-Pilotprojekt (Evidenzbasierte Informationen zur Unterstützung von gesundheitskompetenten Entscheidungen). o. J. Abgerufen von: https://evi.at/content/uploads/2019/06/Projektbeschreibung_20190605.pdf [22.09.2020].
12. Posch N, Loder C, Wratschko K, Abuzahra ME, Siebenhofer A. Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen für die allgemeinmedizinische Praxis - Ergebnisse aus dem EVI-Pilotprojekt (Evidenzbasierte Informationen). Zeitschrift für Allgemeinmedizin. 2021;97(10):408-13.
13. Marx N, Altiok E, Brandenburg V, Stierle U, Schwabe K, Giannitsis E, et al. Koronare Herzkrankheit. In: Braun J, Müller-Wieland D, (Hrsg.). Basislehrbuch Innere Medizin. 6. Auflage. München: Elsevier; 2018. S. 57-80.
14. Gerd Herold und Mitarbeiter. Koronare Herzerkrankung (KHK). In: Herold G, (Hrsg.). Köln: Herold; 2020. S. 237-59.

15. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, Capodanno D, Barbato E, Funck-Brentano C, et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2020;41(3):407-77.
16. Khan MA, Hashim MJ, Mustafa H, Baniyas MY, Al Suwaidi S, AlKatheeri R, et al. Global Epidemiology of Ischemic Heart Disease: Results from the Global Burden of Disease Study. *Cureus*. 2020;12(7):e9349.
17. Kannel WB, McGee DL. Diabetes and cardiovascular risk factors: the Framingham study. *Circulation*. 1979;59(1):8-13.
18. Ford TJ, Corcoran D, Berry C. Stable coronary syndromes: pathophysiology, diagnostic advances and therapeutic need. *Heart*. 2018;104(4):284-92.
19. Haasenritter J, Bösner S, Klug J, Ledig T, Donner-Banzhoff N. (DEGAM) DGfrAuF (Hrsg.). DEGAM-Leitlinie Nr. 15 „Brustschmerz“. Düsseldorf: Omikron publishing; 2011. Abgerufen von: https://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/Leitlinien-Entwuerfe/053-023_Brustschmerz/LL-15_Langfassung_Brustschmerz.pdf [07.07.2021].
20. Snow V, Barry P, Fihn SD, Gibbons RJ, Owens DK, Williams SV, et al. Evaluation of primary care patients with chronic stable angina: guidelines from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2004;141(1):57-64.
21. Lancellotti P, Moura L, Pierard LA, Agricola E, Popescu BA, Tribouilloy C, et al. European Association of Echocardiography recommendations for the assessment of valvular regurgitation. Part 2: mitral and tricuspid regurgitation (native valve disease). *Eur J Echocardiogr*. 2010;11(4):307-32.
22. Baumgartner H, Hung J, Bermejo J, Chambers JB, Evangelista A, Griffin BP, et al. Echocardiographic assessment of valve stenosis: EAE/ASE recommendations for clinical practice. *Eur J Echocardiogr*. 2009;10(1):1-25.
23. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J*. 2012;33(13):1635-701.
24. Albus C, Ladwig KH, Herrmann-Lingen C. Psychocardiology: clinically relevant recommendations regarding selected cardiovascular diseases. *Dtsch Med Wochenschr*. 2014;139(12):596-601.
25. Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ*. 2002;324(7329):71-86.
26. Chan FK, Ching JY, Hung LC, Wong VW, Leung VK, Kung NN, et al. Clopidogrel versus aspirin and esomeprazole to prevent recurrent ulcer bleeding. *N Engl J Med*. 2005;352(3):238-44.
27. Caprie Steering Committee. A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE). CAPRIE Steering Committee. *Lancet*. 1996;348(9038):1329-39.
28. Baigent C, Keech A, Kearney PM, Blackwell L, Buck G, Pollicino C, et al. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet*. 2005;366(9493):1267-78.
29. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Lipid modification. Cardiovascular risk assessment and the modification of blood lipids for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. 2014. Abgerufen von:

<https://www.nice.org.uk/guidance/cg181/evidence/lipid-modification-update-full-guideline-243786637> [27.06.2021].

30. Bangalore S, Makani H, Radford M, Thakur K, Toklu B, Katz SD, et al. Clinical outcomes with beta-blockers for myocardial infarction: a meta-analysis of randomized trials. *Am J Med.* 2014;127(10):939-53.
31. Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz-und Kreislaufforschung e.V. ESC Pocket Guidelines. Chronisches Koronarsyndrom. Grünwald: Börm Bruckmeier Verlag GmbH; 2020.
32. Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, Alfonso F, Banning AP, Benedetto U, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J.* 2019;40(37):87–165.
33. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts)Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J.* 2016;37(29):2315-81.
34. Anderson L, Thompson DR, Oldridge N, Zwisler AD, Rees K, Martin N, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016(1):CD001800.
35. Critchley JA, Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. *JAMA.* 2003;290(1):86-97.
36. Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen (DGPR) e. V., Österreichische Kardiologische Gesellschaft (ÖKG), Swiss Working Group for Cardiovascular Prevention RaSC. S3 – Leitlinie zur kardiologischen Rehabilitation (LL-KardReha) im deutschsprachigen Raum Europas, Deutschland, Österreich, Schweiz (D-A-CH) Version 1.1. 2020. Abgerufen von: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/133-0011_S3-Kardiologische-Rehabilitation-in-D-A-CH_2020-12.pdf [06.07.2021].
37. Rauch B, Davos CH, Doherty P, Saure D, Metzendorf MI, Salzwedel A, et al. The prognostic effect of cardiac rehabilitation in the era of acute revascularisation and statin therapy: A systematic review and meta-analysis of randomized and non-randomized studies - The Cardiac Rehabilitation Outcome Study (CROS). *Eur J Prev Cardiol.* 2016;23(18):1914-39.
38. van Halewijn G, Deckers J, Tay HY, van Domburg R, Kotseva K, Wood D. Lessons from contemporary trials of cardiovascular prevention and rehabilitation: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol.* 2017;232:294-303.
39. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J.* 2016;37(27):2129-200.
40. American Heart Association. Classes of Heart Failure. 2017. Abgerufen von: <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-failure/what-is-heart-failure/classes-of-heart-failure> [08.09.2020].
41. Ponikowski P, Anker SD, AlHabib KF, Cowie MR, Force TL, Hu S, et al. Heart failure: preventing disease and death worldwide. *ESC Heart Fail.* 2014;1(1):4-25.

42. Ambrosy AP, Fonarow GC, Butler J, Chioncel O, Greene SJ, Vaduganathan M, et al. The global health and economic burden of hospitalizations for heart failure: lessons learned from hospitalized heart failure registries. *J Am Coll Cardiol.* 2014;63(12):1123-33.
43. Lloyd-Jones DM, Larson MG, Leip EP, Beiser A, D'Agostino RB, Kannel WB, et al. Lifetime risk for developing congestive heart failure: the Framingham Heart Study. *Circulation.* 2002;106(24):3068-72.
44. Mosterd A, Hoes AW. Clinical epidemiology of heart failure. *Heart.* 2007;93(9):1137-46.
45. Groenewegen A, Rutten FH, Mosterd A, Hoes AW. Epidemiology of heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2020;22(8):1342-56.
46. Deddo Mörtl. DFP - Literaturstudium: Herzinsuffizienz. 2016. Abgerufen von: https://aerztezeitung.at/wp-content/uploads/2016/04/State_Herzinsuffizienz.pdf [19.02.2021].
47. Griebler R, Winkler P, Delcour J, Eisenmann A. Herz- Kreislauf-Erkrankungen in Österreich. Update 2020. Wien: Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, Wien; 2021. Abgerufen von: <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Nicht-uebertragbare-Krankheiten/Herz-Kreislauf-Krankheiten.html> [12.01.2023].
48. Statistik Austria. Stationäre Spitalsaufenthalte in Akutkrankenanstalten 2018 nach Diagnose (ICD-10 ISHMT). 2018. Abgerufen von: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheitsstationaere_aufenthalte/spitalsentlassungen_nach_ausgewaehlten_diagnosen/index.html [08.10.2020].
49. Bleumink GS, Knetsch AM, Sturkenboom MC, Straus SM, Hofman A, Deckers JW, et al. Quantifying the heart failure epidemic: prevalence, incidence rate, lifetime risk and prognosis of heart failure The Rotterdam Study. *Eur Heart J.* 2004;25(18):1614-9.
50. Roger VL. Epidemiology of heart failure. *Circ Res.* 2013;113(6):646-59.
51. Wong CM, Hawkins NM, Jhund PS, MacDonald MR, Solomon SD, Granger CB, et al. Clinical characteristics and outcomes of young and very young adults with heart failure: The CHARM programme (Candesartan in Heart Failure Assessment of Reduction in Mortality and Morbidity). *J Am Coll Cardiol.* 2013;62(20):1845-54.
52. Kelder JC, Cramer MJ, van Wijngaarden J, van Tooren R, Mosterd A, Moons KG, et al. The diagnostic value of physical examination and additional testing in primary care patients with suspected heart failure. *Circulation.* 2011;124(25):2865-73.
53. Marx N, Altiok E, Brandenburg V, Stierle U, Schwabe K, Giannitsis E, et al. Herzinsuffizienz. In: Braun J, Müller-Wieland D, (Hrsg.). *Basislehrbuch Innere Medizin.* 6. Auflage. München: Elsevier; 2018. S. 80-91.
54. Granger CB, McMurray JJ, Yusuf S, Held P, Michelson EL, Olofsson B, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function intolerant to angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM-Alternative trial. *Lancet.* 2003;362(9386):772-6.
55. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med.* 1999;341(10):709-17.
56. Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz-und Kreislaufforschung e.V. ESC Pocket Guidelines. Herzinsuffizienz. Grünwald: Börm Bruckmeier Verlag GmbH; 2017.
57. Unverzagt S, Meyer G, Mittmann S, Samos FA, Unverzagt M, Prondzinsky R. Improving Treatment Adherence in Heart Failure. *Dtsch Arztebl Int.* 2016;113(25):423-30.

58. Kane PM, Murtagh FE, Ryan K, Mahon NG, McAdam B, McQuillan R, et al. The gap between policy and practice: a systematic review of patient-centred care interventions in chronic heart failure. *Heart Fail Rev.* 2015;20(6):673-87.
59. Hegde SM, Claggett B, Shah AM, Lewis EF, Anand I, Shah SJ, et al. Physical Activity and Prognosis in the TOPCAT Trial (Treatment of Preserved Cardiac Function Heart Failure With an Aldosterone Antagonist). *Circulation.* 2017;136(11):982-92.
60. Suskin N, Sheth T, Negassa A, Yusuf S. Relationship of current and past smoking to mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction. *J Am Coll Cardiol.* 2001;37(6):1677-82.
61. Taylor RS, Walker S, Smart NA, Piepoli MF, Warren FC, Ciani O, et al. Impact of exercise-based cardiac rehabilitation in patients with heart failure (ExTraMATCH II) on mortality and hospitalisation: an individual patient data meta-analysis of randomised trials. *European Journal of Heart Failure.* 2018;20(12):1735-43.
62. Bjarnason-Wehrens B, Nebel R, Jensen K, Hackbusch M, Grilli M, Gielen S, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with reduced left ventricular ejection fraction: The Cardiac Rehabilitation Outcome Study in Heart Failure (CROS-HF): A systematic review and meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol.* 2020;27(9):929-52.
63. Charvet-Berard AI, Chopard P, Perneger TV. Measuring quality of patient information documents with an expanded EQIP scale. *Patient Educ Couns.* 2008;70(3):407-11.
64. Moulton B, Franck LS, Brady H. Ensuring quality information for patients: development and preliminary validation of a new instrument to improve the quality of written health care information. *Health Expect.* 2004;7(2):165-75.
65. del Carmen MG, Joffe S. Informed consent for medical treatment and research: a review. *Oncologist.* 2005;10(8):636-41.
66. Gesundheit.gv.at - Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs. Rehabilitationskompass. o. J. Abgerufen von: <https://www.gesundheit.gv.at/service/gesundheitsuche/rehasuche/inhalt> [20.07.2021].
67. Österreichischer Herzverband - Bundesverband. Reha-Kliniken. o. J. Abgerufen von: <https://www.herzverband.at/service/reha-kliniken/> [20.07.2021].
68. Gesundheit.gv.at - Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs. Selbsthilfegruppen. o. J. Abgerufen von: <https://www.gesundheit.gv.at/service/gesundheitsuche/selbsthilfegruppen> [20.07.2021].
69. Selbsthilfe Kärnten. Selbsthilfegruppen - Verzeichnis. o. J. Abgerufen von: https://www.selbsthilfe-kaernten.at/suchergebnisse?af_filter%5B2%5D%5B%5D=38 [17.06.2020].
70. Selbsthilfe Burgenland. Selbsthilfegruppen. o. J. Abgerufen von: <http://selbsthilfe-bgld.at/mitglieder/selbsthilfegruppen/> [17.06.2020].
71. Dachverband NÖ Selbsthilfe. Selbsthilfegruppen - Herzerkrankung. o. J. Abgerufen von: <https://www.selbsthilfenoe.at/shg-suche/11-shg/53-herzerkrankung> [19.06.2020].
72. Selbsthilfe OÖ. Selbsthilfegruppen. o. J. Abgerufen von: <https://selbsthilfe-ooe.at/selbsthilfegruppen/> [19.06.2020].
73. Selbsthilfe Salzburg. Herz- und Kreislauferkrankungen. 2020. Abgerufen von: <https://www.selbsthilfe-salzburg.at/selbsthilfegruppen/selbsthilfegruppen-im-ueberblick/alle-selbsthilfegruppen/13-herz-und-kreislauferkrankungen> [19.06.2020].
74. Selbsthilfe Steiermark. Herz. o. J. Abgerufen von: <https://selbsthilfe-stmk.at/herz/> [19.06.2020].
75. Selbsthilfe Tirol. Selbsthilfegruppen. o. J. Abgerufen von: <https://www.selbsthilfe-tirol.at/selbsthilfegruppen/> [19.06.2020].
76. Selbsthilfe Vorarlberg. Selbsthilfegruppen in Vorarlberg. o. J. Abgerufen von: <https://selbsthilfe-vorarlberg.at/selbsthilfe-gruppen-in-vorarlberg/> [19.06.2020].

77. Medizinisches Selbsthilfezentrum Wien. Selbsthilfegruppen. o. J. Abgerufen von: <http://www.medshz.org/herzverband.php> [19.06.2020].
78. Österreichischer Herzverband. Landesverbände. o. J. Abgerufen von: <https://www.herzverband.at/landesverbaende/> [19.06.2020].
79. Bener N. Disease-Management-Programme für Herzinsuffizienzpatienten und die Sicht der Allgemeinmediziner in Oberösterreich [Diplomarbeit]. Graz: Medizinische Universität Graz; 2009.
80. Brandstetter C. Disease-Management-Programme bei Patienten mit Herzinsuffizienz in Österreich. 2018. Abgerufen von: <https://www.medmedia.at/univ-innere-medizin/disease-management-programme-bei-patienten-mit-herzinsuffizienz-in-oesterreich/> [20.07.2021].
81. Cypionka T, Röhrling G. Analyse der Reformpool-Aktivität in Österreich: Wie viel Reform ist im Reformpool?, Health System Watch Nr. II. 2009. Abgerufen von: <https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/3157/> [21.07.2021].
82. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). KHK – wenn sich die Herzgefäße verengen. 2019. Abgerufen von: <https://www.patienten-information.de/medien/kurzinfomationen/khk-kip.pdf> [07.02.2020].
83. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Chronische Koronare Herzkrankheit: KHK. Patientenleitlinie zur Nationalen Versorgungs-Leitlinie, 3. Auflage. Version 1. 2019. Abgerufen von: <https://www.patienten-information.de/medien/patientenleitlinien/khk-3aufl-vers1-pll.pdf> [07.02.2020].
84. IQWiG. Koronare Herzkrankheit. 2017. Abgerufen von: <https://www.gesundheitsinformation.de/koronare-herzkrankheit.html#topic-sources> [13.07.2021].
85. Bohlmann J. Koronare Herzkrankheit - wenn dem Herzen die Luft ausgeht. 2020. Abgerufen von: <https://www.tk.de/techniker/gesundheits-und-medizin/behandlungen-und-medizin/herz-kreislauf-erkrankungen/koronare-herzkrankheit/koronare-herzkrankheit-wenn-dem-herzen-die-luft-ausgeht-2015724?tkcm=ab> [10.02.2020].
86. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). Herzschwäche - was für Sie wichtig ist. 2018. Abgerufen von: <https://www.patienten-information.de/mdb/downloads/kip/herz-gefuesse/herzschwaechen-kip.pdf> [07.02.2020].
87. August D. Herzinsuffizienz. 2017. Abgerufen von: <https://deximed.de/home/klinische-themen/herz-gefuesse-kreislauf/patienteninformationen/verschiedene-erkrankungen/herzinsuffizienz/#autoren> [08.02.2020].
88. Gesundheit.gv.at - Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs. Herzinsuffizienz. 2019. Abgerufen von: <https://www.gesundheit.gv.at/krankheiten/herz-kreislauf/herzinsuffizienz/inhalt> [04.02.2020].
89. IQWiG. Herzschwäche. 2018. Abgerufen von: https://www.gesundheitsinformation.de/herzschwaechen.2635.de.pdf?all_backgrounds=1&all_details=1&all_lexicons=1&all_reports=1&overview=1&print=1&theme=1 [07.02.2020].
90. Techniker Krankenkasse. Was versteht man unter einer Herzinsuffizienz? 2019. Abgerufen von: <https://www.tk.de/techniker/gesundheits-und-medizin/behandlungen-und-medizin/herz-kreislauf-erkrankungen/was-versteht-man-unter-einer-herzinsuffizienz-2015484> [10.02.2020].
91. Team der Medizinischen Klinik I, Fallmanagement am Klinikum Ingolstadt. Herzinsuffizienz (Herzmuskelschwäche). 2015. Abgerufen von: https://www.klinikum-ingolstadt.de/wp-content/uploads/2016/05/Herzinsuffizienz-Patienteninfo_A5.pdf [14.07.2021].

92. Österreichischer Rehakompass. Rehaeinrichtungen. 2021. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/list> [20.07.2021].
93. Österreichischer Rehakompass. Lebens.Med Zentrum Sankt Pölten. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/c90e09e2-5812-4bc3-b1ba-ebb8a15d52c0/2> [10.02.2023].
94. Österreichischer Rehakompass. Ambulatorium der Klinik Pirawarth Wien. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/3d1507f2-8b2c-4dd2-b4c3-d47b45574fb2/2> [10.02.2023].
95. Österreichischer Rehakompass. Rehaklinik Wien Baumgarten. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/645a3869-0219-4864-8cb9-5ee70294070c/2> [10.02.2023].
96. Österreichischer Rehakompass. Therme Wien Med - Ambulantes Rehabilitations- und Tageszentrum. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/6f5c7e47-44fa-4e73-b368-d6140d953598/2> [10.02.2023].
97. Österreichischer Rehakompass. PVA Zentrum für ambulante Rehabilitation Wien. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/bf05795b-1a5d-4cc1-87d3-bb7160e7045b/2> [10.02.2023].
98. Österreichischer Rehakompass. MedReha - Ambulante medizinische Rehabilitation. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/2f1b40a3-94e3-4a79-8053-10851820a727/2> [10.02.2023].
99. Österreichischer Rehakompass. Reha Innsbruck - Zentrum für ambulante Rehabilitation. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/3d109df8-b1c9-4579-8451-6df8c4336810/2> [10.02.2023].
100. Österreichischer Rehakompass. Reha bruck - Ambulante medizinische Rehabilitation. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/e8576bee-1584-4924-8a63-72035c541b92/2> [10.02.2023].
101. Österreichischer Rehakompass. ZARG - Zentrum für ambulante Rehabilitation und Physiotherapie. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/b4792d26-418c-4d4e-9abb-b202af0fa8a9/2> [10.02.2023].
102. Österreichischer Rehakompass. Reha Zentrum Salzburg. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/68a94c6e-31f7-4cc9-b96a-78adc3bc7906/2> [10.02.2023].
103. Österreichischer Rehakompass. Ambulatorium Nord. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/24b1bf77-570a-4dde-93b7-434a6f1d1e67/2> [10.02.2023].
104. Österreichischer Rehakompass. Reha Wels - Zentrum für ambulante medizinische Rehabilitation. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/17ab9d7b-6bee-48f3-931a-def667fc8774/2> [10.02.2023].
105. Österreichischer Rehakompass. Zentrum für ambulante kardiologische Rehabilitation Steyr. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/2f9a218b-1200-4cef-8bc3-629456f87f5f/2> [10.02.2023].
106. Österreichischer Rehakompass. CARDIOMED - Ambulante kardiopulmonale Rehabilitation Linz. 2022. Abgerufen von:

- <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/236ea9b7-a608-4cb5-b105-22bf1718199b/2> [10.02.2023].
107. Österreichischer Rehakompass. Institut für Präventiv- und angewandte Sportmedizin (IPAS), Universitätsklinikum Krems. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/e710289e-0831-4674-9895-15b413d7c8a5/2> [10.02.2023].
108. Österreichischer Rehakompass. OptimaMed Ambulantes Rehabilitationszentrum Wiener Neustadt. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/122e4318-9f12-43c0-9685-bfbb0083a4cb/2101> [10.02.2023].
109. Österreichischer Rehakompass. Ambulante Reha Klagenfurt 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/5f97e385-9a86-4666-9095-1b047ac3acc5/2> [10.02.2023].
110. Österreichischer Rehakompass. Ambulante Rehabilitation Eisenstadt. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/8737be69-cbff-4b40-b5ac-e754bf14a640/2> [10.02.2023].
111. Österreichischer Rehakompass. Rehaklinik Montafon. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/7baab1c6-de39-407d-88fb-af0fada36a22/2> [10.02.2023].
112. Österreichischer Rehakompass. Rehabilitationszentrum Münster. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/05069b06-d182-4887-8501-814689d5b16e/2> [10.02.2023].
113. Österreichischer Rehakompass. Rehabilitationszentrum St. Radegund. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/c852522c-d1ec-4e70-85c3-d7033e82a0e9/2> [10.02.2023].
114. Österreichischer Rehakompass. Rehabilitationszentrum Saalfelden. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/01221a36-76b2-400d-a46b-6367f1f47c14/2> [10.02.2023].
115. Österreichischer Rehakompass. Rehabilitationszentrum Austria. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/d0d374a5-3861-4de7-a8c2-bc9b205c0762/2> [10.02.2023].
116. Österreichischer Rehakompass. Rehabilitationszentrum Großmain. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/073a606d-decd-481a-aff8-5c5584af04e2/2> [10.02.2023].
117. Österreichischer Rehakompass. HerzReha Bad Ischl Herz-Kreislauf-Zentrum. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/f78f5123-72a3-4991-a5ec-9f2ffebfc738/2> [10.02.2023].
118. Österreichischer Rehakompass. Klinikum Bad Hall/Bad Schallerbach, Standort Bad Hall, Zentrum für Herz-Kreislauf- und neurologische Rehabilitation. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/cb42a054-772f-4be4-ae82-7ec7ba51092f/2> [10.02.2023].
119. Österreichischer Rehakompass. Rehabilitationszentrum Felbring. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/26f30c0b-8d35-4e88-b13f-9fb4cd252fbb/2> [10.02.2023].
120. Österreichischer Rehakompass. Herz-Kreislauf-Zentrum Groß Gerungs. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/89341879-14dd-45f5-a5ae-9e9fd580556c/2> [10.02.2023].
121. Österreichischer Rehakompass. Rehabilitationszentrum Hohegg. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/c0c76d9d-a803-4a56-bc07-68014c66da5c/2> [10.02.2023].

122. Österreichischer Rehakompass. Humanomed Zentrum Althofen 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/61df309c-dcde-4b46-82a2-539fa00b66a5> [10.02.2023].
123. Österreichischer Rehakompass. Rehabilitationszentrum Bad Tatzmannsdorf. 2022. Abgerufen von: <https://rehakompass.goeg.at/#/einrichtung/main/88f9fa2f-d5a0-4ed1-84ef-fe78c7c2fc13/2> [10.02.2023].
124. Dachverband NÖ Selbsthilfe. Herzerkrankungen: 1. Tullner Herz- und Kreislauf-Turner. o. J. Abgerufen von: <https://www.selbsthilfenoe.at/shg-suche/11-shg/53-herzerkrankung> [19.06.2020].
125. SHG Herzverein Burgenland. Bewegungsangebote: Gesundheitsturnen. o. J. Abgerufen von: <https://www.herzverein-burgenland.at/bewegungsangebote/> [19.06.2020].
126. Österreichischer Herzverband - Landesverband Tirol. Herzsportgruppen. o. J. Abgerufen von: <https://www.herzverband-tirol.at/herzsportgruppen/> [19.06.2020].
127. Österreichischer Herzverband - Landesverband Burgenland. Herzsport. o. J. Abgerufen von: <https://herzburgenland.at/category/herzsport/> [19.06.2020].
128. Österreichischer Herzverband - Landesverband Kärnten. Termine für Turngruppen. o. J. Abgerufen von: <http://www.herzverband-ktn.at/> [19.06.2020].
129. Österreichischer Herzverband - Landesverband Niederösterreich. Aktivitäten. o. J. Abgerufen von: <http://www.herzverband-noe.at/aktivitaeten.html> [19.06.2020].
130. Österreichischer Herzverband - Landesverband Oberösterreich. Termine. o. J. Abgerufen von: <https://www.herzverband-ooe.at/herzgruppen-ooe> [18.06.2020].
131. Österreichischer Herzverband - Landesverband Salzburg. Aktivitäten. o. J. Abgerufen von: <https://herzverband-salzburg.at/index.htm> [19.06.2020].
132. Österreichischer Herzverband - Landesverband Steiermark. Aktivitäten. o. J. Abgerufen von: <https://www.herzverband-stmk.at/termine-koronarturnen/> [19.06.2020].
133. Österreichischer Herzverband - Landesverband Wien. Bewegung. o. J. Abgerufen von: <https://www.herzwien.at/bewegung> [19.06.2020].
134. Novartis Pharma GmbH. Patientenschulung bei Herzschwäche - Förderung der Adhärenz bei chronischen Erkrankungen. o. J. Abgerufen von: <https://www.herzstark.at/service-fuer-patienten/aktuelles/patientenschulung-bei-herzschwaechе> [28.11.2020].
135. Altenberger J. Nurse-based Care: Kardiomobil 2012. Abgerufen von: <https://www.medmedia.at/univ-innere-medizin/nurse-based-care-%E2%80%A9kardiomobil/> [20.07.2021].
136. Weywar I. Das Kremser Modell: TELENURSING. 2017. Abgerufen von: https://www.herz-kreislauf.at/files/content/pdf/Pflegekongress%20Vortraege/2017/Vortrag%205_Das%20Kremser%20Modell_DGKP%20Ingrid%20Weywar.pdf [20.07.2021].
137. Landesinstitut für integrierte Versorgung Tirol - HerzMobil. Wie funktioniert HerzMobil Tirol? o. J. Abgerufen von: <https://www.herzmobil-tirol.at/page.cfm?vpath=was-ist-herzmobil/herzmobil-tirol/wie-funktioniert-herzmobil-tirol> [20.07.2021].
138. Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft m.b.H. HERZMOBIL STEIERMARK - Online Betreuung für Patienten mit Herzinsuffizienz. 2017. Abgerufen von: https://www.patienten-portal.kages.at/cms/dokumente/10476646_7760191/3de96222/170088_KAG_HerzMobil_Folder_LR9.pdf [20.07.2021].
139. KABEG. Herzmobil Kärnten. 2022. Abgerufen von: <https://www.klinikum-klagenfurt.at/en/abteilungen-ambulanzen/weitere-einrichtungen/herzmobil/> [08.01.2022].
140. Amt der Oö. Landesregierung. Information zur Pressekonferenz mit Landesrätin Mag. Christine Haberlander und OÖGKK-Obmann Albert Maringer am 16. März 2018

- zum Thema Integrierte Versorgung für Menschen mit Herzinsuffizienz. 2018. Abgerufen von: <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/Mediendateien/LK/PKHaberlander1632018Internet.pdf> [20.07.2021].
141. Statistik Austria. Todesursachen. 2020. Abgerufen von: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/todesursachen/index.html [20.07.2021].
142. Reitter-Pfoertner S. TC, Hochwallner C., Lohr C. & Kiss N. Disease-Management bei chronischer Herzinsuffizienz – Modulares Rahmenkonzept für Österreich. Wien: Competence Center Integrierte Versorgung; 2022.
143. Gemeinsamer Bundesausschuss. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Zusammenführung der Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme nach § 137f Absatz 2 SGB V: DMP-Anforderungen-Richtlinie/DMP-A-RL 2022. Abgerufen von: <https://www.g-ba.de/richtlinien/83/> [08.01.2023].
144. Bundesamt für soziale Sicherung. Zulassung der strukturierten Behandlungsprogramme (Disease Management Programme - DMP) durch das Bundesamt für Soziale Sicherung. 2023. Abgerufen von: <https://www.bundesamtsozialesicherung.de/de/themen/disease-management-programme/dmp-grundlegende-informationen/> [08.01.2023].
145. Westermann D. Update Herzinsuffizienz – der Hochrisikopatient im Fokus. o. J. Abgerufen von: <https://www.cme-kurs.de/kurse/update-herzinsuffizienz-hochrisikopatienten-im-fokus/> [08.01.2023].
146. Kasper J, Luhn J, Hinneburg J, Siebenhofer A, Posch N, Berger-Hoger B, et al. MAPPinfo, mapping quality of health information: study protocol for a validation study of an assessment instrument. *BMJ Open*. 2020;10(11):e040572.
147. Stiftung Gesundheitswissen. Verlässliche Gesundheitsinformationen erkennen – mit der validierten Checkliste MAPPinfo. 2022. Abgerufen von: <https://www.stiftung-gesundheitswissen.de/mappinfo> [08.01.2023].
148. EVI. Handlungsempfehlungen. o. J. Abgerufen von: https://evi.at/content/uploads/2022/08/EVI_Handlungsempfehlungen_20220830.pdf [10.01.2023].

9 Anhang

9.1 Linkliste für die Recherche nach Gesundheitsinformationen für das EVI-Projekt

ABIM Foundation	Evidently Cochrane (UK)	NPS MEDICINEWISE
Aktionsbündnis Patientensicherheit	Frauengesundheitszentrum	Patient Decision Aids (The Ottawa Hospital)
AOK Die Gesundheitskasse.	gene test or not?	patientenleitlinien.de (Universität Witten/Herdecke)
Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin	GESUNDheit.GV.AT	patientslikeme
AWMF online	Gesundheitsinformationen.de	pcori Patient-Centered Outcomes Research Institute
Choosing Wisely	Harding-Zentrum für Risikokompetenz	PubMed
Choosing Wisely Australia	Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger	RAI
Choosing Wisely Canada	HealthDecision.	Selbsthilfenetz Netz.de
Choosing Wisely UK	healthline	Stiftung Gesundheitswissen
Cochrane Consumer Network	Healthnewsreview.org	The Lundberg Institute
Cochrane Deutschland	Healthtalk.org	The Patient Experience Library
Cochrane Kompakt	healthwise for every health decision	The University of Sydney
CR Consumer Reports	Helsana	TK Die Techniker
Decision box	IGeLMonitor	TT Deutsch Wo ist der Beweis?
DEGAM	InforMED	tu technische universität dortmund
Deximed Deutsche Experteninformation Medizin	informedhealth.org	Unabhängige Patientenberatung Deutschland UPD
DianaSalud	INVOLVE	Uni Hamburg
dkfz. Deutsches Krebsforschungszentrum	Less ist more medicine	Verbraucherzentrale Bundesverband
DOCPLAYER	Mayo Clinic	weisse Liste / Bertelsmann Stiftung
EbM Netzwerk	MedBusters. Die App für gesundes Wissen.	WHO
EBSCO Health	Medizin transparent	Wissen was wirkt (Cochrane bloggt auf deutsch)
Ecran Project	MedlinePlus	
Evidence.de	National Cancer Institute	
Effectivehealthcare	NHS choices	
Evidently Cochrane	NICE National Institute for Health and Care Excellence	

9.2 EQUIP 36 Fragebogen

EQIP 36 Fragebogen

Datum: _____ Reviewer Initialen: _____

Produced by		If known, wards and departments using	
Year of publication			
Size			
Category of information	Services	Discharge or after care	Condition or illness
	Test, operation, investigation or procedure	Medication or product	Miscellaneous
Score			

		yes	partly	no	does not apply
Content (18 items)					
Q1	Initial definition of which subjects will be covered				
Q2	Coverage of the above-defined subjects (if "no" above, does not apply)				
Q3	Description of the medical problem				
Q4	Definition of the purpose of the medical intervention				
Q5	Description of treatment alternatives (including no treatment)				
Q6	Description of the sequence of the medical procedure				
	Prior to intervention				
	During intervention				
	Post-intervention				
Q7	Description of qualitative benefits (e.g. improved mobility)				
Q8	Description of quantitative benefits (e.g. "40% of patients regain hand mobility")				
Q9	Description of qualitative risks and side-effects				
Q10	Description of quantitative risks and side-effects (e.g. "two thirds of patients experience headache")				
Q11	Addressing quality of life issues (may not apply if very short intervention)				
Q12	Description of how potential complications will be dealt with (e.g. "if you feel nauseous we will change the medication")				
Q13	Description of precautions that the patient may take (e.g. "do not eat 6 h before anaesthesia")				
Q14	Mention of alert signs that the patient may detect (e.g. "if you feel a burning sensation call the nurse")				
Q15	Addressing medical intervention cost and insurance issues				
Q16	Specific contact details for hospital services				
Q17	Specific details of other sources of reliable information/support				
Q18	The document covers all relevant issues on the topic (summary item for all content criteria)				
Score (content)					

Identification data (6 items)					
Q19	Date of issue or revision				
Q20	Logo of the issuing body				
Q21	Name of persons or entities that produced the document				
Q22	Name of persons or entities that financed the document				
Q23	Short bibliography of evidence-based data used in the document				
Q24	The document states if and how patients were involved/consulted in its production				
Score (identification)					
Structure (12 items)					
Q25	Use of everyday language, explains complex words or jargon				
Q26	Use of generic names for all medications or products				
Q27	Use of short sentences (<15 words on average)				
Q28	The document personally addresses the reader				
Q29	The tone is respectful				
Q30	Information is clear (no ambiguities or contradictions)				
Q31	Information is balanced between risks and benefits				
Q32	Information is presented in a logical order				
Q33	The design and layout are satisfactory (excluding figures or graphs see below)				
Q34	Figures or graphs are clear and relevant (if absent, 'does not apply')				
Q35	The document has a named space for the reader's notes				
Q36	The document includes a consent form, contrary to recommendations				
Score (structure)					
Score					

9.3 Auswertungsergebnis

EQIP Qualitätsbewertung KHK/HINS

Behandlungsanlass	Nr.	Titel der Gesundheitsinformation	Herausgeber	Jahr	Seitenanzahl	Content 1	Identification 1	Structure 1	Score 1	Content 2	Identification 2	Structure 2	Score 2	Content (GESAMT)	Identification (GESAMT)	Structure (GESAMT)	EQIP-Score (GESAMT)
Koronare Herzerkrankung		Koronare Herzerkrankung	IQWiG	2017	11	0,44	1,00	0,73	0,72	0,47	1,00	0,65	0,71	0,46	1,00	0,69	0,72
		KHK - Wenn sich die Herzgefäße verengen	AZQ	2019	2	0,50	1,00	0,86	0,79	0,44	1,00	0,80	0,75	0,47	1,00	0,83	0,77
Herzinsuffizienz		Chronisch Koronare Herzerkrankung - KHK	AWMF	2019	144	0,85	1,00	0,82	0,89	0,88	1,00	0,90	0,93	0,87	1,00	0,86	0,91
		Koronare Herzerkrankung - wenn dem Herzen die Luft ausgeht	Die Techniker	2020	4	0,50	0,83	0,65	0,66	0,44	0,83	0,75	0,67	0,47	0,83	0,70	0,67
Herzinsuffizienz		Herzschwäche	IQWiG	2018	7	0,59	1,00	0,70	0,76	0,44	1,00	0,65	0,70	0,52	1,00	0,68	0,73
		Herzschwäche - was für Sie wichtig ist	AZQ	2018	2	0,41	0,83	0,70	0,65	0,47	1,00	0,80	0,76	0,44	0,92	0,75	0,70
		Was versteht man unter einer Herzinsuffizienz?	Die Techniker	2019	3	0,41	0,83	0,65	0,63	0,40	0,83	0,65	0,63	0,41	0,83	0,65	0,63
		Herzinsuffizienz (Herzmuskelschwäche)	Klinikum	2015	23 (+ Imp24)	0,75	0,67	0,77	0,73	0,59	0,83	0,75	0,72	0,67	0,75	0,76	0,73
	Herzinsuffizienz	gesundheit.gv.at	2019	online	0,85	0,83	0,64	0,71	0,68	0,83	0,80	0,77	0,67	0,83	0,72	0,74	

Aufnahme in die EVI-Box

[Verlinkung auf der EVI-Webseite](#)

Zur Info: Die IQWiG und Klinikum Ingolstadt Gesundheitsinformationen zu Herzschwäche haben denselben Gesamtscore erreicht. Es wird jene Gesundheitsinformation in die EVI-Box aufgenommen, die die niedrigere Seitenzahl aufweist.

9.4 Rehabilitationszentren

Stufe	Standort	Versicherung
Stationär	<p>Burgenland</p> <p>Rehabilitationszentrum Bad Tatzmannsdorf Kontaktdaten 03353/6000-0 Dr. Ludwig Thomas-Straße 1 7431 Bad Tatzmannsdorf https://www.ska-badtatzmannsdorf.at/de/home</p>	AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB
	<p>Kärnten</p> <p>Humanomed Althofen Kontakt: Moorweg 30 9330 Althofen 04262/2071 https://www.humanomed.at/kur-rehabilitation-althofen/kur-rehabilitation-althofen/</p>	ÖGK, PVA, SVS, BVAEB
	<p>Niederösterreich</p> <p>Rehabilitationszentrum Hohegg Kontaktdaten Friedrich-Hillegeist-Straße 2 2840 Grimmenstein 02644/6010-0 https://www.ska-hohegg.at/de/home</p> <p>Herzkreislauf Zentrum Groß Gerung Kontaktdaten Kreuzberg 310 3920 Groß Gerungs 02812 86810 https://www.herz-kreislauf.at</p> <p>Rehabilitationszentrum Felbring Felbring 71 2723 Muthmannsdorf 02638/88281-0 https://www.ska-felbring.at/de/home</p>	<p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p> <p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p> <p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>

	<p>Oberösterreich</p> <p>HerzReha Bad Ischl Herz-Kreislauf-Zentrum Gartenstraße 9 4820 Bad Ischl 06132/27801 – 0 www.herzreha.at</p> <p>Klinikum Bad Hall für Herz-Kreislauf- und neurologische Rehabilitation Parkstraße 12 4540 Bad Hall +43 7258 3071 0 https://www.klinikum-badhall.at/medizin/</p> <p>Rehabilitationszentrum Austria Stifterstraße 11 4701 Bad Schallerbach 050405-84090 https://www.rz-austria.at/cdscontent/?contentid=10007.857336&portal=bae vaebaustriaportal</p>	<p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p> <p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p> <p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>
	<p>Salzburg</p> <p>Rehabilitationszentrum Großmain (PVA) Salzburger Straße 520 5084 Großmain 06247/7406-0 www.ska-grossgmain.at</p> <p>Rehabilitationszentrum Saalfelden (PVA) Thorerstraße 26 5760 Saalfelden 06582/790-0 www.ska-saalfelden.at</p>	<p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p> <p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>
	<p>Steiermark</p> <p>Rehabilitationszentrum St. Radegund (PVA) Quellenstraße 1 8061 St.Radegund bei Graz 03132/2351-0 https://www.ska-st-radegund.at/de/home/</p>	<p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>

	<p>Tirol</p> <p>REHA ZENTRUM MÜNSTER Gröben 700 6232 Münster/Tirol +43 (0)5337/20004 www.reha-muenster.at</p>	<p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>
	<p>Vorarlberg</p> <p>Reha-Klinik Montafon Wagenweg 4a 6780 Schruns +43 (0)5556 205 www.rehaklinik-montafon.at</p>	<p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>
	<p>Wien</p> <p>Keine</p>	
Ambulant	<p>Burgenland</p> <p>Ambulante Rehabilitation Eisenstadt Langreuterstrasse 8 7000 Eisenstadt 02682 21018 7100 www.reha-eisenstadt.at</p>	<p>Phase II: ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>
	<p>Kärnten</p> <p>Ambulante Reha Klagenfurt in der Privatklinik Maria Hilf Radetzkystraße 35 9020 Klagenfurt am Wörthersee 0463/5885-4700 www.reha-klagenfurt.at</p>	<p>ÖGK Kärnten, PVA, SVS, BVAEB Im 45min. Umkreis von Klagenfurt (Auto)</p>
	<p>Niederösterreich</p> <p>OptimaMed ambulante Gesundheitsbetriebe GmbH, Betriebsstandort OptimaMed Ambulantes Rehabilitationszentrum Wiener Neustadt Sparkassengasse 1 2700 Wiener Neustadt 0262290990 www.reha-wn.at</p>	<p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>

	<p>Lebens.Med Zentrum Sankt Pölten Kremser Landstraße 19 3100 St. Pölten 02742/31400 www.lebensmed-sanktpoelten.at</p> <p>Institut für Präventiv- und angewandte Sportmedizin (IPAS), Universitätsklinikum Krets (NÖ Landesgesundheitsagentur) Mitterweg 10 3500 Krets +43 2732 9004 14455 www.ipas.at</p> <p>https://krets.lknoe.at/fuer-patienten/klinische-institute/praeventiv-und-angewandte-sportmedizin-ipas/informationen</p>	<p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB (Wohn- oder Beschäftigung sort im Umkreis von 50km)</p> <p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>
	<p>Oberösterreich</p> <p>CARDIOMED - Zentrum für ambulante internistische Rehabilitation Untere Donaulände 21-25 4020 Linz 0732797779 www.cardiomed.at</p> <p>Zentrum für ambulante kardiologische Rehabilitation Steyr Pachergasse 13 4400 Steyr 0680 3024686 https://www.zarsteyr.at</p> <p>Institut für Präventiv- und Rehabilitationsmedizin - Cardio-Vital-Wels/Lunge Vital Wels Grieskirchnerstr. 49/3 4600 Wels 0724269796602 www.privatlinik.at</p>	<p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p> <p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p> <p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>

	<p>Salzburg</p> <p>Ambulatorium Nord Carl-Zuckmayer-Straße 1 5020 Salzburg 0662 451900 www.ambulatoriumnord.at</p> <p>Reha Zentrum Salzburg Müllner Hauptstraße 48, Haus A 5020 Salzburg +435725586050 www.rehazentrum-salzburg.at</p>	<p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p> <p>PVA, SVS, BVAEB</p>
	<p>Steiermark</p> <p>ZARG - Zentrum für ambulante Rehabilitation und Physiotherapie GmbH Gaswerkstraße 1 a 8020 Graz +43 316 57 70 50 https://www.pro-zentrum.at/proreha</p> <p>Reha Bruck - Ambulante medizinische Rehabilitation Franz-Gruber-Gasse 7 8600 Bruck/Mur 03862-51781-0 https://reha-bruck.at</p>	<p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p> <p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>
	<p>Tirol</p> <p>REHAMED Zentrum für ambulante kardiale und pulmonale Rehabilitation und Prävention Grabenweg 9 6020 Innsbruck 0512390994 https://www.reha-innsbruck.at</p>	<p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>
	<p>Vorarlberg</p> <p>MedReha - ambulante medizinische Rehabilitation Grenzweg 10 6800 Feldkirch 05522 83331 www.medreha.at</p>	<p>ÖGK, PVA, SVS, BVAEB</p>

	<p>Wien</p> <p>Zentrum für ambulante Rehabilitation der PVA Wien Wehlistraße 127 1021 Wien +43 (0) 50303/22905 https://www.pv-rz-wien.at/de/home/</p> <p>Therme Wien Med - Ambulantes Rehabilitations- und Tageszentrum Kurbadstrasse 14 1100 Wien 01 680 09 9438 www.thermewienmed.at</p> <p>Rehaklinik Wien Baumgarten - ambulant Reizenpfenninggasse 1 1140 Wien +43(0)1 41500 0 www.rehawienbaumgarten.at</p> <p>Ambulatorium der Klinik Pirawarth Wien Brünnerstraße 70 1210 Wien 01/890 38 49 www.klinik-pirawarth.wien</p>	<p>AUVA, ÖGK, PVA, SVS, BVAEB 233 Betten</p> <p>PVA, SVS Betten?</p> <p>PVA, SVS, BVAEB</p> <p>PVA, SVS, BVAEB (Vertragspart- ner PVA)</p>
--	--	--

9.5 Selbsthilfegruppen

Bundesland	Stadt
Burgenland	Güssing Oberpullendorf Oberwart Zemendorf Steinberg-Dörfl Frauenkirchen Bruckneudorf
Kärnten	Althofen Bad St. Radegund Hermagor Klagenfurt Bezirk Spittal/Drau Bezirk Villach Bezirk Wolfsberg
Niederösterreich	Gänserndorf Groß Gerungs Hollabrunn Horn Korneuburg Krems Mödling St. Pölten Tulln Tulln (Herz- und Kreislauf Turner) Waidhofen a.d. Ybbs Wiener Neustadt Ybbs
Oberösterreich	Braunau Freistadt Bad Ischl Gmunden Bad Schallerbach Kirchdorf Linz Enns Perg Ried Rohrbach-Berg Steyr Vöcklabruck Wels
Salzburg	Salzburg Lungau Pongau
Steiermark	Graz Knittelfeld

	Bad Aussee Bruck-Kapfenberg Fronleiten Leoben-Trofaiach Leibnitz Müzzuschlag-Mariazell Rottenmann Schladming
Tirol	Innsbruck (Klinik, Mitte, Herzsportgruppe HerzMobil Tirol) Schwaz Hall Reutte Kirchdorf Kufstein Imst Landeck Lienz Plateau Wörgl Mils
Vorarlberg	Bregenz-Lingau Feldkirch Hohenems Dornbirn Schlins Bludenz Frastanz
Wien	Wien