

Stellenwert der Physiotherapie bei nicht-übertragbaren Krankheiten und Stürzen in der Schweiz

Leitlinien-basierte Empfehlungen und Kosteneffektivität

Alexander Schurz, Jan Taeymans, Heiner Baur & Nathanael Lutz

Oktober 2024

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Zusammenfassung | 4 |
| 1 Einleitung | 5 |
| 2 Methoden | 6 |
| 3 Resultate | 9 |
| 4 Diskussion | 26 |
| 5 Schlussfolgerung | 28 |
| 6 Glossar zu gesundheitsökonomischen Studien | 30 |
| 7 Literatur | 32 |
| 8 Abbildungsverzeichnis | 37 |
| 9 Tabellenverzeichnis | 37 |
| 10 Abkürzungsverzeichnis | 37 |
| 11 Anhang | 38 |

Zusammenfassung

Hintergrund: Nicht-übertragbare Krankheiten (NCD) sind für den Grossteil der Krankheitslast in der Schweiz verantwortlich. Rund 80% der direkten Gesundheitskosten werden durch NCD verursacht. Die Physiotherapie ist ein elementarer Bestandteil der medizinischen Grundversorgung und spielt beim Management von NCD eine wesentliche Rolle. Um diese Rolle aus wissenschaftlicher Perspektive zu beleuchten, beabsichtigte die vorliegende Studie, eine systematische Literatursuche zu klinischen Leitlinien (KL) durchzuführen und empfohlene physiotherapeutische Massnahmen zu identifizieren. Ein zweites Ziel dieser Arbeit bestand darin, für NCD, bei deren Versorgung die Physiotherapie eine zentrale Rolle übernimmt, die gesundheitsökonomische Literatur zu konsultieren, um eine Aussage zur Kosteneffektivität machen zu können. **Methode:** In der ersten Phase erfolgte eine Priorisierung besonders einflussreicher NCD im Kontext der Schweiz. Zu diesem Zweck wurden Daten zur Prävalenz und Krankheitslast in Form von *Disability Adjusted Life Years* (DALY) zusammengetragen. Anhand dieser Auswahl aus Phase eins erfolgte in der zweiten Phase eine systematische Suche nach KL in Datenbanken und Registern. Die Empfehlungen dieser KL, welche in den Kompetenzbereich der Physiotherapie fallen, wurden extrahiert und den Kategorien «starke Empfehlung», «moderate Empfehlung» und «Empfehlung dagegen» zugeordnet. Die Kategorie «Empfehlung dagegen» bezieht sich auf Massnahmen, welche laut den KL nicht durchgeführt werden sollen. In der letzten Phase wurde für einige NCD, bei welchen die Physiotherapie laut KL einen zentralen Bestandteil der medizinischen Versorgung darstellt, gesundheitsökonomische Studien gesucht, um Aussagen zur Kosteneffektivität machen zu können. **Resultate:** Insgesamt wurden 21 NCD berücksichtigt, welche in 9 Kategorien zusammengefasst wurden: Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Erkrankungen des Verdauungssystems, Diabetes und Nierenkrankheiten, psychische Erkrankungen, muskuloskeletale Erkrankungen, neurologische Erkrankungen, chronische respiratorische Erkrankungen und Stürze. Zu jeder dieser 21 NCD konnte eine KL identifiziert werden. Bei 11 dieser NCD wurde mindestens eine physiotherapeutische Intervention mit einem starken Empfehlungsgrad abgegeben. Bei 13 NCD wurde mindestens eine moderate Empfehlung und bei 5 keine physiotherapeutischen Empfehlungen ausgesprochen. Mehr als die Hälfte der starken und moderaten Empfehlungen beinhalten Aspekte der medizinischen Trainingstherapie und der Förderung von körperlicher Aktivität sowie jeweils 10% der starken und moderaten Empfehlungen edukative oder beratende Massnahmen. Bei 5% der starken und 7% der moderaten Empfehlungen der 21 untersuchten NCD handelt es sich um passive Interventionen wie beispielsweise manuelle Therapie oder Weichteiltechniken. Drei systematische Reviews und eine modellbasierte Studie konnten identifiziert werden, welche Aussagen zur Kosteneffektivität der empfohlenen physiotherapeutischen Massnahmen untersuchten. Diese beziehen sich auf ischämische Herzerkrankung, Diabetes Mellitus Typ 2, Rückenschmerzen und Kniearthrose. Bei allen vier Krankheiten zeigte sich, dass die Umsetzung der empfohlenen Interventionen kosteneffektiv war. **Schlussfolgerung:** Die untersuchten KL empfehlen für einen Grossteil der NCD den Einsatz physiotherapeutischer Massnahmen. Besonders hervorzuheben ist die Rolle der Physiotherapie bei muskuloskeletalen Erkrankungen wie Arthrose und Rückenschmerzen, in der Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, bei Typ-2-Diabetes sowie in der Prävention und Rehabilitation von Stürzen. Der Schwerpunkt dieser Empfehlungen liegt überwiegend auf medizinischer Trainingstherapie, der Förderung körperlicher Aktivität sowie auf edukativen und beratenden Massnahmen. Gesundheitsökonomische Evaluationen zeigen zudem, dass die Umsetzung dieser Empfehlungen kosteneffektiv ist. Um den Nutzen der Physiotherapie bei NCD voll auszuschöpfen, sind alle Stakeholder gefordert. Fachhochschulen müssen Studierende entsprechend ausbilden, die Politik muss Rahmenbedingungen schaffen, die eine Umsetzung der KL-basierten Empfehlungen bei fairen Tarifen sowie angemessener Therapiedauer und -intensität ermöglichen. Physiotherapeut:innen und ihre Verbände wiederum müssen sich den neuen Herausforderungen des Gesundheitssystems stellen, veraltete Gewohnheiten überdenken und sich auf eine evidenzbasierte Praxis ausrichten.

1 Einleitung

Die direkten Krankheitskosten in der Schweiz lagen im Jahre 2022 bei über 91 Milliarden Schweizer Franken (1). Das sind fast 900 Franken pro Kopf, jeden Monat. Wenig überraschend sind die grössten Sorgen der Schweizerinnen und Schweizer die Kosten des Gesundheitswesens und die damit verbundenen Krankenkassenprämien (2). Laut den aktuellen Schätzungen werden 80% der Schweizerischen Gesundheitskosten durch nicht-übertragbare Krankheiten (engl. non-communicable diseases, NCD) verursacht (3). Durch die soziodemografische Entwicklung werden die Prävalenzen der NCD und die damit verbundenen Kosten weiter steigen. NCD bieten demnach den grössten Hebel, um die Effizienz im Gesundheitswesen zu verbessern. Damit das gelingt, muss die existierende Über- und Fehlversorgung vermieden werden.

Über- und Fehlversorgung treten auf, wenn medizinisch nicht notwendige Dienstleistungen angeboten werden, die im Verhältnis zu den zusätzlichen Kosten nur einen geringen oder keinen zusätzlichen Nutzen bieten und somit nicht kosteneffektiv sind. Im internationalen Vergleich zeigt sich, dass die Schweiz bei bestimmten chirurgischen Eingriffen an der Spitze liegt: Bei Hüftprothesen nimmt sie mit 356 Eingriffen pro 100'000 Einwohner:innen den ersten Platz ein, und beim Kniegelenkersatz liegt sie mit 280 Eingriffen pro 100'000 Einwohner auf dem zweiten Platz weltweit. Diese Werte sind fast doppelt so hoch wie der OECD-Durchschnitt und deuten auf eine mögliche Überversorgung hin (4,5). Fehlversorgung liegt auch dann vor, wenn nachweislich (kosten-) effektive medizinische Interventionen nicht in Betracht gezogen oder umgesetzt werden.

Um die Versorgung von Patient:innen zu optimieren, wird der Bedarf an klinischen Leitlinien (KL) und deren konsequente Umsetzung zunehmend wichtiger (6). KL sind systematisch entwickelte Empfehlungen, die medizinisches Fachpersonal bei der Entscheidungsfindung zu Präventions- Diagnose- und Behandlungsstrategien unterstützen. Sie basieren auf aktueller, wissenschaftlich fundierter Evidenz und tragen so dazu bei, effektive Interventionen zu identifizieren und unnötige oder kontraproduktive Massnahmen zu vermeiden (7).

Die Physiotherapie ist ein elementarer Bestandteil der medizinischen Grundversorgung und spielt beim Management von NCD eine wichtige Rolle. Neun von zehn Personen vertrauen bei Gesundheitsfragen den Physiotherapeut:innen, vergleichbar mit anderen hochqualifizierten Gesundheitsfachpersonen wie der Ärzteschaft oder den Apotheker:innen (8). Dem Gegenüber sieht sich die Physiotherapie mit dem Vorwurf der Über- und Fehlversorgung konfrontiert: Krankenkassen und Bundesrat kritisieren die Brutto-Kostenentwicklung der Physiotherapie in der Schweiz (9).

Bis jetzt existiert keine Übersicht der Empfehlungen von physiotherapeutischen Massnahmen bei NCD im Schweizer Kontext. Um die Rolle der Physiotherapie im Rahmen von NCD in der Schweiz zu beleuchten, beabsichtigte die vorliegende Studie, eine systematische Literatursuche zu KL von NCD durchzuführen und empfohlene physiotherapeutische Massnahmen zu identifizieren. Ein zweites Ziel dieser Arbeit bestand darin, für NCD, bei deren Versorgung die Physiotherapie eine zentrale Rolle übernimmt, die gesundheitsökonomische Literatur zu konsultieren, um eine Aussage zur Kosteneffektivität machen zu können.

2 Methoden

Das methodische Vorgehen bestand aus drei Phasen. In der ersten Phase erfolgte eine Priorisierung besonders einflussreicher NCD im Kontext der Schweiz. Zu diesem Zweck wurden Daten zur Prävalenz und Krankheitslast in Form von *Disability Adjusted Life Years* (DALY) zusammengetragen. Anhand der Auswahl aus Phase eins erfolgte in der zweiten Phase eine systematische Suche nach entsprechenden KL in Datenbanken und Registern. Die Empfehlungen dieser KL, welche in den Kompetenzbereich der Physiotherapie fallen, wurden extrahiert und den Kategorien «starke Empfehlung», «moderate Empfehlung» und «Empfehlung dagegen» zugeordnet. Die Kategorie «Empfehlung dagegen» bezieht sich auf Massnahmen, welche laut den KL nicht durchgeführt werden sollen. In der letzten Phase wurde schliesslich für einige ausgewählte NCD, bei welchen die Physiotherapie einen zentralen Bestandteil der Versorgung darstellt, gesundheitsökonomische Studien gesucht, um Aussagen zur Kosteneffektivität machen zu können. Die Methoden der einzelnen Phasen werden in der Folge detailliert ausgeführt.

2.1 Phase 1: Prävalenzen und Krankheitslast der NCD

Die *Global Burden of Disease Study* (GBD) bietet ein umfassendes Bild epidemiologischer Kennzahlen zu 371 Krankheitsbildern und Verletzungen (10). Die zur GBD gehörigen Datenbank *Global Health Data Exchange* (GHDx) wurde konsultiert, um die benötigten Kennzahlen für die Schweiz zu extrahieren (11). In GHDx werden die Krankheiten in Kategorien bzw. Unterkategorien zusammengefasst. Beispielsweise stellen *Herz-Kreislauf-erkrankungen* eine Unterkategorie der NCD dar, *Schlaganfall* eine Unterkategorie der Herz-Kreislauf-erkrankungen und *ischämischer Schlaganfall* wiederum eine Unterkategorie von Schlaganfall. In dieser Arbeit wurden Krankheiten bis auf die zweite Unterkategorie berücksichtigt, was im oben genannten Beispiel der Kategorie *Schlaganfall* entspricht. Zwei Abweichungen von dieser Strategie sollen an dieser Stelle erwähnt werden. Bei Krebserkrankungen wurden die Unterkategorien nicht berücksichtigt, weil GHDx über 30 verschiedene Krebsarten differenziert und die Autoren der Auffassung sind, dass keine differenzierten physiotherapeutischen Empfehlungen im Zusammenhang dieser verschiedenen Krebsarten zu erwarten sind. Eine zweite Abweichung von der oben genannten Strategie stellen Stürze dar. Stürze zählen nicht zu den NCD, wurden wegen ihrer hohen gesundheitlichen Last und den damit verbundenen Kosten dennoch berücksichtigt. Zur einfacheren Lesbarkeit sind im Folgenden Stürze mitberücksichtigt, wenn von NCD geschrieben wird.

Die extrahierten Prävalenzen und DALY wurden in Tabellen aufbereitet und zur besseren Übersicht grafisch dargestellt. Die Krankheiten wurden nach den jährlich verursachten DALY sortiert, und die kumulierten DALY berechnet. Dabei wurden die DALY-Werte der Krankheiten schrittweise aufaddiert, beginnend mit der Krankheit mit der höchsten Krankheitslast, um zu ermitteln, welche Krankheiten den Grossteil der Gesamtbelastung ausmachen. Die Krankheiten, die zusammen für 90% der gesamten DALY verantwortlich sind, wurden für Phase 2 berücksichtigt (siehe Abbildung 3).

2.2 Phase 2: systematische Suche nach klinischen Leitlinien

2.2.1 Suchstrategie

Anhand der in Phase 1 identifizierten NCD wurde eine systematische Suchstrategie für die Datenbanken Medline und Embase erstellt, welche via Ovid ausgeführt wurde. Der Suchfilter befindet sich im Anhang 11.1 dieses Dokumentes. Zusätzlich wurde die Datenbank des *Guidelines International Network* (GIN) nach geeigneten KL durchsucht. GIN ist eine grosse, internationale KL-spezifische Datenbank. Alle KL aus der GIN-Datenbank wurden berücksichtigt. Die einzige Restriktion bestand daraus, dass nur KL ab 2018 berücksichtigt wurden, weil KL in der Regel alle fünf Jahre aktualisiert werden.

Eine zusätzliche Handsuche wurde durchgeführt, wenn anhand der oben beschriebenen Strategien keine geeignete KL identifiziert werden konnte.

Berücksichtigt wurde Studien, welche bis zum 18. Mai 2024 publiziert wurden.

2.2.2 Einschlusskriterien

Die Einschlusskriterien orientieren sich am *Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II* (AGREE II) Instrument (12). Das AGREE II-Instrument ermöglicht unter anderem die Beurteilung der methodischen Genauigkeit und Transparenz von KL. Tabelle 1 fasst die Einschlusskriterien zusammen.

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien für die klinischen Leitlinien.

| Kriterium | Einschluss | Ausschluss |
|---|--|---|
| Gegenstandsbereich der KL (AGREE II-Kriterien 1 und 2) | Generische KL zu: <ul style="list-style-type: none"> - Prävention - Diagnostik - Therapie/Management | Spezifische KL wie z.B. <ul style="list-style-type: none"> - Physiotherapeutisch - Pharmakologisch - Orthopädisch - Chirurgisch |
| Population (AGREE II-Kriterium 3) | Personen mit einer der in Phase 1 definierten Krankheit | Alle weiteren Erkrankungen |
| Identifizierung der Evidenz (AGREE II-Kriterium 7) | Systematisch durchgeführte Literatursuche | <ul style="list-style-type: none"> - Narrative Literatursuche - Ergebnisse aus Delphi-Studien |
| Bewertung der berücksichtigten Evidenz (AGREE II-Kriterium 9) | Systematische Bewertung und Einstufung der Literatur, z.B. anhand von <ul style="list-style-type: none"> - Evidenzlevels - GRADE | <ul style="list-style-type: none"> - Narrative Literaturbewertung - Ergebnisse aus Delphi-Studien |
| Graduierung der Empfehlungen (AGREE II-Kriterien 10 und 12) | <ul style="list-style-type: none"> - Empfehlungen berücksichtigen die Qualität der Evidenz - Unterteilung der Empfehlungen in Grade (z.B. stark, moderat, schwach, etc.) | Ausschliesslich Konsensbasierte Empfehlungen |
| Studiendesign | Klinische Leitlinie | <ul style="list-style-type: none"> - Systematische Reviews - Metaanalysen |

Wenn für eine Krankheit mehrere KL identifiziert wurden, die alle Einschlusskriterien erfüllten, wurde die Repräsentativität für die Schweiz anhand der Verfügbarkeit medizinischer Dienstleistungen sowie des Anteils der Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandsprodukt bewertet. Schliesslich wurde die Aktualität der KL als Selektionskriterium berücksichtigt.

2.2.3 Selektionsprozess

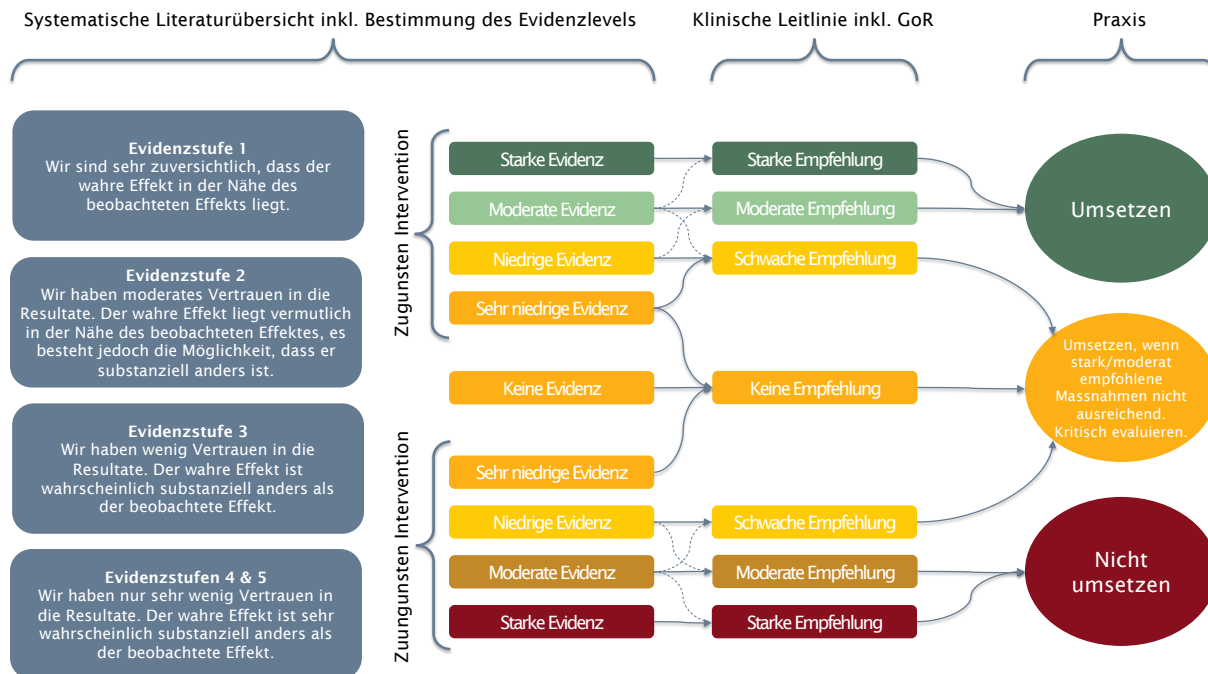
Alle Suchresultate von OVID und der Datenbank von GIN wurden für den Selektionsprozess in Rayyan importiert (13). Nach Entfernen der Duplikate wurden alle Einträge anhand der Titel und Abstracts basierend auf den zuvor definierten Ein- und Ausschlusskriterien als relevant bzw. nicht-relevant gekennzeichnet. Dies erfolgte durch beide Autoren unabhängig und blindiert. Am Ende dieses Prozesses wurden Unstimmigkeiten in einer gemeinsamen Diskussion gelöst. Für alle relevanten Studien wurden die Volltexte gesucht und anhand der Ein- und Ausschlusskriterien definitiv ein- oder ausgeschlossen. Auch dieser Schritt erfolgte durch beide Autoren unabhängig und blindiert, gefolgt von einer Konsensdiskussion.

2.2.4 Extraktion der Empfehlungen

Aus den Volltexten der KL wurden Empfehlungen extrahiert, welche in den Kompetenzbereich der Physiotherapie fallen. Dies umfasst alle Kompetenzen, welche Physiotherapeut:innen im Rahmen des Grundstudiums oder in anerkannten Weiterbildungen erwerben. Die Empfehlungen aus den KL wurden den Kategorien «starke Empfehlung», «moderate Empfehlung» und «Empfehlung dagegen» zugeordnet. Starke Empfehlungen basieren auf konsistenten Resultaten qualitativ hochstehender Studien (hochwertige Metaanalysen, systematische Übersichten über randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) oder RCTs mit einem sehr geringen Verzerrungsrisiko). Eine moderate Empfehlung basiert auf konsistenten Resultaten von Beobachtungsstudien hoher Qualität oder RCTs mittlerer Qualität. Die starken und moderaten Empfehlungen sind in Abbildung 1 grün eingefärbt. Die Kategorie «Empfehlung dagegen» bezieht sich auf Massnahmen, welche laut den KL nicht durchgeführt werden sollen (in Abbildung 1 rot eingefärbt). Massnahmen mit «schwacher» oder keiner Empfehlung wurden in dieser Arbeit nicht berücksichtigt.

Die Empfehlungen wurden pro Krankheit und nach den oben genannten Empfehlungsgraden narrativ synthetisiert und tabellarisch zusammengefasst. Empfehlungen aus deutschen KL wurden grundsätzlich wörtlich übernommen und nur dann gekürzt, wenn sich dadurch der Inhalt der Empfehlung nicht veränderte. Empfehlungen aus englischen KL wurden sinngemäss übersetzt. Einige Empfehlungen wurden genderneutral umformuliert.

Abbildung 1: Die Grundlage einer klinischen Leitlinie ist eine systematische Literaturübersicht, in welcher das Evidenzlevel (hier nach (14)) der vorhandenen Studien bestimmt wird. Das Evidenzlevel, die Konsistenz der Studienresultate, klinisch relevante Aspekte wie z.B. die Effektgrösse oder potentielle Nebenwirkungen führen schlussendlich zu einem Empfehlungsgrad (Grades of Recommendation (GoR) nach (14)). In dieser Arbeit lag der Fokus auf starken und moderaten Empfehlungen zugunsten sowie zuungunsten einer Intervention. Die Abbildung entstand auf Grundlage von (15).



2.3 Phase 3: gesundheitsökonomische Aspekte

Es wurden gesundheitsökonomische Studien zu ausgewählten NCD recherchiert, die Aussagen zur Kosteneffektivität der empfohlenen Massnahmen (Phase 2) untersuchten. Der Fokus lag auf NCD mit hoher Prävalenz und/oder Krankheitslast in der Schweiz, bei deren Versorgung die Physiotherapie eine zentrale Rolle spielt und für welche aus KL konkrete Empfehlungen extrahiert werden konnten. Die Suche nach diesen gesundheitsökonomischen Studien erfolgte mittels Handsuche in

der Datenbank Medline über die Suchplattform Ovid. Bevorzugt wurden systematische Übersichtsarbeiten von gesundheitsökonomischen Evaluationen sowie ökonomische Evaluationen, die in RCTs eingebettet waren. Die Ergebnisse dieser Studien wurden narrativ zusammengefasst.

3 Resultate

3.1 Prävalenzen und Krankheitslast der NCD

Tabelle 2 gibt eine Übersicht zu den aus der GHDx extrahierten Krankheiten und den entsprechenden DALY und Prävalenzen in 1'000. Insgesamt wurden neun Hauptkategorien von NCD berücksichtigt:

1. Krebs
2. Herz-Kreislauf-Erkrankungen
3. Stürze
4. Diabetes und Nierenkrankheiten
5. Psychische Erkrankungen
6. Muskuloskelettale Erkrankungen
7. Neurologische Erkrankungen
8. Chronische respiratorische Erkrankungen.
9. Erkrankungen des Verdauungssystems

Die fett gedruckten Zeilen Tabelle 2 beinhalten die aggregierten Werte für die jeweilige Kategorie. Wie in der Methodik beschrieben, wurden bei Krebs die Unterkategorien nicht berücksichtigt. Für die Erkrankungen des Verdauungssystems waren für die Schweiz keine Angaben zu den Prävalenzen und DALY der Unterkategorien verfügbar.

Tabelle 2: Disability Adjusted Life Years (DALY) und Prävalenzen in 1'000 der identifizierten Krankheiten. Die **fett** geschriebenen Zeilen beinhalten die aggregierten Werte für die jeweilige Kategorie. UL: unteres Limit des 95% Konfidenzintervalls, OL: oberes Limit des 95% Konfidenzintervalls.

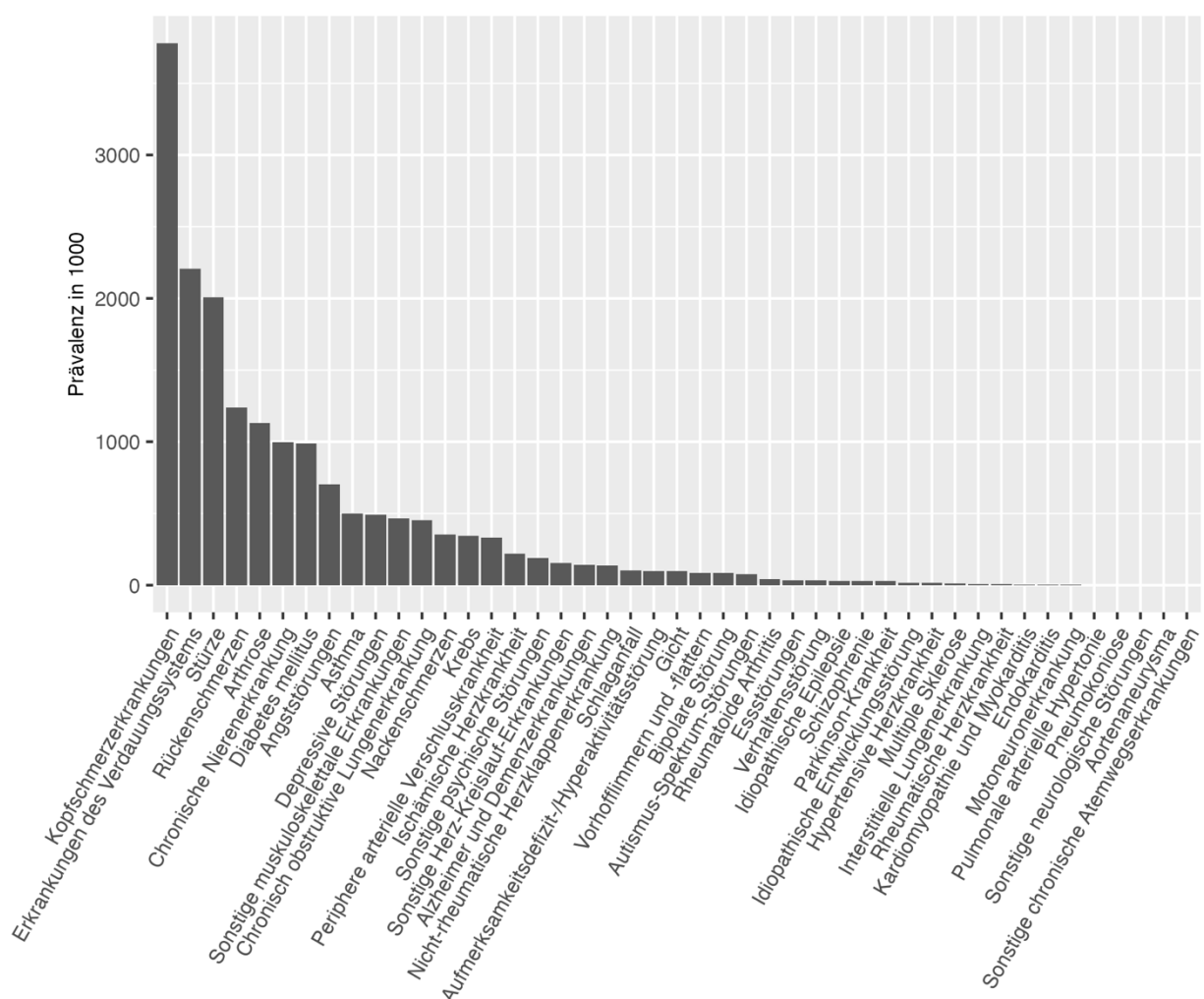
| Krankheit | DALY | DALY UL | DALY OL | Prävalenz | Prävalenz UL | Prävalenz OL |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|
| Krebs | 380 | 347.3 | 401.2 | 344.8 | 321 | 369 |
| Herz-Kreislauf-Erkrankungen | 298.6 | 257.7 | 327.2 | 908.8 | 846.8 | 966 |
| Ischämische Herzkrankheit | 130.8 | 113.1 | 142.1 | 219.5 | 192.1 | 251.2 |
| Schlaganfall | 67.3 | 58.2 | 74.7 | 102.7 | 99.1 | 106.4 |
| Hypertensive Herzkrankheit | 26.2 | 20.9 | 29.5 | 17.4 | 12.5 | 23.8 |
| Vorhofflimmern und -flattern | 14.9 | 12.4 | 17.5 | 84.8 | 74.8 | 97.8 |
| Sonstige Herz-Kreislauf-Erkrankungen | 13.3 | 10.3 | 17.1 | 154.5 | 111.3 | 206 |
| Nicht-rheumatische Herzklappenerkrankung | 12.4 | 10.5 | 14.2 | 138.3 | 121.3 | 158 |
| Endokarditis | 11.5 | 9.6 | 12.7 | 2.5 | 2 | 3.1 |
| Aortenaneurysma | 7.5 | 6.6 | 8.2 | NA | NA | NA |
| Kardiomyopathie und Myokarditis | 6.8 | 5.9 | 7.6 | 5.3 | 4.3 | 6.5 |
| Periphere arterielle Verschlusskrankheit | 4.3 | 3.4 | 5.6 | 332.3 | 288.9 | 381.5 |
| Rheumatische Herzkrankheit | 2.8 | 2.5 | 3.1 | 6.6 | 5.3 | 8.1 |

| | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Pulmonale arterielle Hypertonie | 0.7 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 0.8 | 1.2 |
| Muskuloskelettale Erkrankungen | 265.2 | 193.6 | 355.5 | 2744.4 | 2597.2 | 2893.2 |
| Rückenschmerzen | 137.8 | 97.9 | 184.2 | 1240.1 | 1092.9 | 1377.7 |
| Sonstige muskuloskelettale Erkrankungen | 42.8 | 29.5 | 61 | 465.1 | 370.9 | 575.6 |
| Arthrose | 40.2 | 19.4 | 80.5 | 1131.2 | 1021.6 | 1251.3 |
| Nackenschmerzen | 34.8 | 23 | 49.5 | 354.1 | 277 | 437.6 |
| Rheumatoide Arthritis | 6.6 | 4.8 | 8.8 | 44.3 | 39.2 | 50.1 |
| Gicht | 3 | 2 | 4.3 | 97.6 | 77.2 | 123.7 |
| Psychische Erkrankungen | 245.1 | 179.1 | 322.5 | 1628.5 | 1430.1 | 1863.8 |
| Depressive Störungen | 84.8 | 56 | 123.6 | 491 | 397.5 | 606.7 |
| Angststörungen | 82.2 | 52.2 | 119.7 | 702.6 | 517.1 | 931.4 |
| Schizophrenie | 18.8 | 12.9 | 24.9 | 29.8 | 23.8 | 37.1 |
| Bipolare Störung | 17.9 | 11.1 | 26 | 84.7 | 66.4 | 107.3 |
| Autismus-Spektrum-Störungen | 14 | 9.8 | 19.7 | 76 | 62.9 | 90.3 |
| Sonstige psychische Störungen | 13.6 | 8.8 | 20.1 | 187.1 | 150.7 | 234.6 |
| Essstörungen | 7.6 | 4.8 | 11.3 | 34.9 | 27.1 | 46 |
| Verhaltensstörung | 4.1 | 2.2 | 6.6 | 33.9 | 24.9 | 43.3 |
| Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung | 1.2 | 0.7 | 2 | 100.5 | 74.7 | 134.6 |
| Idiopathische Entwicklungsstörung | 0.8 | 0.2 | 1.7 | 17.6 | 2.8 | 36.3 |
| Neurologische Störungen | 209.8 | 129.3 | 329.3 | 3920.8 | 3592.3 | 4253.3 |
| Alzheimer und Demenzerkrankungen | 99.8 | 47.3 | 203.6 | 141.6 | 121.5 | 164.1 |
| Parkinson-Krankheit | 16.7 | 14.5 | 18.6 | 29.8 | 24.4 | 35.9 |
| Idiopathische Epilepsie | 11 | 6 | 19.6 | 31 | 9.3 | 48.5 |
| Sonstige neurologische Störungen | 8.8 | 7.8 | 10.3 | 0.1 | 0 | 0.1 |
| Multiple Sklerose | 6.5 | 5.6 | 7.6 | 11.7 | 10.4 | 13.3 |
| Motoneuronerkrankung | 5.4 | 4.9 | 5.9 | 1.4 | 1.2 | 1.6 |
| Kopfschmerzerkrankungen | 61.5 | 14.9 | 127 | 3779.9 | 3455.3 | 4118.2 |
| Diabetes- und Nierenerkrankungen | 134.8 | 108.4 | 170.4 | 1728.6 | 1644 | 1805.8 |
| Diabetes mellitus | 89.7 | 66.8 | 121.2 | 986.6 | 901.8 | 1069.2 |
| Chronische Nierenerkrankung | 45 | 38.4 | 51.3 | 995.6 | 934.1 | 1061.5 |
| Stürze | 122.4 | 94.8 | 156.6 | 2007.3 | 1784.7 | 2271.4 |
| Chronische Atemwegserkrankungen | 84.1 | 74.2 | 95.8 | 934.2 | 837.7 | 1037.1 |
| Chronisch obstruktive Lungenerkrankung | 55 | 48.8 | 60.8 | 452 | 408.1 | 501.3 |
| Asthma | 21.3 | 14.1 | 30.3 | 501.4 | 414.4 | 592.3 |
| Interstitielle Lungenerkrankung | 6.6 | 5.8 | 7.3 | 7.4 | 6.6 | 8.1 |

| | | | | | | |
|---|-------------|-----------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Sonstige chronische Atemwegserkrankungen | 0.9 | 0.8 | 1.1 | NA | NA | NA |
| Pneumokoniose | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.4 |
| Erkrankungen des Verdauungssystems | 64.5 | 57 | 73.4 | 2206.2 | 2081.2 | 2341.8 |

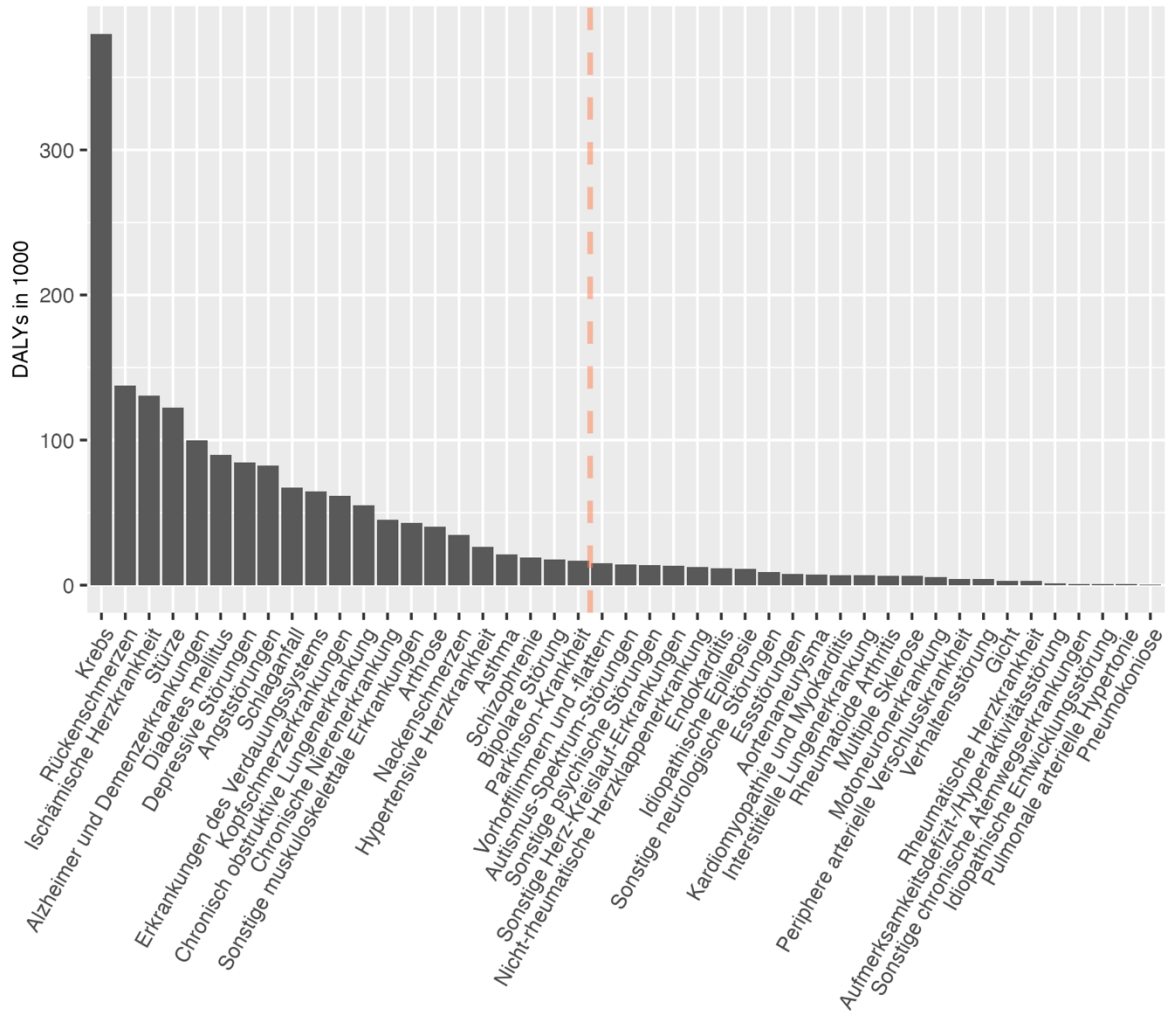
Abbildung 2 zeigt die Prävalenzen in 1'000 in absteigender Reihenfolge. Am prävalentesten sind Kopfschmerzen, Stürze, Rückenschmerzen, Arthrose, chronische Nierenerkrankungen und Diabetes.

Abbildung 2: Prävalenzen nach Krankheit in 1'000, absteigend sortiert.



Dass eine hohe Prävalenz einer Krankheit nicht zwingend mit einer hohen Krankheitslast einhergeht, zeigt Abbildung 3, in welcher die Krankheitslast in Form von DALY nach Krankheit in absteigender Reihenfolge präsentiert werden. Die DALY von Krebs sind deshalb so hoch, weil hier die DALY aller Krebserkrankungen aggregiert dargestellt werden. Rückenschmerzen, Stürze und Diabetes sind die einzigen Krankheiten, welche sowohl bei den Prävalenzen sowie den DALY zu den einflussreichsten NCD gehören. Ischämische Herzkrankheiten sowie Alzheimer und Demenz haben eine nicht ganz so hohe Prävalenz, führen aber zu einer hohen Belastung des Gesundheitssystems. Die 20 Krankheiten links der roten Linie machen 90% der gesamten DALY (Abbildung 3) aus.

Abbildung 3: Disability Adjusted Life Years (DALY) nach Krankheit in 1'000, absteigend sortiert. Die Krankheiten links von der roten Linie machen 90% der totalen DALY aus.

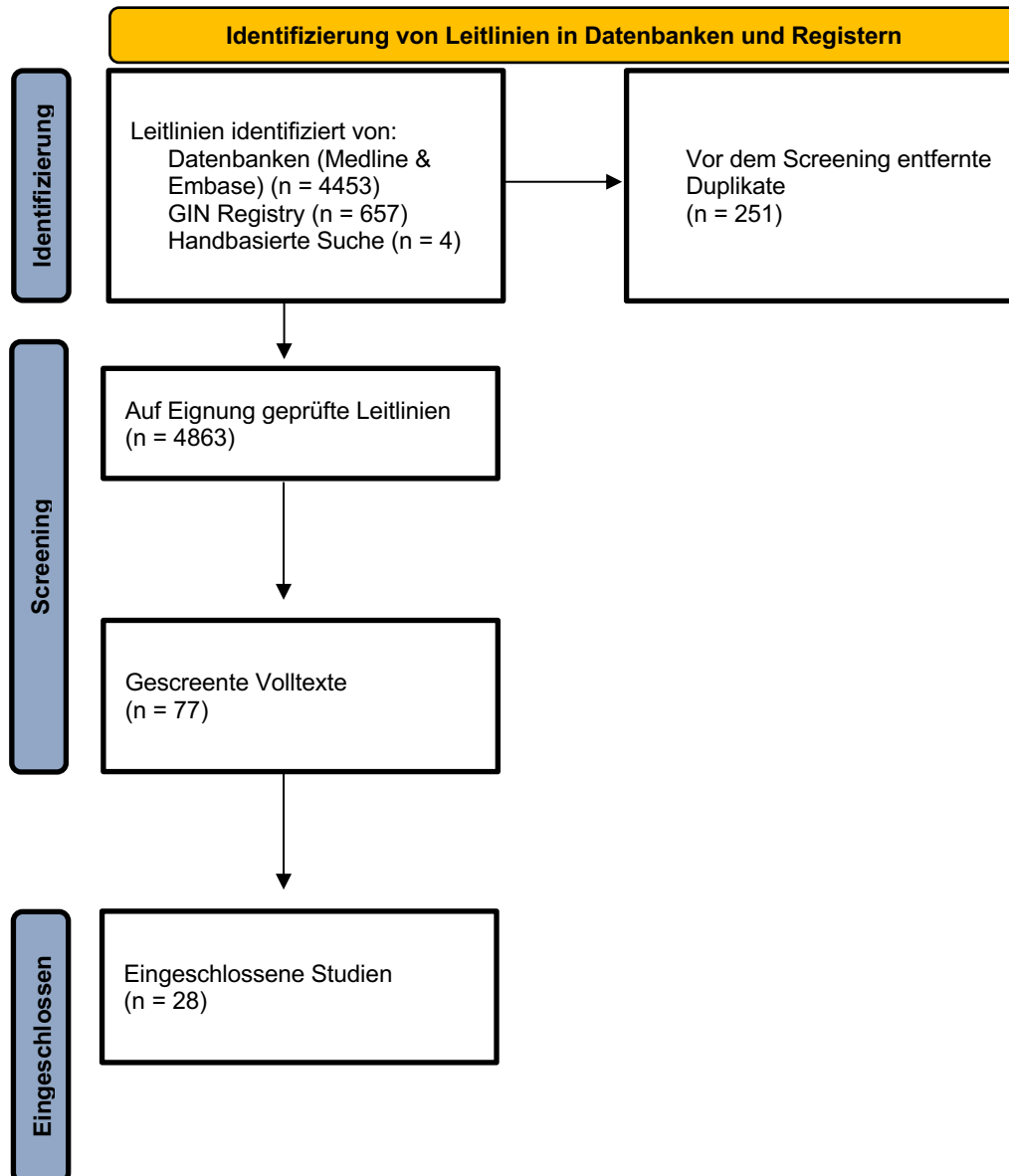


3.2 Klinische Leitlinien der NCD

3.2.1 Resultat der Literatursuche

Die Literatursuche in Medline, Embase und der GIN-Datenbank ergab 4863 Treffer, wovon 77 Volltexte konsultiert und schliesslich 28 KL eingeschlossen wurden. Das Level of Agreement während dem unabhängigen Screening (NL, AS) lag bei 98.7%. Die meisten der ausgeschlossenen KL wurden nicht in diese Studie aufgenommen, weil keine Informationen über den Evidenzlevel und den Empfehlungsgrad (GoR) vorhanden waren. Für Diabetes Typ 1 und 2 sowie Kopfschmerzen wurde zusätzlich eine handbasierte Suche nach KL durchgeführt. Das nachfolgende Flussdiagramm fasst die Literatursuche und den Screening-Prozess zusammen (Abbildung 4).

Abbildung 4: Flussdiagramm zur Visualisierung des Studienselektionsprozesses.



3.3 Empfehlungen

Im folgenden Abschnitt werden pro NCD die Empfehlungen aus den eingeschlossenen KL dargestellt.

3.3.1 Krebs

Die Physiotherapie steht beim Management von Krebserkrankungen nicht im Zentrum. Sie kann jedoch als supportive Therapie bei den teilweise starken Nebenwirkungen der eigentlichen Therapie eine wichtige Rolle einnehmen. Die S3 Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) zu supportiven Therapien gibt keine Empfehlung für physiotherapeutische Massnahmen ab (16). Eine KL zum Management von Fatigue im Kontext von Krebs enthält dagegen eine starke Empfehlung für körperliche Aktivität als Behandlungsmassnahme (17) (Tabelle 3).

Tabelle 3: Empfehlungen bei Krebs.

| | |
|----------------|---|
| Stark | - Ärzt:innen sollten Bewegung (Aerobic, Krafttraining oder eine Kombination davon) empfehlen, um den Schweregrad der Müdigkeit während der Krebsbehandlung zu verringern. |
| | - Die Übungen sollten auf die individuellen Fähigkeiten der Patient:innen zugeschnitten sein und können entweder unter Aufsicht oder unbeaufsichtigt durchgeführt werden. |
| Moderat | - Keine |
| Dagegen | - Keine |

3.3.2 Kardiovaskuläre Erkrankungen

3.3.2.1 Ischämische Herzkrankheit

Für die ischämische Herzkrankheit wurde die Nationale Versorgungsleitlinie von der Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) verwendet (18). Diese enthält starke und moderate Empfehlungen für die Physiotherapie. Stark empfohlen werden neben der Anpassung von Risikofaktoren auch die Teilnahme an Herzsportgruppen sowie die Förderung regelmässiger körperlicher Aktivität. Moderate Empfehlungen bestehen primär im Hinblick auf die Belastungsintensitäten. In der KL sind keine Empfehlungen gegen spezifische physiotherapeutische Massnahmen enthalten (Tabelle 4).

Tabelle 4: Empfehlungen bei ischämischer Herzkrankheit. KHK: koronare Herzkrankheit; ACS: akutes Koronarsyndrom.

| | |
|--------------|---|
| Stark | - Patient:innen soll eine Beratung bezüglich beeinflussbarer Risikofaktoren, der Behandlung von Beschwerden sowie der Bedeutung von Alarmsymptomen angeboten werden. |
| | - Patient:innen mit KHK, insbesondere nach ACS, nach Koronarintervention oder nach Bypass-Operation, soll die Teilnahme an einer ambulanten Herzgruppe oder anderen Nachsorgeprogrammen zur Förderung eines regelmässigen körperlichen Trainings und anderer risikoreduzierender Lebensstiländerungen empfohlen werden. |
| | - Patient:innen mit einer KHK und mit niedrigem Risiko soll ein aerobes Training für insgesamt mindestens 2 Stunden in der Woche empfohlen werden. Eine gleichmässige Verteilung des Trainings kann hilfreich sein. |
| | - Patient:innen mit chronischer KHK und psychosozialen Belastungsfaktoren sollen multimodale Verhaltensinterventionen, bestehend aus 1) Aufklärung über einen gesundheitsförderlichen Lebensstil; 2) körperlichem Training; 3) psychologischen Interventionen zur Reduktion psychosozialer Risikofaktoren und zur Förderung der Krankheitsverarbeitung angeboten werden, um ihr psychosoziales Wohlbefinden und die Sekundärprävention der KHK zu verbessern. |
| | - Individuell angepasste Trainingsprogramme sollen die Grundlage der kardiologischen Rehabilitation bilden. |

- Moderat**
- Der Informationsstand von Patient:innen bezüglich beeinflussbarer Risikofaktoren, der Behandlung von Beschwerden sowie der Bedeutung von Alarmsymptomen sollte regelmässig überprüft werden.
 - Zur Planung des Trainingsprogramms sollten Patient:innen mit stabiler KHK eine Bestimmung ihrer maximalen Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit mittels Ergometrie angeboten werden.
 - Bei Patient:innen mit niedrigem Risiko (Risikoklasse B) sollte die Intensität des Trainings bei 55-70% der maximalen Leistungsfähigkeit liegen.
 - Patient:innen mit einer KHK und mit mittlerem oder hohem Risiko sollte ein individuell gestaltetes Trainingsprogramm empfohlen werden, das mit < 50% der maximalen Leistungsfähigkeit beginnt und pro Woche insgesamt circa eine Stunde Krafttraining (10-15 Wiederholungen bis zur moderaten Ermüdung) enthält.
 - Bei belastungsabhängigen Symptomen sollte nur bis zu einer Intensität belastet werden, ab der Symptome auftreten.
- Dagegen**
- Keine

3.3.2.2 Schlaganfall

Die S3 Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) zu Schlaganfall von 2020 enthält einige Empfehlungen für die Durchführung von physiotherapeutischen Massnahmen (19). Bei erhöhtem Risiko für einen Schlaganfall wird regelmässige körperliche Aktivität und Krafttraining empfohlen. Zur Behandlung von Paresen, Geh- und Gangstörungen, Störungen der posturalen Kontrolle, Neglect und Dranginkontinenz werden zudem physiotherapeutische Massnahmen empfohlen. Moderate Empfehlungen bestehen zur Anpassung des Lebensstils, Zieldefinition und -überprüfung im Verlauf der Rehabilitation. Zudem werden spezifische Massnahmen für die Behandlung von Paresen, Spastiken, Schmerzzuständen und Neglect empfohlen. Hand- und Handgelenksorthesen sollen nicht routinemässig eingesetzt werden (19) (Tabelle 5).

Tabelle 5: Empfehlungen bei Schlaganfall.

- Stark**
- Personen mit einem erhöhten Risiko für Schlaganfall sollen beraten werden, wöchentlich mindestens 150 Minuten mässige oder 75 Minuten intensive körperliche Aktivität oder eine Mischung von mässiger und intensiver körperlicher Aktivität auszuüben und wöchentlich mindestens zweimal Krafttraining aller grossen Muskelgruppen durchzuführen.
 - Schlaganfallpatient:innen mit Paresen sollen spezifische Massnahmen zur Verbesserung der Muskelkraft sowie der Bein- und Armaktivität angeboten werden.
 - Schlaganfallpatient:innen mit Geh- und Gangstörungen soll Gehtraining angeboten werden.
 - Schlaganfallpatient:innen mit Störungen der posturalen Kontrolle oder des Gleichgewichts sollen Massnahmen zur Verbesserung des Gleichgewichts, der Ausdauer und der Muskelkraft angeboten werden.
 - Ein Neglect tritt in verschiedenen Modalitäten auf. Daher soll die Exploration der vernachlässigten Raumbälfte in allen therapeutischen Disziplinen gefördert werden.
 - Schlaganfallpatient:innen, die unter Schmerzen leiden, sollen physiotherapeutische Massnahmen zur Schmerzreduktion angeboten werden.
 - Bei Schulterschmerzen nach Schlaganfall oder regionalen Schmerzsyndromen soll eine Lagerungsbehandlung des gelähmten Armes angeboten werden.
 - Bei Schulterschmerzen nach Schlaganfall oder regionalen Schmerzsyndromen soll eine elektrische Stimulationsbehandlung des Musculus deltoideus und der Schulter umgebenden Muskulatur angeboten werden.
 - Patient:innen mit Dranginkontinenz soll Blasen- und Beckenbodentraining angeboten werden.
- Moderat**
- Personen mit einem hohen Schlaganfallrisiko sollten zu einem Lebensstil mit günstigen Auswirkungen auf den Lipidstoffwechsel beraten werden.
 - Rehabilitationsziele sollten gemeinsam von Patient:innen und Therapeut:innen genau, d. h. evaluierbar, zeitlich bestimmt und schriftlich festgelegt werden.

- Zudem sollten die Ziele regelmässig überprüft und bei Bedarf angepasst werden.
 - Schlaganfallpatient:innen mit Paresen sollten zusätzlich elektrische Muskelstimulationsverfahren zur Behandlung angeboten werden.
 - Physiotherapie sollte bei allen Formen der Spastik angeboten werden.
 - Krafttraining sollte bei Spastik nach Schlaganfall angeboten werden.
 - Schlaganfallpatient:innen mit einem gesteigerten Dehnungswiderstand in der Muskulatur sollten Massnahmen zur Förderung der motorischen Funktion, zur Kräftigung und Tonusregulation angeboten werden.
 - Schlaganfallpatient:innen mit Paresen sollen spezifische Massnahmen zur Verbesserung der Muskelkraft sowie der Bein- und Armaktivität angeboten werden.
 - Das Explorationstraining sollte durch Vibration der hinteren linksseitigen bzw. rechtsseitigen Nackenmuskulatur ergänzt werden.
 - Bei Patient:innen mit Neglect sollte übendes Funktionstraining als Explorationstraining unter Einbezug von optokinetischer Stimulation angeboten werden.
 - Patient:innen sollten Massnahmen zur Verbesserung der Sensibilität angeboten werden (z. B. sensorische Stimulation, sensomotorisches Training, Bobath-Therapie, Spiegeltherapie, thermale Stimulation).
 - Bei chronischen Schmerzen sollte eine multikausale Verursachung in Betracht gezogen und eine interdisziplinäre Behandlung (ärztlich, physiotherapeutisch, ergotherapeutisch, psychotherapeutisch, pflegerisch) angeboten werden.
 - Bei Schulterschmerzen nach Schlaganfall oder regionalen Schmerzsyndromen sollte eine Tape-Behandlung angeboten werden.
 - In der Schlaganfall-Rehabilitation sollten zentrale Schmerzstörungen anamnestisch explizit erfragt werden.
 - Zur Reduktion der Inkontinenzepisoden sollte körperliches Training und ggf. eine Gewichtsreduktion empfohlen werden.
 - Patient:innen mit Belastungs- und/oder gemischter Inkontinenz sollte Beckenbodentraining empfohlen werden.
- Dagegen**
- Hand- und Handgelenksorthesen sollen bei Patient:innen mit einer Armparese nicht routinemässig eingesetzt werden, da sie keine Wirkung auf Schmerz, Funktion oder Bewegungsausmass haben.

3.3.2.3 Hypertensive Herzerkrankung

Die S3 Leitlinie für Hypertonie der BÄK, KBV und AWMFT von 2023 enthält Empfehlungen für die Physiotherapie. Während regelmässige körperliche Aktivität inaktiven Patient:innen mit Hypertonie stark empfohlen wird, werden Entspannungsverfahren und die Integration von medizinischen Fachpersonen in die Behandlung moderat empfohlen (20) (Tabelle 6).

Tabelle 6: Empfehlungen bei Hypertonie.

- Stark**
- Körperlich inaktive Patient:innen mit Hypertonie soll eine regelmässige körperliche Aktivität in moderater Intensität empfohlen werden.
- Moderat**
- Patient:innen mit Hypertonie sollten Entspannungsverfahren empfohlen werden.
 - Pflegefachkräfte und medizinische Fachkräfte, die an der Betreuung von Patient:innen mit arterieller Hypertonie beteiligt sind, sollten aktiv auch in die Versorgungsplanung eingebunden werden.
- Dagegen**
- Keine

3.3.3 Stürze

Einige physiotherapeutische Empfehlungen für die Prävention und das Management von Stürzen bei älteren Erwachsenen sind in einer KL von der britischen Geriatrie Gesellschaft 2022 zusammengefasst worden (21). Zentral sind das Screening bzgl. Sturzrisiko und die Durchführung von Bewegungsprogrammen für die Sturzprävention (Tabelle 7).

Tabelle 7: Empfehlungen bei Stürzen.

- Stark**
- Kliniker:innen sollten bei ihren Kontakten mit älteren Erwachsenen routinemässig nach Stürzen fragen, da diese oft nicht spontan gemeldet werden.
 - Was spezifische Tests betrifft, so empfehlen wir die Ganggeschwindigkeit zur Vorhersage des Sturzrisikos.
 - Als Alternative kann der *Timed Up and Go* Test in Betracht gezogen werden, obwohl die Evidenz für die Sturzvorhersage weniger konsistent ist.
 - Im Rahmen einer multifaktoriellen Sturzrisikobewertung sollten Kliniker:innen die Vorstellungen der älteren Menschen über Stürze, ihre Ursachen, das künftige Risiko und die Möglichkeiten der Sturzprävention erfragen.
 - Bieten Sie älteren, in der Gemeinschaft lebenden Menschen, bei denen ein hohes Sturzrisiko festgestellt wurde, eine multifaktorielle Bewertung durch mehrere Fachleute an, um massgeschneiderte Interventionen zu entwickeln.
 - Wir empfehlen Bewegungsprogramme zur Sturzprävention, die anspruchsvolle Gleichgewichts- und Funktionsübungen umfassen, mit dreimal oder mehr wöchentlichen Sitzungen, die individuell angepasst und in ihrer Intensität über mindestens 12 Wochen gesteigert werden und für eine grössere Wirkung länger fortgesetzt werden.
 - Wir empfehlen, dass Erwachsene nach einer Hüftfraktur an individuellen und progressiven Übungen zur Verbesserung der Mobilität (z. B. Aufstehen, Gleichgewicht, Gehen, Treppensteigen) als Strategie zur Sturzprävention teilnehmen.
 - Wir empfehlen, wenn möglich, Tai-Chi und/oder zusätzliches individuelles progressives Krafttraining einzubeziehen.
 - Wir empfehlen ein individuelles, überwachtes Bewegungstraining als Strategie zur Sturzprävention für Erwachsene, die in Langzeitpflegeeinrichtungen leben.
 - Wir empfehlen, Erwachsenen mit Parkinson im frühen bis mittleren Stadium und mit leichter oder keiner kognitiven Beeinträchtigung individuelle Bewegungsprogramme anzubieten, die Gleichgewichts- und Widerstandstraining beinhalten.
 - Bewegungsprogramme zur Sturzprävention für in der Gemeinschaft lebende ältere Erwachsene, die anspruchsvolle Gleichgewichts- und Funktionsübungen (z. B. Sitzen im Stehen, Steppen) umfassen, sollten dreimal oder öfter pro Woche angeboten werden, wobei die Sitzungen individuell gestaltet und in ihrer Intensität über mindestens 12 Wochen gesteigert werden sollten.
 - Wir empfehlen Bewegung, kognitive Verhaltenstherapie und/oder Beschäftigungstherapie (als Teil eines multidisziplinären Ansatzes), um die Sorge vor Stürzen bei in der Gemeinschaft lebenden älteren Erwachsenen zu verringern.
 - Wir empfehlen, allen hospitalisierten älteren Erwachsenen ≥ 65 Jahre und anderen Risikogruppen massgeschneiderte Schulungen zur Sturzprävention zukommen zu lassen.
 - Wir empfehlen die Verwendung eines standardisierten Instruments zur Bewertung von Sturzrisiken, wie z. B. die *Falls Efficacy Scale International (FES-I)* oder die *Short FES-I* bei in der Gemeinschaft lebenden älteren Erwachsenen.
- Moderat**
- Wir empfehlen, wenn möglich, Tai-Chi und/oder zusätzliches individuelles progressives Krafttraining einzubeziehen.
 - Wir empfehlen individuell angeleitete Bewegung als Strategie zur Sturzprävention für Erwachsene, die in Langzeitpflegeeinrichtungen leben.
 - Wir empfehlen, dass in der Gemeinschaft lebende Erwachsene mit kognitiver Beeinträchtigung (leichte kognitive Beeinträchtigung und leichte bis mittelschwere Demenz) an Übungen zur Sturzprävention teilnehmen, sofern sie dazu bereit und in der Lage sind.
 - Wir empfehlen einen vielschichtigen Ansatz zur Sturzprävention bei Heimbewohnern, der die Schulung des Heimpersonals, den systematischen Einsatz eines mehrdimensionalen Entscheidungshilfsmittels und die Durchführung von Massnahmen zur Sturzprävention umfasst.
 - Wir empfehlen die Verwendung der FES-I oder insbesondere der Kurz-FES-I zur Beurteilung der Sturzangst in Akutkrankenhäusern oder Langzeitpflegeeinrichtungen.
 - Wir empfehlen Bewegung, kognitive Verhaltenstherapie und/oder Beschäftigungstherapie (als Teil eines multidisziplinären Ansatzes), um die Angst vor Stürzen bei in der Gemeinschaft lebenden älteren Erwachsenen zu verringern.

- Dagegen** - Wir raten davon ab, körperliche Fixierungen als Massnahme zur Sturzprävention in Pflegeheimen einzusetzen.

3.3.4 Diabetes und Nierenerkrankungen

3.3.4.1 Diabetes mellitus Typ 1

Zu Typ 1 Diabetes Mellitus wurde eine S3 Leitlinie der Deutschen Diabetes Gesellschaft gefunden, welche keine physiotherapiespezifischen Empfehlungen beinhaltet (22).

3.3.4.2 Diabetes mellitus Typ 2

Eine KL des amerikanischen Diabetesverbands wurde eingeschlossen, welche einige Empfehlungen für die Physiotherapie enthält (23). Die Empfehlungen beziehen sich insbesondere auf die Erfassung und Förderung der körperlichen Aktivität (Tabelle 8).

Tabelle 8: Empfehlungen bei Diabetes mellitus Typ 2.

- Stark** - Verhaltensstrategien sollten eingesetzt werden, um das Diabetes-Selbstmanagement und das Gesundheitsverhalten zu unterstützen (z. B. Einnahme von Medikamenten, Nutzung von Diabetes-Technologien, körperliche Aktivität, gesunde Ernährung), um optimale Ergebnisse für die Diabetes-Gesundheit zu erzielen.
- Moderat** - Kinder und Jugendliche mit (Typ-1-Diabetes C oder Typ-2-Diabetes oder) Prädiabetes B sollten mindestens 60 Minuten pro Tag mässig bis stark aerobe Aktivitäten durchführen, wobei an mindestens drei Tagen pro Woche muskel- und knochenstärkende Aktivitäten durchgeführt werden sollten.
- Die meisten Erwachsenen (mit Typ-1-Diabetes C und Typ-2-Diabetes B) sollten sich mindestens 150 Minuten pro Woche mit mässiger bis starker aerober Aktivität beschäftigen, verteilt auf mindestens 3 Tage/Woche, mit nicht mehr als 2 aufeinanderfolgenden Tagen ohne Aktivität. Für jüngere und körperlich fittere Personen können auch kürzere Zeiten (mindestens 75 Minuten/Woche) mit intensivem oder Intervalltraining ausreichend sein.
 - Erwachsene (mit Typ-1-Diabetes C und Typ-2-Diabetes B) sollten an nicht aufeinanderfolgenden Tagen 2-3 Mal pro Woche ein Krafttraining absolvieren.
 - Alle Erwachsenen, insbesondere diejenigen mit Typ-2-Diabetes, sollten die Zeit, die sie täglich mit sitzenden Tätigkeiten verbringen, reduzieren.
 - Ermitteln Sie den Ausgangswert für körperliche Aktivität und sitzende Tätigkeit. Fördern Sie bei sitzenden Personen mit (Typ-1-Diabetes E und) Typ-2-Diabetes eine Steigerung der nicht-sitzenden Aktivitäten über den Ausgangswert hinaus. Beispiele sind Gehen, Yoga, Hausarbeit, Gartenarbeit, Schwimmen und Tanzen.
 - Erwägen Sie ein Screening der Schlafgesundheit bei Menschen mit Diabetes, einschliesslich der Symptome von Schlafstörungen, Schlafunterbrechungen aufgrund von Diabetes-Symptomen oder -Managementbedarf und Sorgen um den Schlaf. Überweisen Sie bei Bedarf an eine*n Schlafmediziner*in und/oder eine qualifizierte verhaltensmedizinische Fachkraft.
- Dagegen** - Keine

3.3.4.3 Chronische Nierenerkrankung

Eine moderate Empfehlung für die Förderung der körperlichen Aktivität ist in der KL für das Management von Personen mit endokrinen Störungen enthalten (24) (Tabelle 9).

Tabelle 9: Empfehlungen bei chronischer Nierenerkrankung.

- Stark** - Keine
- Moderat** - Wir empfehlen Menschen mit chronischer Nierenerkrankung, sich mindestens 150 Minuten pro Woche mit mässiger Intensität oder auf einem Niveau zu bewegen, das mit ihrer kardiovaskulären und körperlichen Belastbarkeit vereinbar ist.
- Dagegen** - Keine

3.3.5 Mentale Erkrankungen

3.3.5.1 Schizophrenie

In der S3 Leitlinie von AWMF zur Behandlung von Schizophrenie sind keine starken oder moderaten physiotherapie-spezifischen Empfehlungen enthalten (25).

3.3.5.2 Depressive und bipolare Störungen

Die Nationale Versorgungsleitlinie für unipolare Depression enthält keine starke oder moderate Empfehlung mit physiotherapeutischer Relevanz (26). Gleiches gilt für S3 Leitlinie für bipolare Störungen (27).

3.3.5.3 Angststörungen

Keine starke oder moderate physiotherapeutische Empfehlungen sind in der S3 Leitlinie für die Behandlung von Angststörungen der AWMF enthalten (28).

3.3.6 Muskuloskelettale Erkrankungen

3.3.6.1 Kniearthrose

Die amerikanische Akademie für orthopädische Chirurgie fasste 2021 in einer KL das Management für Kniearthrose zusammen (29). Selbstmanagementprogramme, Patientenschulungen und Training mit und ohne Beaufsichtigung wird zur Behandlung der Betroffenen stark empfohlen (Tabelle 10).

Tabelle 10: Empfehlungen bei Kniearthrose.

| | |
|----------------|---|
| Stark | <ul style="list-style-type: none">- Beaufsichtigtes Training, unbeaufsichtigtes Training und/oder Wassergymnastik sind zur Verbesserung von Schmerzen und Funktion bei der Behandlung von Kniearthrose besser geeignet als kein Training.- Selbstmanagementprogramme werden empfohlen, um die Schmerzen und die Funktion von Patient:innen mit Kniearthrose zu verbessern.- Programme zur Patient:innenschulung werden empfohlen, um Schmerzen bei Patient:innen mit Kniearthrose zu lindern. |
| Moderat | <ul style="list-style-type: none">- Neuromuskuläre Trainingsprogramme (d. h. Gleichgewicht, Beweglichkeit, Koordination) in Kombination mit herkömmlichen Übungen könnten zur Verbesserung der leistungsbezogenen Funktion und der Gehgeschwindigkeit bei der Behandlung von Kniearthrose eingesetzt werden.- Eine nachhaltige Gewichtsabnahme wird empfohlen, um Schmerzen und Funktion bei übergewichtigen und fettleibigen Patient:innen mit Kniearthrose zu verbessern. |
| Dagegen | <ul style="list-style-type: none">- Keine |

3.3.6.2 Hüftarthrose

Für Hüftarthrose wurde die KL vom Royal Australian College of General Practitioners von 2018 berücksichtigt (30). Diese enthält eine starke Empfehlung bzgl. Trainingstherapie und moderate Empfehlungen bzgl. passiver Therapien (Tabelle 11).

Tabelle 11: Empfehlungen bei Hüftarthrose.

| | |
|----------------|---|
| Stark | <ul style="list-style-type: none">- Wir empfehlen allen Menschen mit Arthrose der Hüfte Trainingstherapie anzubieten, um Schmerzen und Funktion zu verbessern, unabhängig von Alter, Schweregrad der strukturellen Erkrankung, funktionellem Status oder Schmerzniveau. |
| Moderat | <ul style="list-style-type: none">- Für manche Menschen mit Knie- und/oder Hüftarthrose kann es sinnvoll sein, Wassergymnastik anzubieten.- Für manche Menschen mit Knie- und/oder Hüftarthrose kann es sinnvoll sein, eine kurze Massagetherapie anzubieten. |

- Für manche Menschen mit Knie- und/oder Hüftarthrose kann eine kurze manuelle Therapie (Dehnung, Mobilisierung von Weichteilen und/oder Gelenken und/oder Manipulation) sinnvoll sein.
- Für einige Menschen mit Knie- und/oder Hüftarthrose kann eine Kombination aus Gewichtsmanagement und Bewegung sinnvoll sein. Für übergewichtige (BMI ≥ 25 kg/m²) oder fettleibige (BMI ≥ 30 kg/m²) Personen wird ein Gewichtsverlust von mindestens 5-7.5 % des Körpergewichts empfohlen.
- Für einige Menschen mit Knie- und/oder Hüftarthrose kann es sinnvoll sein, eine lokale Wärmetherapie (z. B. heisse Packungen) als Selbstmanagement-Strategie für zu Hause anzubieten.
- Für manche Menschen mit Knie- und/oder Hüftarthrose kann es sinnvoll sein, eine Gehhilfe (z. B. einen Stock) anzubieten, je nach Vorliebe und Fähigkeit der Person.
- Für einige Menschen mit Knie- und/oder Hüftarthrose kann es sinnvoll sein, TENS anzubieten, das zu Hause angewendet werden kann.

Dagegen - Keine

3.3.6.3 Untere Rückenschmerzen

Bei unteren Rückenschmerzen wurden zwei KL berücksichtigt, welche sich einerseits auf akute und andererseits auf chronische Rückenschmerzen fokussieren. Die aktuelle KL zu akuten, unteren Rückenschmerzen geben eine moderate Empfehlung für Edukation und medizinische Trainings-therapie ab. Akupunktur soll bei kürzlich aufgetretenen Rückenschmerzen nicht angewendet werden (31) (Tabelle 12).

Tabelle 12: Empfehlungen bei akuten Rückenschmerzen.

- | | |
|----------------|--|
| Stark | <ul style="list-style-type: none"> - Neu auftretende Rückenschmerzen: aktiv sein und aktiv bleiben - Neu aufgetretene Rückenschmerzen: Patientenaufklärung - Kürzlich aufgetretene Rückenschmerzen: manuelle Wirbelsäulentherapie - Kürzlich aufgetretene Rückenschmerzen: angeleitete Übungen - Lumbale Radikulopathie: Ratschläge zum Aktivbleiben - Lumbale Radikulopathie: Manuelle Wirbelsäulentherapie - Lumbale Radikulopathie: angeleitete Übungen - Lumbale Radikulopathie: Richtungsübungen vs. motorische Kontrollübungen - Lumbale Radikulopathie: angeleitete Übung oder manuelle Wirbelsäulentherapie |
| Moderat | - Keine |
| Dagegen | - Kürzlich aufgetretene Rückenschmerzen: Akupunktur |

In Bezug auf chronische Rückenschmerzen spricht die KL der WHO starke Empfehlungen für beratende und edukative Massnahmen, Bewegungstherapien sowie manipulative Behandlungen aus. Empfehlungen bestehen gegen die Anwendung von Traktionen, therapeutischem Ultraschall, transkutane elektrische Nervenstimulationen und Lendenwirbelbandagen (32) (Tabelle 13).

Tabelle 13: Empfehlungen bei chronischen Rückenschmerzen (engl. chronic primary low back pain, CPLBP)

- | | |
|--------------|---|
| Stark | <ul style="list-style-type: none"> - Strukturierte und standardisierte Aufklärungs- und/oder Beratungsmassnahmen können als Teil der Versorgung von Erwachsenen, einschliesslich älterer Menschen, mit CPLBP angeboten werden. - Eine strukturierte Bewegungstherapie oder ein strukturiertes Bewegungsprogramm kann Erwachsenen, einschliesslich älterer Menschen, mit CPLBP als Teil der Behandlung angeboten werden. - Needling Therapien wie Akupunktur können Erwachsenen, einschliesslich älteren Menschen, mit CPLBP im Rahmen der Behandlung angeboten werden. - Manipulative Wirbelsäulentherapie kann im Rahmen der Versorgung von Erwachsenen, einschliesslich älterer Menschen, mit CPLBP angeboten werden. |
|--------------|---|

- Massagen können im Rahmen der Behandlung von Erwachsenen, einschliesslich älterer Menschen, mit CPLBP angeboten werden.
 - Eine kognitive Verhaltenstherapie (CBT) kann als Teil der Behandlung von Erwachsenen, einschliesslich älterer Menschen, mit CPLBP angeboten werden.
 - Eine multidisziplinäre biopsychosoziale Betreuung durch ein multidisziplinäres Team kann als Teil der Betreuung von Erwachsenen, einschliesslich älterer Menschen, mit CPLBP angeboten werden.
- Moderat**
- Keine
- Dagegen**
- Traktion sollte nicht als Teil der Routineversorgung von Erwachsenen, einschliesslich älterer Menschen, mit CPLBP eingesetzt werden.
 - Therapeutischer Ultraschall sollte nicht als Teil der Routineversorgung von Erwachsenen, einschliesslich älterer Menschen, mit CPLBP eingesetzt werden.
 - Die transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) sollte nicht als Teil der Routineversorgung von Erwachsenen, einschliesslich älterer Menschen, mit CPLBP eingesetzt werden.
 - Lendenwirbelstützen, Gürtel und/oder Bandagen sollten nicht als Teil der Routineversorgung von Erwachsenen, einschliesslich älterer Menschen, mit CPLBP verwendet werden.

3.3.6.4 Nackenschmerzen

Die aktuelle KL für Nackenschmerzen, welche die Einschlusskriterien erfüllt, stammt aus dem Jahr 2017. Moderate Empfehlungen werden für verschiedene Formen der Trainingstherapie sowie für manuelle/manipulative Massnahmen ausgesprochen (33) (Tabelle 14).

Tabelle 14: Empfehlungen bei Nackenschmerzen.

- Stark**
- Keine
- Moderat**
- Erwägen Sie, Patient:innen mit kürzlich aufgetretenen Nackenschmerzen zusätzlich zu anderen Behandlungen eine überwachte Bewegungstherapie anzubieten.
 - Erwägen Sie bei Patient:innen mit neu aufgetretenen Nackenschmerzen eine Kombination aus Bewegungstherapie und manueller Wirbelsäulenthherapie anstelle einer alleinigen Bewegungstherapie.
 - Erwägen Sie, bei Patient:innen mit neu auftretenden Nackenschmerzen eine manuelle Wirbelsäulenthherapie in Kombination mit einer Bewegungstherapie anzubieten, anstatt nur eine manuelle Wirbelsäulenthherapie.
 - Erwägen Sie eine Bewegungstherapie oder eine manuelle Wirbelsäulenthherapie anstelle von Analgetika bei Patient:innen mit kürzlich aufgetretenen Nackenschmerzen, wenn mehr als Ratschläge und Informationen erforderlich sind.
 - Erwägen Sie, Patient:innen mit kürzlich aufgetretener zervikaler Radikulopathie zusätzlich zu anderen Behandlungen motorische Kontrollübungen für die Nackenmuskulatur anzubieten.
 - Erwägen Sie manuelle Wirbelsäulenthherapie bei Patient:innen mit kürzlich aufgetretener zervikaler Radikulopathie zusätzlich zu anderen Behandlungen.
 - Erwägen Sie zervikale Traktion für Patient:innen mit kürzlich aufgetretener zervikaler Radikulopathie zusätzlich zu anderen Behandlungen.
- Dagegen**
- Keine

3.3.7 Neurologische Erkrankungen

3.3.7.1 Alzheimer-Erkrankung und andere Demenzformen

Die S3 Leitlinie für Demenzen empfiehlt verschiedene Formen der Trainingstherapie, welche an die mögliche Begleiterkrankungen angepasst werden sollte (34) (Tabelle 15).

Tabelle 15: Empfehlungen bei Alzheimer-Erkrankung und anderen Demenzformen.

- Stark**
- Wir empfehlen, dass Menschen mit Demenz körperliches Training (Krafttraining und/oder aerobes Training) zur Verbesserung der Aktivitäten des täglichen Lebens angeboten wird.
 - Wir empfehlen, Bewegungstherapie, bevorzugt als Angebot in Gruppen, zur Behandlung von Depressionssymptomen bei Demenz anzubieten.

- Wir empfehlen, bei Depressionssymptomen bei leichter kognitiver Störung körperliche Aktivierung und/oder kognitives Training anzubieten.
- Moderat** - Wir schlagen vor, dass Menschen mit leichter kognitiver Störung oder Demenz körperliches Training (Krafttraining und/oder aerobes Training) zur Verbesserung der kognitiven Leistung erhalten.
- Wir schlagen vor, körperliches Training zur Prävention von Stürzen bei Menschen mit Demenz anzubieten.
- Dagegen** - Keine

3.3.7.2 Parkinson Erkrankung

Für Parkinson wurde eine kanadische KL von 2019 berücksichtigt. Diese enthält eine starke Empfehlung für physiotherapeutische Massnahmen bei Gleichgewichtsstörungen (35) (Tabelle 16).

Tabelle 16: Empfehlungen bei Parkinson.

- Stark** - Menschen, die unter Gleichgewichtsstörungen oder motorischen Problemen leiden, sollten eine spezielle Physiotherapie für Parkinson erhalten.
- Moderat** - Es sollte in Erwägung gezogen werden, Menschen im Frühstadium der Parkinson-Krankheit an Physiotherapeut:innen zu überweisen, die Erfahrung mit der Krankheit haben, um sie zu beurteilen, aufzuklären und zu beraten, einschliesslich Informationen über körperliche Aktivität.
- Dagegen** - Keine

3.3.7.3 Kopfschmerzerkrankungen

Die eingeschlossene KL zur Behandlung von Kopfschmerzen enthält eine moderate Empfehlungen für aerobes Training oder progressives Krafttraining als Präventionsmassnahme sowie Physiotherapie zur Behandlung von Schmerzen (36) (Tabelle 17).

Tabelle 17: Empfehlungen bei Kopfschmerzerkrankungen.

- Stark** - Keine
- Moderat** - Wir empfehlen Physiotherapie zur Behandlung von Kopfschmerzen vom Spannungstyp, Migräne oder zervikogenen Kopfschmerzen.
- Wir empfehlen aerobes Training oder progressives Krafttraining zur Prävention von Kopfschmerzen vom Spannungstyp und Migräne.
- Dagegen** - Keine

3.3.8 Chronische respiratorische Erkrankungen

3.3.8.1 Chronisch Obstruktive Lungenerkrankung

In der 2021 veröffentlichten Nationalen Versorgungsleitlinie zur chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) wird empfohlen, dass Patient:innen umfassend über die Bedeutung regelmässiger körperlicher Aktivität aufgeklärt und deren Umsetzung kontrolliert werden sollten. Schulungen für Selbsthilfemassnahmen werden ebenfalls empfohlen. Das empfohlene körperliche Training sollte an die individuellen Voraussetzungen angepasst werden (37) (Tabelle 18).

Tabelle 18: Empfehlungen bei chronisch obstruktiver Lungenerkrankung.

- Stark** - Alle Patient:innen mit COPD sollen unabhängig vom Krankheitsstadium über die hohe Relevanz und den Nutzen von körperlicher Aktivität im Alltag und von körperlichem Training aufgeklärt und über deren positiven Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung informiert werden. Mögliche Ängste/Barrieren, die Ausübung von körperlicher Aktivität im Alltag und von körperlichem Training betreffend, sollen aktiv angesprochen und ggf. Lösungsansätze gesucht werden.
- Bei allen Patient:innen mit COPD soll das Ausmass der körperlichen Aktivität regelmässig erfragt werden und sie sollen ggf. zu mehr körperlicher Aktivität motiviert und beraten werden.

- Patient:innen mit COPD soll ein an die individuellen Voraussetzungen angepasstes, angeleitetes körperliches Training empfohlen werden.
- Patient:innen mit COPD, welche ein körperliches Training aktuell nicht ausserhalb ihrer Wohnung wahrnehmen können, soll eine individuell angepasste, supervidierte und motivierende häusliche Trainingstherapie angeboten werden, mit der Zielsetzung der möglichst eigenständigen Weiterführung.
- Selbsthilfetechniken bei Atemnot sollen allen Patient:innen mit COPD im Rahmen von Schulungen, Lungensport, physiotherapeutischen oder rehabilitativen Interventionen vermittelt werden.
- Allen Patient:innen mit COPD soll ein strukturiertes, evaluiertes und zielgruppenspezifisches Schulungsprogramm empfohlen und vermittelt werden. Die Behandelnden sollen regelmäßig zur Teilnahme motivieren.
- Nachschulungen sollen bei Bedarf angeboten werden.
- Rehabilitationssport (z. B. Lungensportgruppen) soll zur Nachsorge nach einer stattgehabten Rehabilitationsmassnahme empfohlen und verordnet werden.
- Pflegekräfte und andere Gesundheitsberufe, die an der Betreuung von Patient:innen mit COPD beteiligt sind, sollen aktiv in die Versorgungsplanung eingebunden werden.
- Moderat** - Patient:innen mit COPD, die zu selbstständiger sportlicher Aktivität nicht in der Lage sind, sollte Rehabilitationssport (z. B. Lungensport) empfohlen und verordnet werden.
- Patient:innen mit COPD sollten atemphysiotherapeutische Interventionen angeboten werden, wenn 1) die Lebensqualität und die Aktivitäten des täglichen Lebens durch Atemnot eingeschränkt sind und 2) die Vermittlung allgemeiner Selbsthilfetechniken zur Symptomreduktion nicht ausreicht.
- Patient:innen mit Sekretretention sollte Atemphysiotherapie zur Sekretmobilisation angeboten werden.
- Dagegen** - Keine

3.3.8.2 Asthma

Die nationale Versorgungsleitlinie für Asthma empfiehlt, Patient:innen in die korrekte Nutzung von Inhalationssystemen einzuweisen und regelmässig die Inhalationstechnik zu überprüfen. Schulungen in Selbsthilfetechniken und strukturierte, verhaltensbezogene Programme sollten angeboten werden, insbesondere bei medikamentöser Langzeittherapie. Gesundheitsfachpersonen sollen zu körperlichem Training motivieren, um die Lebensqualität zu steigern. Bei Asthma in Kombination mit dysfunktionaler Atmung wird Atemphysiotherapie empfohlen, und bei Adipositas sollte eine Gewichtsreduktion angestrebt werden (38) (Tabelle 19).

Tabelle 19: Empfehlungen bei Asthma.

- Stark** - Bei Verschreibung eines Inhalationssystems soll sichergestellt werden, dass Patient:innen in dessen Gebrauch instruiert wurden und sie die korrekte Handhabung demonstriert und eingeübt haben.
- Die Inhalationstechnik der Patient:innen soll regelmässig und insbesondere bei unzureichender Asthmakontrolle überprüft werden.
- Selbsthilfetechniken bei Atemnot sollen allen Patient:innen mit Asthma im Rahmen von Schulungen, Lungensport, physiotherapeutischen oder rehabilitativen Interventionen vermittelt werden.
- Patient:innen mit Asthma und der Indikation zu einer medikamentösen Langzeittherapie (bei Kindern und Jugendlichen auch deren Familien) sollen ein strukturiertes, verhaltensbezogenes Schulungsprogramm empfohlen und der Zugang dazu ermöglicht werden.
- Patienten mit Asthma soll regelmässig zu geeigneten Massnahmen des körperlichen Trainings motiviert werden, um die Belastbarkeit und Lebensqualität zu verbessern und die Morbidität zu verringern.
- Patient:innen aller Altersgruppen soll bei der Koinzidenz von Asthma und dysfunktionaler Atmung, inklusive Vocal Cord Dysfunction (VCD), Atemphysiotherapie angeboten werden.
- Patient:innen mit Asthma und Adipositas soll eine Gewichtsreduktion empfohlen werden.

- Moderat** - Atemphysiotherapie sollte Patient:innen mit Asthma und zusätzlichem Behandlungsbedarf, z. B. bei Dyskrie oder bei durch Atemnot bedingter Angst angeboten werden.
- Dagegen** - Keine

3.3.9 Erkrankungen des Verdauungssystems

Zu drei Erkrankungen des Verdauungssystems wurden KLs gefunden.

3.3.9.1 Intestinale Motilitätsstörung

Bei intestinalen Motilitätsstörungen wird in einer KL eine moderate Empfehlung für Physiotherapie bei Obstipation aufgrund von Beckenbodendyssynergien abgegeben (39).

Tabelle 20: Empfehlungen bei Intestinaler Motilitätsstörung.

- Stark** - Keine
- Moderat** - Patient:innen, deren Obstipation durch eine Beckenbodendyssynergie verursacht wird, sollten ein Beckenbodentraining erhalten, bevorzugt als Biofeedbacktraining.
- Dagegen** - Keine

3.3.9.2 Reizdarmsyndrom

Mehrere moderate Empfehlungen im Zusammenhang mit Physiotherapie-relevanten Behandlungen bestehen für die Behandlung des Reizdarmsyndroms (40).

Tabelle 21: Empfehlungen beim Reizdarmsyndrom.

- Stark** - Keine
- Moderat** - Sport bzw. körperliche Aktivität sollten empfohlen werden.
- Dagegen** - Yoga sollte im Rahmen eines komplementären Behandlungskonzepts angeboten werden.
- Dagegen** - Entspannungstherapie (z. B. nach Jacobson, autogenes Training) ist den Kontrollbedingungen nicht überlegen und sollte deshalb nicht als Monotherapie durchgeführt werden.

3.3.9.2.1 Chronische Obstipation

Basierend auf einer KL wird eine moderate Physiotherapie-relevante Behandlungsoption bei chronischer Obstipation empfohlen (41).

Tabelle 22: Empfehlungen bei chronischer Obstipation.

- Stark** - Keine
- Moderat** - Körperliche Inaktivität sollte vermieden werden.
- Dagegen** - Keine

3.4 Gesundheitsökonomie Studien

Für vier ausgewählte NCD wurden gesundheitsökonomische Studien zu Leitlinien-basierter Behandlung extrahiert. Diese sind die ischämische Herzerkrankung (42), Typ 2 Diabetes Mellitus (43), unterer Rückenschmerz (44) und Kniearthrose (45). Die Studien wurden zwischen 2005 und 2023 publiziert.

Drei von vier Studien (42–44) sind systematische Übersichtsarbeiten, während eine Studie eine modellbasierte gesundheitsökonomische Evaluation in der Schweiz darstellt (45).

3.4.1 Ischämische Herzerkrankung

Das Ziel der Übersichtsarbeit (42) bestand darin, die publizierten gesundheitsökonomischen Studien der kardiologischen Rehabilitation zusammenzufassen. Die Suche nach relevanten Studien erfolgte in elektronischen Datenbanken wie Medline und der Cochrane Library. Dabei wurden gesundheitsökonomische Evaluationen berücksichtigt, welche vor Januar 2005 veröffentlicht wurden.

Einbezogen wurden Studien, die Erwachsene mit Myokardinfarkt, perkutaner transluminaler Koronarangioplastie, koronarer Bypassoperation oder Herzinsuffizienz untersuchten. Mindestens eine Gruppe in den jeweiligen Studien musste ein kardiologisches Rehabilitationsprogramm entweder unter Aufsicht oder zu Hause erhalten haben. Die Kosten wurden in US-Dollar (USD) des Jahres 2004 angegeben.

Insgesamt wurden 15 Studien in die Übersichtsarbeit aufgenommen, darunter neun randomisierte kontrollierte Studien, drei nicht-randomisierte Studien und drei modellbasierte gesundheitsökonomische Evaluationen. Ohne Berücksichtigung der modellbasierten Studien umfasste die Untersuchung 2'779 Personen, von denen 67% Männer und 33% Frauen waren.

Der Vergleich der betreuten kardiologischen Rehabilitation mit der Standardbehandlung zeigte niedrigere Rehospitalisierungsraten sowie positive Kosten-Wirksamkeits- und Kosten-Nutzen-Verhältnisse. Zwei der eingeschlossenen Studien führten eine vollständige gesundheitsökonomische Bewertung durch und ermittelten inkrementelle Kosten-Nutzen-Verhältnisse von USD 16'118 pro qualitätsadjustiertem Lebensjahr (QALY) über ein Jahr. Eine weitere Studie ergab ein Verhältnis von USD 668/QALY über zwei Jahre. Darüber hinaus wurde die betreute kardiologische Rehabilitation mit Verfahren zur Verbesserung der Revaskularisation (Angioplastie) verglichen. Bei Patient:innen mit einer nativen Koronararterienstenose von 75% oder mehr war eine trainingsbasierte kardiologische Rehabilitation im Vergleich zur Angioplastie kosteneffektiver. Die Rehabilitation zu Hause führte im Vergleich zur Standardbehandlung zu Kosteneinsparungen von USD 966 bis 1954 pro Person.

Des Weiteren wurde die betreute kardiologische Rehabilitation mit der Rehabilitation zu Hause verglichen. Alle vier in diese Untersuchung einbezogenen Studien zeigten Kosteneinsparungen von USD 363 bis 9'575 pro Person für die häusliche Rehabilitation im Vergleich zu überwachten Rehabilitationsprogrammen. In der verfügbaren Literatur finden sich jedoch ausschliesslich Hinweise auf Kosteneinsparungen durch häusliche Rehabilitationsprogramme. Aufgrund der bestehenden Literatur lassen sich jedoch keine abschliessenden Schlüsse zur Kosteneffizienz dieser Therapieformen ziehen.

3.4.2 Typ 2 Diabetes Mellitus

Eine Forschergruppe aus Portugal hat im Jahr 2022 den aktuellen Stand der ökonomischen Evaluationen von Interventionen zur Förderung körperlicher Aktivität bei Personen mit Typ-2-Diabetes mellitus systematisch zusammengefasst (43). Im Rahmen einer systematischen Literatursuche in PubMed, Web of Science, der Cochrane Library sowie der NHS Economic Evaluation Database wurden Studien identifiziert, die sich auf körperliche Aktivität bei Personen mit diagnostiziertem Typ-2-Diabetes fokussierten und die Kosten-Effektivität dieser Massnahmen untersuchten. Ausgeschlossen wurden Studien zu multimodalen Interventionen, die neben körperlicher Aktivität auch andere Massnahmen, wie etwa Ernährungsinterventionen, einbezogen.

Von den ursprünglich 5323 identifizierten Studien wurden nach dem Ausschluss von Duplikaten und einem umfassenden Screening zehn Studien in die Analyse aufgenommen. Die Studien wurden überwiegend in den USA und Kanada durchgeführt und umfassten Teilnehmende im Alter von 18 bis 91 Jahren. Untersucht wurden sowohl Walking-Programme als auch multimodale Übungsprogramme, die beispielsweise Aerobic, Krafttraining oder eine Kombination dieser Ansätze umfassten.

In vier der Studien wurden die Interventionen als kostensparend bewertet, in acht Studien als kosteneffektiv. Von den acht Kosten-Effektivitäts-Bewertungen bezogen sich sechs auf klinische Endpunkte und zwei auf die Veränderung von QALY. Zusammenfassend wird in der Untersuchung betont, dass Interventionen zur Förderung körperlicher Aktivität im Management von Typ-2-Diabetes als eine lohnende Investition anzusehen sind. Schwierigkeiten bestanden vor allem in der Vergleichbarkeit der unterschiedlichen untersuchten Interventionen.

3.4.3 Unterer Rückenschmerz

Die Übersichtsarbeit von Lin und Kollegen aus Australien (2011) untersuchte, ob Leitlinien-basierte Behandlungen von Rückenschmerzen kosteneffektiv sind (44). Im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche in sechs verschiedenen medizinischen sowie drei ökonomischen Datenbanken wurden Studien bis zum Jahr 2010 berücksichtigt. Insgesamt wurden 26 Studien identifiziert, die Personen mit subakuten (4 bis 6 Wochen) oder chronischen (länger als 12 Wochen) Rückenschmerzen untersuchten. Der Fokus lag dabei auf Kosten-Effektivitäts- und Kosten-Nutzwert-Analysen.

Die Studien wurden in England, weiteren europäischen Ländern, den USA und Kanada durchgeführt.

Die Ergebnisse zur Kosten-Effektivität von Beratungstherapien waren inkonsistent. Bei Personen mit subakuten und chronischen Rückenschmerzen zeigte sich interdisziplinäre Rehabilitation, Trainingsinterventionen, Akupunktur, spinale Mobilisation und kognitive Verhaltenstherapie als kosten-effektive Behandlungsoptionen. Einzelne Studien deuten darauf hin, dass Massage als alleinige Intervention wahrscheinlich nicht kosteneffektiv ist. Hinsichtlich spinaler Manipulationen bleibt die Evidenzlage unklar. Keine der untersuchten Studien beschäftigte sich mit der Kosteneffektivität von Medikation, Yoga oder Erholung zur Behandlung von Schmerzen im unteren Rücken.

3.4.4 Kniearthrose

Die Arbeit von Vetsch und Kollegen von 2023 untersuchte im Rahmen einer modell-basierten gesundheitsökonomischen Evaluation die Kosteneffektivität einer Leitlinien-basierten, konservativen Behandlung von Personen mit Kniearthrose aus Sicht des Schweizer Gesundheitswesens (45). Dabei wurde mit Hilfe eines Markov Modells die aktuelle konservative Behandlung mit Verwendung von Schmerzmedikation und schriftlicher Beratung mit Leitlinien-getreuen konservativen Behandlung verglichen. Berücksichtigt wurde dabei die Bevölkerung in der Schweiz über 40 Jahre, welche ein Risiko für die Entwicklung einer Kniearthrose hatten. Die Kostendaten stammen aus verschiedenen Quellen, wie beispielsweise von zwei Schweizer Krankenversicherern. Zur Schätzung der Nutzwerte wurden entsprechende Statistiken aus der Literatur verwendet. Als Zielgrößen wurde das inkrementelle Kosten-Nutzwert-Verhältnis (ICER) verwendet. Die Kosten wurden in 2019 Schweizer Franken (CHF) präsentiert.

Das Hauptanalyse resultierte in 0.155 zusätzlichen QALY pro Person bei zusätzlichen Kosten von 341 CHF pro Person (ICER = 2'203 CHF / gewonnenes QALY). Das Szenario, in welchem angenommen wurde, dass eine Operation um zwei Jahre verzögert werden kann, führte zu 0.134 zusätzlichen QALYs und CHF -14 Kosten pro Person, das Szenario „fünf Jahre Verzögerung“ zu 0.118 zusätzlichen QALYs und CHF -501 Kosten pro Person. Eine Verzögerung des totalen Kniegelenkersatzes um zwei bzw. fünf Jahre führte zu einer 18%igen bzw. 36%igen Reduktion von Revisionsoperationen und hatte einen kostensparenden Effekt. Nach diesem Markov-Modell wäre die Optimierung des derzeitigen Versorgungsmodells durch die Umsetzung der in den Leitlinien empfohlenen nicht-chirurgischen Behandlungen aus Sicht der gesetzlichen Krankenversicherung wahrscheinlich kosteneffektiv. Wenn die Umsetzung der in den Leitlinien empfohlenen nicht-chirurgischen Behandlungen den totalen Kniegelenkersatz um zwei oder fünf Jahre verzögert, kann die Anzahl der Revisionsoperationen reduziert werden.

4 Diskussion

Die Ergebnisse dieser Literaturstudie verdeutlichen, dass die Physiotherapie bei vielen NCD eine zentrale Rolle spielt. Es wurden die 21 einflussreichsten NCD berücksichtigt, welche in der Schweiz zusammen rund 1.6 Millionen DALY pro Jahr verursachen (11). Bei 11 dieser NCD wurde mindestens eine physiotherapeutische Intervention mit einem starken Empfehlungsgrad abgegeben und bei 13 NCD wurde mindestens eine moderate Empfehlung abgegeben. Nur bei fünf NCD wurde keine starke oder moderate physiotherapeutische Empfehlung ausgesprochen. Dies bestätigt die Relevanz der Physiotherapie im NCD-Management in der Schweiz.

Mehr als die Hälfte der starken und moderaten Empfehlung beziehen sich auf Aspekte der medizinischen Trainingstherapie und der Förderung von körperlicher Aktivität. Medizinische Trainingstherapie und die Förderung der körperlichen Aktivität sind zwei unterschiedliche Konzepte im therapeutischen Kontext. Während die medizinische Trainingstherapie gezielte, individuell angepasste Übungen unter professioneller Anleitung umfasst, die spezifische körperliche Einschränkungen adressieren, zielt die Förderung der körperlichen Aktivität auf eine generelle Steigerung des täglichen Bewegungsniveaus ab, um die allgemeine Gesundheit zu verbessern. Die Dominanz

der medizinischen Trainingstherapie und der Förderung körperlicher Aktivität in den Empfehlungen steht im Einklang mit der Literatur, wo *Exercise* für die Behandlung zahlreicher Krankheiten im Vordergrund steht (z.B. 40–43). Weil in dieser Literaturstudie nur KL eingeschlossen wurden, welche die Empfehlungen auf wissenschaftlicher Grundlage entwickelten, ist diese Konsistenz nicht weiter überraschend. Es ist wichtig zu betonen, dass *Exercise* nicht gleich *Exercise* ist. Trainingstherapie und die Förderung körperlicher Aktivität umfassen weit mehr als das Anleiten von Übungen. Es bedarf valider Assessments, fundierter Kenntnisse zu Trainingslehre und Leistungsphysiologie sowie der Fähigkeit, für kranke Personen die geeignete Trainingsform und Dosierung zu finden (50,51). Zudem spielen Techniken wie *motivational interviewing* (52), die Berücksichtigung psychosozialer Faktoren (53) und der Einsatz moderner Technologien, z.B. zum Monitoring der körperlichen Aktivität eine wichtige Rolle (54). Hier zeigt sich der Bedarf an spezialisierter Ausbildung und den Einsatz innovativer Technologien, um den grösstmöglichen Nutzen für Patient:innen zu gewährleisten. Schliesslich gibt es Evidenz dafür, dass professionell überwachte medizinische Trainingstherapie zu einer besseren Adhärenz und dadurch zu besseren Resultaten führt (55,56).

Edukative und beratende Massnahmen wurden in den untersuchten KL am zweithäufigsten empfohlen. Obwohl die Patient:innenedukation ein vergleichsweise junges Forschungsfeld darstellt, ist sie bereits ein essenzieller Bestandteil physiotherapeutischer Behandlungen (57). Diverse systematische Übersichtsarbeiten bei muskuloskelettalen Erkrankungen (58), bei kardiovaskulären Erkrankungen (59) oder bei Diabetes (60) unterstreichen die Wichtigkeit adäquater Edukation. Um edukative Interventionen effektiv umzusetzen, bedarf es sowohl fachlicher Expertise als auch kommunikativer Kompetenzen. Zudem wird der Einsatz von Technologien wie z.B. Smartphone Apps immer wichtiger (61). Telemedizinische Ansätze können im Beratungsbereich ebenso eine sinnvolle Ergänzung darstellen (62). Vor diesem Hintergrund erscheint es naheliegend und sinnvoll, dass Physiotherapeut:innen im Kontext von NCD zunehmend die Rolle eines/r «Chronic Care Manager:in» übernehmen. In der Schweiz erfolgt eine ärztlich verschriebene Physiotherapie üblicherweise in 9 Sitzungen à 20–30 Minuten, unabhängig von der zugrunde liegenden Erkrankung (KLV Art. 5 Abs. 2). Im Rahmen von NCD könnte dieses standardisierte Vorgehen jedoch die effektive Umsetzung der erweiterten Rolle als «Chronic Care Manager:in» limitieren, weil z.B. viele der empfohlenen Interventionen in 30 Minuten nicht umsetzbar sind. Darüber hinaus erschwert die gesetzliche Vorgabe, dass der medizinischen Trainingstherapie eine physiotherapeutische Einzelbehandlung vorausgehen muss (Art. 5 Abs. 1 KLV), die Implementierung vieler empfohlener Massnahmen. Eine rechtliche Grundlage für die Abrechnung telemedizinischer Interventionen fehlt in der Schweiz ebenfalls. Eine Anpassung dieser Praxis könnte zu einer effizienteren Versorgung von Patient:innen mit NCD beitragen (63,64).

Nur 5% der starken und 7% der moderaten Empfehlungen beziehen sich auf passive Interventionen wie manuelle Therapie oder Weichteiltechniken. Dies erscheint auf den ersten Blick überraschend, da solche Massnahmen oft als zentrale Elemente der Physiotherapie wahrgenommen werden. Es gibt drei wesentliche Aspekte, die zur Erklärung dieser Ergebnisse beitragen. Erstens befindet sich das Berufsbild der Physiotherapie im Wandel, wie auch viele andere Berufe. Studien, welche die Rolle von Physiotherapeut:innen bei verschiedenen Krankheitsbildern untersuchten, betonen die zunehmende Bedeutung von Edukation, Beratung und professioneller Trainingstherapie (65–67). Zweitens ist zu beachten, dass in dieser Literaturübersicht ausschliesslich starke und moderate Empfehlungen berücksichtigt wurden. Nicht aufgelistete Interventionen sind daher nicht zwangsläufig ineffektiv, sondern könnten aufgrund der derzeit noch unzureichenden Evidenzlage nicht in die Empfehlungen aufgenommen worden sein (Abbildung 1). Drittens wurden in dieser Analyse generische und nicht physiotherapiespezifische KL berücksichtigt. Diese Einschränkung war wichtig, um ein unverzerrtes Bild zu erhalten, führte teilweise aber zu ungenauen Formulierungen von Empfehlungen, wie zum Beispiel: «Schlaganfallpatient:innen, die unter Schmerzen leiden, sollen

physiotherapeutische Massnahmen zur Schmerzreduktion angeboten werden», was einen gewissen Interpretationsspielraum bzgl. konkreter Therapieansätze offen lässt.

In gesundheitsökonomischen Studien zu vier Krankheitsbildern, bei denen die Physiotherapie einen zentralen Bestandteil der Versorgungskette darstellt, konnte gezeigt werden, dass die Umsetzung von KL-basierten Empfehlungen kosteneffektiv ist (42–45). Zum Beispiel schätzte Vetsch et al. (45), dass eine Umsetzung der KL im Vergleich zur aktuellen Versorgungspraxis in der Schweiz bei Kniearthrose in 0.155 zusätzlich gewonnenen Lebensjahren in voller Lebensqualität (QALY) resultierte, bei zusätzlichen Kosten von 341 CHF. Umgerechnet sind das 2'203 CHF für ein QALY. Als Vergleich: Beim Einsatz einer Schulterprothese beträgt dieses Verhältnis 63'299 pro QALY, was in der Schweiz deutlich als kosteneffektiv gilt (68). Selbst Interventionen welche 100'000 pro QALY kosten, gelten in der Schweiz noch als kosteneffektiv (69).

Dass die Umsetzung von KL-basierten Massnahmen kosteneffektiv ist, überrascht nicht. Dies hat einerseits damit zu tun, dass diese Massnahmen erwiesenermassen effektiv und die Tarife für die Physiotherapie in der Schweiz tief sind. Somit resultiert ein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis. Andererseits hat die Umsetzung von KL zur Folge, dass nicht effektive Massnahmen nicht oder weniger angewendet werden, was Kosten spart, ohne die klinischen Endpunkte negativ zu beeinflussen.

Eine häufig geäusserte Kritik an KL ist, dass sie nicht verallgemeinert werden könnten und möglicherweise für den individuellen Patienten, die individuelle Patientin nicht adäquat seien (z.B. bei Multimorbidität) (70). KL sind keine starren Kochrezepte, sondern bieten einen Rahmen, der aufzeigt, welche Interventionen im wissenschaftlichen Sinne als effektiv und welche als weniger effektiv gelten. Sie schlagen eine Priorisierung verschiedener Interventionen vor, lassen jedoch bewusst Raum für individuelle Anpassungen und somit eine patient:innenzentrierte Versorgung (71). Ein wichtiges Ziel von KL ist es, die Sicherheit von Patient:innen zu gewährleisten und sicherzustellen, dass Betroffene eine angemessene und qualitativ hochwertige Behandlung erhalten. Zu diesem Zweck werden KL oft auch in einer Version speziell für Patient:innen veröffentlicht (72). Der Begriff «Leitlinie» – im Gegensatz zu «Richtlinie» – verdeutlicht, dass Physiotherapeut:innen in ihrer klinischen Praxis weiterhin ihre eigene Expertise und Erfahrung einbringen müssen, um die KL an die individuellen Bedürfnisse der Patient:innen anzupassen (15). Die Umsetzung von KL schmälert also keineswegs die Bedeutung der klinischen Expertise, auch wenn dies in der Praxis manchmal anders wahrgenommen wird.

5 Schlussfolgerung

Diese Literaturstudie verdeutlicht die zentrale Rolle der Physiotherapie im Management von NCD in der Schweiz. Bei 16 der 21 bedeutendsten NCD wurden starke oder moderate Empfehlungen für physiotherapeutische Interventionen ausgesprochen. Wesentliche Schwerpunkte umfassen die Durchführung validierter Assessments zur Verlaufskontrolle, edukative und beratende Massnahmen sowie medizinische Trainingstherapie und die Förderung körperlicher Aktivität. Die gesundheitsökonomische Literatur weist darauf hin, dass die Umsetzung dieser Empfehlungen kosteneffektiv ist. Gleichzeitig kann durch die Anwendung der KL eine Über- und Fehlversorgung vermieden werden.

Im Kontext von NCD übernimmt die Physiotherapie zunehmend die Rolle des «Chronic Care Managements». Angesichts der wachsenden Prävalenzen von NCD und des Mangels an Hausärzt:innen könnte die Physiotherapie eine Schlüsselrolle bei der Schliessung dieser Versorgungslücke einnehmen. Damit das gelingt, sind alle Stakeholder gefordert. Fachhochschulen müssen Studierende entsprechend ausbilden und vermehrt zur Kosteneffektivität von physiotherapeutischen Interventionen forschen. Die Politik muss Rahmenbedingungen schaffen, die eine Umsetzung der KL-basierten Empfehlungen bei fairen Tarifen sowie angemessener Therapiedauer und -intensität

ermöglichen. Physiotherapeut:innen und ihre Verbände wiederum müssen sich den neuen Herausforderungen des Gesundheitssystems stellen, veraltete Gewohnheiten überdenken und sich auf eine evidenzbasierte Praxis ausrichten.

6 Glossar zu gesundheitsökonomischen Studien

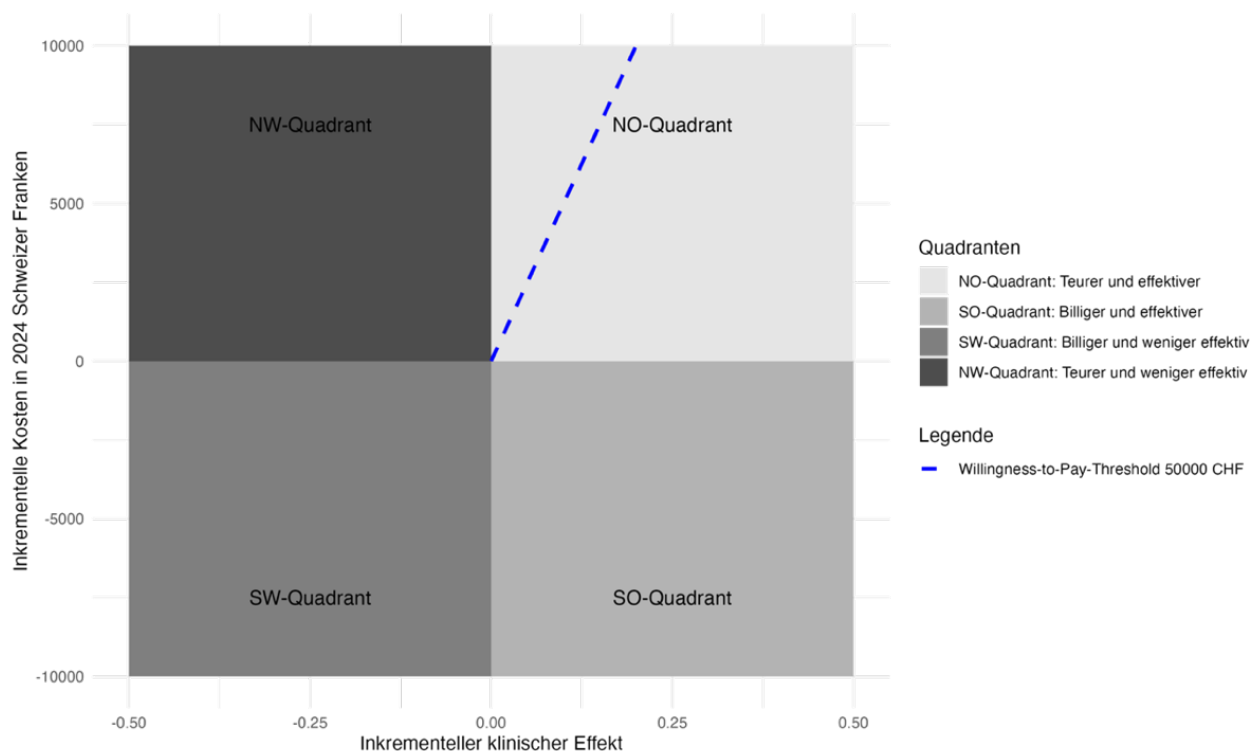
Kosten-Effektivitäts-Analysen:

In Kosten-Effektivitäts-Analysen werden die klinischen Effekte von Interventionen systematisch den entsprechenden Kosten gegenübergestellt. Solche Analysen erfordern immer den Vergleich von mindestens zwei Interventionen, um die Unterschiede in Kosten und Effektivität berechnen zu können. Diese Differenzen werden häufig in einem Kosten-Effektivitäts-Diagramm visualisiert. Für die Analyse sind alle Arten klinischer Zielgrößen geeignet, z. B. Ergebnisse aus Schmerz- oder Schlafqualitäts-Fragebögen sowie klinische Messgrößen wie Lungenvolumina. Die relevanten Kosten richten sich nach der Perspektive der Evaluation.

Die gängigsten Perspektiven sind die des Gesundheitssystems oder der Gesellschaft. Aus der Perspektive des Gesundheitssystems werden nur jene Kosten berücksichtigt, die direkt mit der Gesundheitsversorgung zusammenhängen (z. B. Medikamentenkosten, Kosten für Diagnosen oder Therapien). Aus gesellschaftlicher Perspektive hingegen werden auch indirekte Kosten einbezogen, die z. B. durch Einschränkungen im Alltag oder Beruf entstehen.

Kosten-Nutzwert-Analysen:

Im Unterschied zu Kosten-Effektivitäts-Analysen werden in Kosten-Nutzwert-Analysen Nutzwerte als klinische Parameter verwendet. Diese Nutzwerte werden aus standardisierten Fragebögen zur Lebensqualität berechnet und reichen von 0 (Tod) bis 1 (vollkommene Gesundheit). Der Vorteil dieser Analyse liegt in der guten Vergleichbarkeit mit anderen Therapien oder diagnostischen Verfahren.



Kostensparende Intervention:

Eine Intervention wird als kostensparend bezeichnet, wenn sie bei gleichem klinischem Nutzen im Vergleich zur Alternativintervention geringere Kosten verursacht. In einem Kosten-Effektivitäts-Diagramm zeigt sich dies als Punkt auf der y-Achse bei 0 (da kein zusätzlicher Nutzen entsteht), während die x-Achse den Wert der Kostenersparnis (x-Achsenwert negativ) anzeigt.

Kosteneffektive Intervention:

In gesundheitsökonomischen Vergleichen werden die Kosten und der klinische Nutzen zweier Interventionen gegeneinander abgewogen. Eine Intervention gilt als kosteneffektiv, wenn sie im Vergleich zu einer Kontrollintervention zwar höhere Kosten verursacht, jedoch auch einen höheren klinischen Nutzen bietet. Die Bewertung der Kosteneffektivität erfolgt oft in Relation zu einem „Willingness-to-Pay“-Schwellenwert (Zahlungsbereitschaft), der angibt, wie viel zusätzliches Geld für eine bestimmte Verbesserung des klinischen Outcomes als akzeptabel erachtet wird. In einem Diagramm wird dieser Schwellenwert als horizontale Linie dargestellt (z. B. bei 50.000 CHF). Alle Interventionen, die unterhalb dieser Linie liegen, gelten als kosteneffektiv. In der Schweiz existiert ein solcher Schwellenwert jedoch nicht.

7 Literatur

1. Bundesamt für Statistik. Bundesamt für Statistik. 2024 [cited 2024 Sep 10]. Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens 2022. Available from: <https://www.bfs.admin.ch/asset/de/31225971>
2. gfs.bern. Credit Suisse Sorgenbarometer 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Aug 29]. Available from: <https://www.gfsbern.ch/de/news/credit-suisse-sorgenbarometer-2023/>
3. Wieser S, Tomonaga Y, Riguzzi M, Fischer B, Telser H, Pletscher M, et al. Die Kosten der nicht-übertragbaren Krankheiten in der Schweiz : Schlussbericht. 2014 Jun 16 [cited 2024 Aug 29]; Available from: <http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/00683/>
4. Günsche JL, Pilz V, Hanstein T, Skripitz R. The variation of arthroplasty procedures in the OECD Countries: analysis of possible influencing factors by linear regression. *Orthop Rev.* 2020 Nov 24;12(3):8526.
5. Jennison T, MacGregor A, Goldberg A. Hip arthroplasty practice across the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) over the last decade. *Ann R Coll Surg Engl.* 2023 Sep;105(7):645–52.
6. Panteli D, Legido-Quigley H, Reichebner C, Ollenschläger G, Schäfer C, Busse R. Clinical Practice Guidelines as a quality strategy. In: Improving healthcare quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies [Internet] [Internet]. European Observatory on Health Systems and Policies; 2019 [cited 2024 Sep 25]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549283/>
7. Guerra-Farfan E, Garcia-Sanchez Y, Jornet-Gibert M, Nuñez JH, Balaguer-Castro M, Madden K. Clinical practice guidelines: The good, the bad, and the ugly. *Injury.* 2023 May 1;54:S26–9.
8. gfs.bern. Barometer Physiotherapie Welle 2 [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 10]. Available from: <https://www.gfsbern.ch/de/news/barometer-physiotherapie-welle-2/>
9. Bundesrat. Der Bundesrat will die Tarifstruktur für die ambulante Physiotherapie anpassen [Internet]. 2023 [cited 2024 Sep 10]. Available from: <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-97358.html>
10. IHME. Global Burden of Disease (GBD) [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 10]. Available from: <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>
11. IHME. Global Health Data Exchange | GHDx [Internet]. 2024 [cited 2024 Sep 10]. Available from: <https://ghdx.healthdata.org/>
12. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *CMAJ Can Med Assoc J.* 2010 Dec 14;182(18):E839–42.
13. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev.* 2016 Dec 5;5(1):210.
14. Centre for Evidence-Based Medicine. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence [Internet]. 2009 [cited 2024 Sep 25]. Available from: <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009>
15. Hilfiker R. Leitlinien: eine Einführung. *Physioactive.* 2019;5.

16. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). Supportive Therapie bei onkologischen PatientInnen - Langversion 1.3 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.leitlinienprogramm.onkologie.de/leitlinien/supportive-therapie/>
17. Bower JE, Lacchetti C, Alici Y, Barton DL, Bruner D, Canin BE, et al. Management of Fatigue in Adult Survivors of Cancer: ASCO–Society for Integrative Oncology Guideline Update. *J Clin Oncol* [Internet]. 2024 May 16 [cited 2024 Jul 11]; Available from: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.24.00541>
18. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK, Version 6.0 [Internet]. 2022. Available from: www.leitlinien.de/khk
19. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). Schlaganfall S3-Leitlinie [Internet]. AWMF; 2020 [cited 2024 Jul 5]. Available from: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/053-011>
20. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Hypertonie – Langfassung, Version 1.0 [Internet]. 2023. Available from: www.leitlinien.de/hypertonie
21. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing*. 2022 Sep 2;51(9):afac205.
22. Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG). Therapie des Typ-1-Diabetes: S3-Leitlinie [Internet]. AWMF; 2023 [cited 2024 Jul 11]. Available from: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/057-013>
23. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023;46:S68–96.
24. Newman CB, Blaha MJ, Boord JB, Cariou B, Chait A, Fein HG, et al. Lipid Management in Patients with Endocrine Disorders: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2020 Dec 1;105(12):3613–82.
25. DGPPN e.V. (Hrsg.) für die Leitliniengruppe. S3-Leitlinie Schizophrenie [Internet]. 2019. Available from: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/038-009.html>
26. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) C. Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression Langfassung, Version 3.2 [Internet]. Springer; 2022. Available from: www.leitlinien.de/depression
27. Bauer M, Pfennig A, Schäfer M, Falkai P. S3-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie Bipolarer Störungen. Springer; 2020.
28. Bandelow B, Aden I, Alpers GW, Benecke A, Benecke C, Deckert J, et al. S3-Leitlinie Behandlung von Angststörungen: Version 2. 2021;
29. Brophy RH, Fillingham YA. AAOS Clinical Practice Guideline Summary: Management of Osteoarthritis of the Knee (Nonarthroplasty), Third Edition. *JAAOS - J Am Acad Orthop Surg* [Internet]. 2022;30(9). Available from: https://journals.lww.com/jaaos/fulltext/2022/05010/aaos_clinical_practice_guideline_summary_.10.aspx
30. The Royal Australian College of General Practitioners. Guideline for the management of knee and hip osteoarthritis. Vol. 2nd edn. East Melbourne, Vic; 2018.

31. Stochkendahl MJ, Kjaer P, Hartvigsen J, Kongsted A, Aaboe J, Andersen M, et al. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc.* 2018;27(1):60–75.
32. Alperovitch-Najenson D, Becker A, Belton J, Buchbinder R, Cadmus EO, Cardoso M, et al. WHO guideline for non-surgical management of chronic primary low back pain in adults in primary and community care settings. World Health Organization; 2023.
33. Kjaer P, Kongsted A, Hartvigsen J, Isenberg-Jørgensen A, Schiøttz-Christensen B, Søborg B, et al. National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset neck pain or cervical radiculopathy. *Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc.* 2017 Sep;26(9):2242–57.
34. DGN, DGPP. S3-Leitlinie Demenzen, Version 4.0 [Internet]. 2023. Available from: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/038-013>
35. Grimes D, Fitzpatrick M, Gordon J, Miyasaki J, Fon EA, Schlossmacher M, et al. Canadian guideline for Parkinson disease. *CMAJ.* 2019 Sep 9;191(36):E989–1004.
36. Sico JJ, Macedo F, Lewis J, Spevak C, Vogsland R, Ford A, et al. The Primary Care Management of Headache: Synopsis of the 2020 U.S. Department of Veterans Affairs and U.S. Department of Defense Clinical Practice Guideline. *Mil Med.* 2022 Sep 1;187(9–10):e1091–102.
37. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie COPD – Teilpublikation der Langfassung, 2. Auflage [Internet]. 2021. Available from: www.leitlinien.de/copd
38. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Asthma – Langfassung, 4. Auflage. Version 1 [Internet]. 2020. Available from: www.asthma.versorgungsleitlinien.de
39. Keller J, Wedel T, Seidl H, Kreis ME, van der Voort I, Gebhard M, et al. Update S3-Leitlinie Intestinale Motilitätsstörungen: Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. Gemeinsame Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Neurogastroenterologie und Motilität (DGNM). *Z Für Gastroenterol.* 2022;60(02):192–218.
40. Layer P, Andresen V, Allescher H, Bischoff SC, Claßen M, Eisenbruch S, et al. Update S3-Leitlinie Reizdarmsyndrom: Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. Gemeinsame Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Neurogastroenterologie und Motilität (DGNM)–Juni 2021–AWMF-Registriernummer: 021/016. *Z Für Gastroenterol.* 2021;59(12):1323–415.
41. Andresen V, Becker G, Frieling T, Goebel-Stengel M, Gundling F, Herold A, et al. Aktualisierte S2k-Leitlinie chronische Obstipation der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Neurogastroenterologie & Motilität (DGNM)–April 2022–AWMF-Registriernummer: 021–019. *Z Für Gastroenterol.* 2022;60(10):1528–72.
42. Papadakis S, Oldridge NB, Coyle D, Mayhew A, Reid RD, Beaton L, et al. Economic evaluation of cardiac rehabilitation: a systematic review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil Off J Eur Soc Cardiol Work Groups Epidemiol Prev Card Rehabil Exerc Physiol.* 2005 Dec;12(6):513–20.
43. Barbosa A, Whiting S, Ding D, Brito J, Mendes R. Economic evaluation of physical activity interventions for type 2 diabetes management: a systematic review. *Eur J Public Health.* 2022 Aug 26;32(Suppl 1):i56–66.

44. Lin CWC, Haas M, Maher CG, Machado LAC, van Tulder MW. Cost-effectiveness of guideline-endorsed treatments for low back pain: a systematic review. *Eur Spine J.* 2011 Jul;20(7):1024-38.
45. Vetsch T, Taeymans J, Lutz N. Optimising the current model of care for knee osteoarthritis with the implementation of guideline recommended non-surgical treatments: a model-based health economic evaluation. *Swiss Med Wkly.* 2023 Apr 19;153:40059.
46. Taylor NF, Dodd KJ, Shields N, Bruder A. Therapeutic exercise in physiotherapy practice is beneficial: a summary of systematic reviews 2002-2005. *Aust J Physiother.* 2007 Jan 1;53(1):7-16.
47. Kujala UM. Evidence on the effects of exercise therapy in the treatment of chronic disease. *Br J Sports Med.* 2009 Aug;43(8):550-5.
48. Güeita-Rodríguez J, Allendorfer JB. Editorial: Prescription and execution of therapeutic exercise programs in neurological disorders. *Front Rehabil Sci.* 2022 Nov 21;3:1060516.
49. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Apr 24;4(4):CD011279.
50. Hayden JA, Ellis J, Ogilvie R, Stewart SA, Bagg MK, Stanojevic S, et al. Some types of exercise are more effective than others in people with chronic low back pain: a network meta-analysis. *J Physiother.* 2021 Oct 1;67(4):252-62.
51. Owen PJ, Miller CT, Mundell NL, Verswijveren SJJM, Tagliaferri SD, Brisby H, et al. Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2020 Nov 1;54(21):1279-87.
52. McGrane N, Galvin R, Cusack T, Stokes E. Addition of motivational interventions to exercise and traditional Physiotherapy: a review and meta-analysis. *Physiotherapy.* 2015 Mar 1;101(1):1-12.
53. Vorensky M, Murray T, McGovern AF, Patel YY, Rao S, Batavia M. Effect of integrated exercise therapy and psychosocial interventions on self-efficacy in patients with chronic low back pain: A systematic review. *J Psychosom Res.* 2023 Feb 1;165:111126.
54. Kraus WE, Janz KF, Powell KE, Campbell WW, Jakicic JM, Troiano RP, et al. Daily Step Counts for Measuring Physical Activity Exposure and Its Relation to Health. *Med Sci Sports Exerc.* 2019 Jun;51(6):1206-12.
55. Vemulapalli S, Dolor RJ, Hasselblad V, Schmit K, Banks A, Heidenfelder B, et al. Supervised vs unsupervised exercise for intermittent claudication: A systematic review and meta-analysis. *Am Heart J.* 2015 Jun 1;169(6):924-937.e3.
56. Lacroix A, Hortobágyi T, Beurskens R, Granacher U. Effects of Supervised vs. Unsupervised Training Programs on Balance and Muscle Strength in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2017 Nov 1;47(11):2341-61.
57. Wittink H, Oosterhaven J. Patient education and health literacy. *Musculoskelet Sci Pract.* 2018 Dec 1;38:120-7.
58. Babatunde OO, Jordan JL, Van der Windt DA, Hill JC, Foster NE, Protheroe J. Effective treatment options for musculoskeletal pain in primary care: A systematic overview of current evidence. *PLoS ONE.* 2017 Jun 22;12(6):e0178621.

59. Halldorsdottir H, Thoroddsen A, Ingadottir B. Impact of technology-based patient education on modifiable cardiovascular risk factors of people with coronary heart disease: A systematic review. *Patient Educ Couns*. 2020 Oct 1;103(10):2018–28.
60. Hildebrand JA, Billimek J, Lee JA, Sorkin DH, Olshansky EF, Clancy SL, et al. Effect of diabetes self-management education on glycemic control in Latino adults with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns*. 2020 Feb 1;103(2):266–75.
61. Davis DW, Logsdon MC, Vogt K, Rushton J, Myers J, Lauf A, et al. Parent Education is Changing: A Review of Smartphone Apps. *MCN Am J Matern Nurs*. 2017 Oct;42(5):248.
62. Anawade PA, Sharma D, Gahane S. A Comprehensive Review on Exploring the Impact of Telemedicine on Healthcare Accessibility. *Cureus*. 2024;16(3):e55996.
63. Babatunde OO, Bishop A, Cottrell E, Jordan JL, Corp N, Humphries K, et al. A systematic review and evidence synthesis of non-medical triage, self-referral and direct access services for patients with musculoskeletal pain. *PloS One*. 2020;15(7):e0235364.
64. Hill JC, Whitehurst DG, Lewis M, Bryan S, Dunn KM, Foster NE, et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): a randomised controlled trial. *The Lancet*. 2011 Oct 29;378(9802):1560–71.
65. Tawiah AK, Desmeules F, Finucane L, Lewis J, Wieler M, Stokes E, et al. Advanced practice in physiotherapy: a global survey. *Physiotherapy*. 2021 Dec 1;113:168–76.
66. Harris-Hayes M, Schootman M, Schootman JC, Hastings MK. The Role of Physical Therapists in Fighting the Type 2 Diabetes Epidemic. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2020 Jan;50(1):5–16.
67. Semmons J. The role of physiotherapy in the management of chronic pain. *Anaesth Intensive Care Med*. 2016 Sep 1;17(9):445–7.
68. Grobet CE, Glanzmann MC, Eichler K, Rickenbacher D, Meier F, Brunner B, et al. Cost-utility analysis of total shoulder arthroplasty: a prospective health economic study using real-world data. *J Shoulder Elbow Surg*. 2021 Sep 1;30(9):1998–2006.
69. Neumann PJ, Cohen JT, Weinstein MC. Updating Cost-Effectiveness — The Curious Resilience of the \$50,000-per-QALY Threshold. *N Engl J Med*. 2014 Aug 28;371(9):796–7.
70. Franco JVA, Arancibia M, Meza N, Madrid E, Kopitowski K. Clinical practice guidelines: Concepts, limitations and challenges. *Medwave* [Internet]. 2020 Apr 30 [cited 2024 Sep 25];20(3). Available from: <http://viejo.medwave.cl/link.cgi/English/Reviews/Methodological-Notes/7888.act>
71. Jetté N, Kirkpatrick M, Lin K, Fernando SMS, French JA, Jehi L, et al. What is a clinical practice guideline? A roadmap to their development. Special report from the Guidelines Task Force of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia*. 2022;63(8):1920–9.
72. Nothacker MJ, Muche-Borowski C, Kopp IB. Guidelines in the Register of the Association of Scientific Medical Societies in Germany – A Quality Improvement Campaign. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2014 Mar;74(3):260–6.

8 Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| <i>Abbildung 1: Die Grundlage einer klinischen Leitlinie ist eine systematische Literaturübersicht, in welcher das Evidenzlevel (hier nach (14)) der vorhandenen Studien bestimmt wird. Das Evidenzlevel, die Konsistenz der Studienresultate, klinisch relevante Aspekte wie z.B. die Effektgrösse oder potentielle Nebenwirkungen führen schlussendlich zu einem Empfehlungsgrad (Grades of Recommendation (GoR) nach (14)). In dieser Arbeit lag der Fokus auf starken und moderaten Empfehlungen zugunsten sowie zuungunsten einer Intervention. Die Abbildung entstand auf Grundlage von (15).</i> | 8 |
| <i>Abbildung 2: Prävalenzen nach Krankheit in 1'000, absteigend sortiert.</i> | 11 |
| <i>Abbildung 3: Disability Adjusted Life Years (DALY) nach Krankheit in 1'000, absteigend sortiert. Die Krankheiten links von der roten Linie machen 90% der totalen DALY aus.</i> | 12 |
| <i>Abbildung 4: Flussdiagramm zur Visualisierung des Studienselektionsprozesses.</i> | 13 |

9 Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| <i>Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien für die klinischen Leitlinien.</i> | 7 |
| <i>Tabelle 2: Disability Adjusted Life Years (DALY) und Prävalenzen in 1'000 der identifizierten Krankheiten. Die fett geschriebenen Zeilen beinhalten die aggregierten Werte für die jeweilige Kategorie. UL: unteres Limit des 95% Konfidenzintervalls, OL: oberes Limit des 95% Konfidenzintervalls.</i> | 9 |
| <i>Tabelle 3: Empfehlungen bei Krebs.</i> | 14 |
| <i>Tabelle 4: Empfehlungen bei ischämischer Herzkrankheit. KHK: koronare Herzkrankheit; ACS: akutes Koronarsyndrom.</i> | 14 |
| <i>Tabelle 5: Empfehlungen bei Schlaganfall.</i> | 15 |
| <i>Tabelle 6: Empfehlungen bei Hypertonie.</i> | 16 |
| <i>Tabelle 7: Empfehlungen bei Stürzen.</i> | 17 |
| <i>Tabelle 8: Empfehlungen bei Diabetes mellitus Typ 2.</i> | 18 |
| <i>Tabelle 9: Empfehlungen bei chronischer Nierenerkrankung.</i> | 18 |
| <i>Tabelle 10: Empfehlungen bei Kniearthrose.</i> | 19 |
| <i>Tabelle 11: Empfehlungen bei Hüftarthrose.</i> | 19 |
| <i>Tabelle 12: Empfehlungen bei akuten Rückenschmerzen.</i> | 20 |
| <i>Tabelle 13: Empfehlungen bei chronischen Rückenschmerzen (engl. chronic primary low back pain, CPLBP).</i> | 20 |
| <i>Tabelle 14: Empfehlungen bei Nackenschmerzen.</i> | 21 |
| <i>Tabelle 15: Empfehlungen bei Alzheimer-Erkrankung und anderen Demenzformen.</i> | 21 |
| <i>Tabelle 16: Empfehlungen bei Parkinson.</i> | 22 |
| <i>Tabelle 17: Empfehlungen bei Kopfschmerzerkrankungen.</i> | 22 |
| <i>Tabelle 18: Empfehlungen bei chronisch obstruktiver Lungenerkrankung.</i> | 22 |
| <i>Tabelle 19: Empfehlungen bei Asthma.</i> | 23 |
| <i>Tabelle 20: Empfehlungen bei Intestinaler Motilitätsstörung.</i> | 24 |
| <i>Tabelle 21: Empfehlungen beim Reizdarmsyndrom.</i> | 24 |
| <i>Tabelle 22: Empfehlungen bei chronischer Obstipation.</i> | 24 |

10 Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------|----------------------------------|
| NCD: | Nicht übertragbare Krankheit(en) |
| KL: | Klinische Leitlinie(n) |
| LoE: | Levels of Evidence |
| GoR: | Grades of Recommendation |
| DALY: | Disability adjusted life year(s) |
| QALY: | Quality adjusted life year(s) |

11 Anhang

11.1 Suchfilter für Medline und Embase

11.1.1.1 Embase

| # | Query | Results from 17 May 2024 |
|----|---|--------------------------|
| 1 | exp *Practice Guideline/ or Practice Guideline.mp. | 611,337 |
| 2 | exp *Physical Therapy Modalities/ or Physical Therapy Modalities.mp. or (exp *Exercise Therapy/ or Exercise Therapy.mp.) or (exp *Musculoskeletal Manipulations/ or Musculoskeletal Manipulations.mp.) or physiotherap*.af. | 246,730 |
| 3 | exp *Neoplasms/ or Neoplasms.mp. | 4,364,583 |
| 4 | exp *Dementia/ or Dementia.mp. | 401,790 |
| 5 | exp *Parkinson Disease/ or Parkinson Disease.mp. | 205,972 |
| 6 | exp *Epilepsy/ or Epilepsy.mp. | 283,940 |
| 7 | exp *Multiple Sclerosis/ or Multiple Sclerosis.mp. | 180,629 |
| 8 | exp *Asthma/ or Asthma.mp. | 350,128 |
| 9 | exp *Lung Diseases, Interstitial/ or Lung Diseases, Interstitial.mp. | 67,081 |
| 10 | exp *Arthritis, Rheumatoid/ or Arthritis, Rheumatoid.mp. | 151,085 |
| 11 | exp *Osteoarthritis/ or Osteoarthritis.mp. | 192,539 |
| 12 | exp *Low Back Pain/ or Low Back Pain.mp. | 84,508 |
| 13 | exp *neck pain/ or neck pain.mp. | 36,808 |
| 14 | exp *Gout/ or Gout.mp. | 31,219 |
| 15 | exp *Myocardial Ischemia/ or Myocardial Ischemia.mp. | 81,023 |
| 16 | exp *Stroke/ or Stroke.mp. or (exp *Stroke Rehabilitation/ or Stroke Rehabilitation.mp.) | 599,874 |
| 17 | exp *Cardiovascular Diseases/ or Cardiovascular Diseases.mp. | 3,111,145 |
| 18 | exp *Lung Diseases, Obstructive/ or Lung Diseases, Obstructive.mp. | 263,996 |
| 19 | exp *Mental Disorders/ or Mental Disorders.mp. | 1,707,277 |
| 20 | exp *Diabetes Mellitus/ or Diabetes Mellitus.mp. | 1,293,770 |
| 21 | exp *Accidental Falls/ or Accidental Falls.mp. | 15,891 |
| 22 | exp *Headache Disorders/ or Headache Disorders.mp. or (exp *Headache/ or Headache.mp.) | 387,621 |
| 23 | 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22 | 11,708,790 |
| 24 | 1 and 2 and 23 | 4,067 |

11.1.1.2 Medline

Ovid MEDLINE(R) ALL <1946 to June 10, 2024>

```
1      exp *Practice Guideline/ or Practice Guideline.mp. 38310
2      exp *Physical Therapy Modalities/ or Physical Therapy Modalities.mp. or (exp *Exercise
Therapy/ or Exercise Therapy.mp.) or (exp *Musculoskeletal Manipulations/ or Musculoskeletal
Manipulations.mp.) or physiotherap*.af. 225741
3      exp *Neoplasms/ or Neoplasms.mp. 3882477
4      exp *Dementia/ or Dementia.mp. 257613
5      exp *Parkinson Disease/ or Parkinson Disease.mp. 95508
6      exp *Epilepsy/ or Epilepsy.mp. 174695
7      exp *Multiple Sclerosis/ or Multiple Sclerosis.mp. 104023
8      exp *Asthma/ or Asthma.mp. 204995
9      exp *Lung Diseases, Interstitial/ or Lung Diseases, Interstitial.mp. 75210
10     exp *Arthritis, Rheumatoid/ or Arthritis, Rheumatoid.mp. 127209
11     exp *Osteoarthritis/ or Osteoarthritis.mp. 118488
12     exp *Low Back Pain/ or Low Back Pain.mp. 44758
13     exp *neck pain/ or neck pain.mp. 17099
14     exp *Gout/ or Gout.mp. 21353
15     exp *Myocardial Ischemia/ or Myocardial Ischemia.mp. 417032
16     exp *Stroke/ or Stroke.mp. or (exp *Stroke Rehabilitation/ or Stroke Rehabilitation.mp.)
409780
17     exp *Cardiovascular Diseases/ or Cardiovascular Diseases.mp. 2495415
18     exp *Lung Diseases, Obstructive/ or Lung Diseases, Obstructive.mp. 208107
19     exp *Mental Disorders/ or Mental Disorders.mp. 1314471
20     exp *Diabetes Mellitus/ or Diabetes Mellitus.mp. 607658
21     exp *Accidental Falls/ or Accidental Falls.mp. 29328
22     exp *Headache Disorders/ or Headache Disorders.mp. or (exp *Headache/ or Head-
ache.mp.) 119994
23     3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19
or 20 or 21 or 22 9094660
24     1 and 2 and 23 375
```