

DNVF Memorandum – Ziele und Methoden bewegungsbezogener Versorgungsforschung

DNVF Memorandum: Objectives and Methods of Physical Activity-Related Health Services Research



Autorinnen/Autoren

Lars Gabrys¹, Andrea Schaller², Stefan Peters^{2, 3}, Anne Barzel⁵, Susanne Berrisch-Rahmel⁶, Karsten E. Dreinhöfer⁷, Katharina Eckert⁸, Wiebke Göhner⁹, Wolfgang Geidl¹⁰, Sonja Krupp¹¹, Martin Lange¹², Roland Nebel¹³, Klaus Pfeifer¹⁰, Andrea Reusch¹⁴, Matthias Schmidt-Ohlemann¹⁵, Philipp Sewerin¹⁶, Karen Steindorf¹⁷, Andreas Ströhle¹⁸, Gorden Sudeck^{19, 20}, Hagen Wäsche²¹, Sebastian Wolf¹⁹, Bettina Wollesen²², Christian Thiel^{23, 24}

Institute

- 1 ESAB Fachhochschule für Sport und Management Potsdam, Gesundheitssport und Prävention, Potsdam, Germany
- 2 Universität der Bundeswehr München, Institut für Sportwissenschaft, Arbeitsbereich Gesundheit, Betriebliche Gesundheitsförderung und Prävention, München, Germany
- 3 Deutscher Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie e. V., Deutscher Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie e. V., Hürth-Efferen, Germany
- 4 Universität der Bundeswehr, Institut für Sportwissenschaft, Arbeitsbereich Gesundheit, Betriebliche Gesundheitsförderung und Prävention, München, Germany
- 5 Universitätsklinikum Ulm, Institut für Allgemeinmedizin, Ulm, Germany
- 6 Projektgruppe PG 05 Prävention der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung e.V., Sprecherin der AG Sport und Prävention des Bundesverband niedergelassener Kardiologen e.V., Düsseldorf, Germany
- 7 Medical Park AG, Orthopädie und Unfallchirurgie, Charité Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany
- 8 IST-Hochschule für Management GmbH, Gesundheitsmanagement & Public Health, Düsseldorf, Germany
- 9 Katholische Hochschule Freiburg, Bereich Gesundheitspsychologie, Freiburg, Germany
- 10 Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Sportwissenschaft und Sport, Lehrstuhl Bewegung und Gesundheit, Erlangen, Germany
- 11 Forschungsgruppe Geriatrie Lübeck, Krankenhaus Rotes Kreuz Lübeck – Geriatriezentrum, Lübeck, Germany
- 12 IST-Hochschule für Management GmbH, Fachbereich Fitness & Gesundheit, Düsseldorf, Germany
- 13 Deutsche Gesellschaft zur Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen e.V. (DGPR), Klinik Roderbirken der Deutschen Rentenversicherung Rheinland, Leichlingen, Germany
- 14 Zentrum Patientenschulung und Gesundheitsförderung, (ZePG e.V.), Würzburg, Germany
- 15 Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V., Diakonie Bad Kreuznach, Bonn, Germany
- 16 Ruhr-Universität Bochum, Rheumazentrum Ruhrgebiet, Bochum, Germany
- 17 Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg, DKFZ, Abteilung für Bewegung, Präventionsforschung und Krebs, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, Germany
- 18 Charite Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Campus Charité Mitte, Berlin, Germany
- 19 Eberhard Karls Universität Tübingen, Arbeitsbereich Bildungs- und Gesundheitsforschung im Sport, Institut für Sportwissenschaft, Tübingen, Germany
- 20 Eberhard Karls Universität Tübingen, Interfakultäres Forschungsinstitut für Sport und körperliche Aktivität, Tübingen, Germany
- 21 Universität Koblenz-Landau Fachbereich 3 Mathematik/Naturwissenschaften, Institut für Sportwissenschaft, Koblenz, Germany
- 22 Universität Hamburg, Arbeitsbereich Bewegungs- und Trainingswissenschaft, Fakultät für Psychologie und Bewegungswissenschaft, Hamburg, Germany
- 23 Hochschule für Gesundheit Bochum, Studienbereich Physiotherapie, Department für Angewandte Gesundheitswissenschaften, Bochum, Germany
- 24 Ruhr-Universität Bochum, und Forschungsbereich Trainingswissenschaft, Fakultät für Sportwissenschaft, Bochum, Germany

Schlüsselwörter

Bewegung, körperliche Aktivität, Sport, Therapie, Gesundheit, Versorgung

Keywords

physical activity, sport, health, therapie, health care

Artikel online veröffentlicht 2024

Bibliografie

Gesundheitswesen

DOI 10.1055/a-2340-1669

ISSN 0941-3790

© 2024. The Author(s).

This is an open access article published by Thieme under the terms of the Creative Commons Attribution-NonDerivative-NonCommercial-License, permitting copying and reproduction so long as the original work is given appropriate credit. Contents may not be used for commercial purpose, or adapted, remixed, transformed or built upon. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany

Korrespondenzadresse

Prof. Lars Gabrys

ESAB Fachhochschule für Sport und Management Potsdam

Professor für Gesundheitssport und Prävention

Olympischer Weg 7

14471 Potsdam

Germany

gabrys@fhsm.de

 **Zusätzliches Material** finden Sie unter
<https://doi.org/10.1055/a-21055/a-2340-1669>

ZUSAMMENFASSUNG

Das DNVF Memorandum – Ziele und Methoden bewegungsbezogener Versorgungsforschung fasst das erste Mal das stark interdisziplinäre und interprofessionelle Feld der Bewegungsversorgung im deutschen Gesundheitssystem zusammen. Neben einer begrifflichen Einordnung und Definition zentraler

Maßnahmen und Konzepte der Bewegungsversorgungsforschung werden bestehende Forschungslücken und Forschungsbedarfe herausgearbeitet und Methoden zur Weiterentwicklung des noch recht jungen Forschungsgebiets beschrieben. Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf der Darstellung relevanter Zielparameter und deren standardisierte Erfassung mittels etablierter und valider Messinstrumente. Ziel des Memorandums ist es, ein einheitliches Verständnis für den komplexen Gegenstand der Bewegungsförderung und Bewegungstherapie im Kontext der Gesundheitsversorgung zu schaffen, neue Forschungsinitiativen anzustoßen und die bestehende gute Evidenz zur Wirksamkeit von körperlicher Aktivität und körperlichem Training stärker in die Gesundheitsversorgung zu integrieren.

ABSTRACT

The DNVF Memorandum: Objectives and Methods of Physical Activity-Related Health Services Research summarizes, for the first time, the highly interdisciplinary and interprofessional field of physical activity-based health care in the German healthcare system. In addition to providing a conceptual framework and definition of key measures and concepts in physical activity-related health care research, existing research gaps and needs are identified, and methods for advancing this relatively young field of research are described. A particular focus of this study is the relevant outcome parameters and their standardized assessment using established and valid measurement tools. The memorandum aims to establish a general understanding of the complex subject of promoting physical activity and sports therapy in the context of healthcare, to give an impulse to new research initiatives, and to integrate the currently available strong evidence on the effectiveness of physical activity and exercise into healthcare.

Einleitung

Das vorliegende *DNVF Memorandum „Ziele und Methoden bewegungsbezogener Versorgungsforschung“* richtet sich in erster Linie an Wissenschaftler*innen und Versorgende, wissenschaftliche Fachgesellschaften, Forschungseinrichtungen, Stiftungen und Forschungsförderer, Gesundheitsministerien sowie Patient*innen und deren Organisationen. Es bezieht sich ausschließlich auf Erwachsene und stellt Grundlagen der bewegungsbezogenen Versorgungsforschung und zugehörige Methoden vor. Das Memorandum beschreibt somit eine solide Basis für weitere Forschungsaktivitäten in diesem Bereich und soll dazu beitragen die interdisziplinäre Zusammenarbeit weiter zu optimieren.

Die Relevanz von körperlicher Aktivität und körperlichem Training in Gesundheitsförderung, Prävention, Therapie und Rehabilitation gilt aufgrund der vielfach belegten positiven Gesundheitswirkungen als unbestritten [1–6]. Daher sind diesbezügliche Interventionen in verschiedenen Versorgungsformen und unterschiedlichen Kontexten der Gesundheitsversorgung fest verankert. Vor diesem Hintergrund ergeben sich vielfältige Fragestellungen und Herausforderungen für die Versorgungsforschung im Spektrum zwischen einer ver-

tieften Erforschung der Wirkungen bewegungsbezogener Interventionen in der Versorgungspraxis („effectiveness“) und der Untersuchung der Möglichkeiten, Förderfaktoren und Hindernisse bewegungsbezogener Maßnahmen im Sinne der Implementationsforschung. Für eine systematische Weiterentwicklung der bewegungsbezogenen Versorgung, z. B. auf Basis der Ermittlung von Unter- und Fehlversorgung (ggf. auch Überversorgung), mit Blick auf die (Kosten-)Effektivität, sowie als Querschnittsthema im Rahmen unterschiedlicher Versorgungsbereiche, ist eine differenzierte Auseinandersetzung mit den Methoden bewegungsbezogener Versorgungsforschung notwendig. Denn obwohl überzeugende Evidenz zu den Gesundheitseffekten von Bewegung vorliegt und zahlreiche Versorgungsangebote im Versorgungssystem implementiert sind, steht die bewegungsbezogene Versorgungsforschung derzeit noch am Anfang.

Übergeordnetes Ziel dieses Memorandums ist die Beschreibung adäquater Methoden sowie begrifflicher und konzeptioneller Grundlagen der bewegungsbezogenen Versorgungsforschung. Neben der Darstellung konzeptionell-fachlicher Grundlagen im Bereich der Sport- und Bewegungswissenschaft geht es dabei insbe-

sondere um die Auseinandersetzung mit Potenzialen und Herausforderungen verschiedener qualitativer und quantitativer Studiendesigns, Studienarten und Operationalisierungsansätzen sowie der Implementierungsforschung. Das Memorandum will damit eine solide Basis für weitere Forschungsaktivitäten in diesem Bereich legen und ein disziplinübergreifendes Verständnis der Methoden der bewegungsbezogenen Versorgungsforschung schaffen, um in interdisziplinären Forschungsansätzen eine angemessene Methodik und Operationalisierung zu bewegungsbezogenen (Teil-)Fragestellungen der Versorgungsforschung auszuwählen und dadurch bestehende Forschungslücken zu schließen. Dazu werden im ersten Schritt grundlegende fachspezifische Begrifflichkeiten eingeführt und ein Überblick zu Maßnahmen der Bewegungsversorgung in verschiedenen Kontexten des deutschen Gesundheitssystems gegeben. Davon ausgehend werden aktuelle Fragestellungen und Forschungsbedarfe herausgearbeitet und Studienarten und Methoden sowie relevante Zielparameter und Erhebungsinstrumente der bewegungsbezogenen Versorgungsforschung vorgestellt.

Begriffe

Als Grundlage für ein einheitliches Verständnis werden zunächst zentrale Begriffe und Konzepte für den Themenbereich Bewegung bzw. körperliche Aktivität und Sport definiert.

Die Begriffe **körperliche Aktivität** (engl. *physical activity*) und **Bewegung** (engl. *movement*) werden innerhalb dieses Memorandums synonym verwendet. Sie beinhalten im Sinne der Definition von Caspersen et al. (1985) jegliche durch Skelettmuskulatur erzeugte Bewegung des eigenen Körpers und der Gliedmaßen, die zu einem Anstieg des Energieverbrauchs über den Ruheenergieverbrauch führt [7]. Bewegung umfasst damit das gesamte Spektrum körperlicher Aktivitäten in der Freizeit, im beruflichen Kontext, bei der aktiven Fortbewegung oder bei der Haus- und Gartenarbeit sowie sportliche Aktivitäten und körperliches Training [8]. **Körperliches Training** (engl. *exercise*) ist eine Subkategorie körperlicher Aktivität, die geplant, strukturiert und wiederholt primär mit dem Ziel der Verbesserung körperlicher Funktionen und/oder körperlicher Fitness durchgeführt wird [9]. Hierzu zählt z. B. ein funktionserhaltendes oder ressourcenerweiterndes Kraft- oder Ausdauertraining mit zugehöriger Kontrolle relevanter Parameter der Trainingsgestaltung. Als **gesundheitsförderliche körperliche Aktivität** (engl. *health enhancing physical activity*; hepa) gilt jede Form körperlicher Aktivität, die die Gesundheit verbessert und dabei möglichst wenig unerwünschte Nebeneffekte hat [10]. Charakterisiert wird gesundheitswirksame Bewegung insbesondere durch deren Art, die Intensität, die Dauer und deren Häufigkeit. Diese Charakteristika werden auch innerhalb von **Bewegungsempfehlungen** genutzt, um eine Bewegungsdosis zu definieren, mit der gemäß verfügbarer Evidenz Gesundheitseffekte erwartet werden können. Als gesundheitsförderliche wöchentliche Mindestdosis für Erwachsene gelten 150 Minuten aerobe körperliche Aktivität in mindestens moderater Intensität (beispielsweise zügiges Gehen) oder alternativ 75 Minuten in höherer Intensität (beispielsweise zügiges Laufen/Joggen) oder entsprechende Kombinationen von beiden. Zusätzlich sollten zwei Mal in der Woche die großen Muskelgruppen gekräftigt werden [11, 12]. Von **körperlicher Inaktivität bzw. Bewegungsmangel** wird gesprochen, wenn das

empfohlene Maß an körperlicher Aktivität in den jeweiligen Kontexten und Lebenswelten nicht erreicht wird. **Sedentäres Verhalten** beschreibt sitzende oder liegende Tätigkeiten und sollte laut den Bewegungsempfehlungen möglichst reduziert bzw. möglichst häufig durch Aktivität unterbrochen werden.

Bewegungsförderung umfasst gezielte Maßnahmen, um das Bewegungsverhalten von Menschen zu verbessern. Zu den Maßnahmen der Bewegungsförderung gehören sowohl individuumbezogene Ansätze, die sich auf die einzelnen Menschen beziehen, als insbesondere auch populationsbezogene Ansätze, die ganze Bevölkerungsgruppen im Fokus haben [12]. Es wird zwischen verhaltensbasierten Ansätzen, die das individuelle Bewegungsverhalten einer Person adressieren, und verhältnisbasierten Ansätzen, die die Lebensumwelt (Setting) als Interventionsansatz fokussieren, unterschieden.

Unter **Bewegungsversorgung** verstehen die Autor*innen alle Versorgungsansätze in der Gesundheits- und Krankenversorgung, die Bewegung als Intervention und/oder die Beeinflussung des körperlichen Aktivitätsverhaltens sowie Körperfunktionen zum Gegenstand haben. Bewegungsversorgung ist somit weder indikationsspezifisch noch auf einzelne Versorgungsbereiche bzw. -sektoren begrenzt. Vielmehr findet sie über den gesamten Versorgungsprozess statt und kann somit als Querschnittsthema verstanden werden. Gesundheitsförderliche körperliche Aktivitäten und körperliches Training stehen im Mittelpunkt der Bewegungsversorgung und können sowohl Intervention als auch Outcome sein. Bewegungsversorgungsforschung setzt sich damit auseinander, wie man die physischen und psychischen Körperfunktionen von Menschen erhalten bzw. verbessern kann, um das zum Erhalt oder der Verbesserung von Aktivität und Teilhabe notwendige Bewegungsverhalten zu ermöglichen. Zudem kann Bewegungsversorgungsforschung auch Bewegungsversorgungsstrukturen und -prozesse sowie Eigenschaften von Nutzer*innen und Versorgenden fokussieren. Dazu gehören z. B. die Determinanten für das Bewegungsverhalten von Personen und deren Versorgungsbedarfe oder die Ressourcen und spezifischen Charakteristika der Leistungserbringer.

Bewegungstherapie ist eine zentrale Intervention der Bewegungsversorgung und definiert als eine ärztlich indizierte und verordnete Bewegungs- und Trainingsintervention, die von Therapeut*innen geplant und dosiert, gemeinsam mit dem Arzt bzw. der Ärztin kontrolliert und mit den Patient*innen alleine oder in der Gruppe durchgeführt wird [13]. Hierzu gehören v. a. die Sport-/Bewegungstherapie, die Physiotherapie sowie teilweise die Ergotherapie und Rekrutationstherapie (Freizeitangebote, die der Stärkung sozialer und psychosozialer Fähigkeiten dienen).

Ergänzend zu diesen grundlegenden Begrifflichkeiten im Kontext der Bewegungsversorgung und Bewegungsversorgungsforschung, findet sich im Online-Anhang ein ausführlicheres Glossar als Zusatzmaterial.

Versorgungskontexte und ergänzende Leistungen

Bewegungsangebote sind in unterschiedlicher Gewichtung Bestandteil der Versorgungskontexte Prävention und Gesundheits-

förderung, Krankenbehandlung, Rehabilitation und Nachsorge, Pflege und Palliation.

Grundsätzlich orientieren sich bewegungsbezogene Maßnahmen dabei am biopsychosozialen Modell, welches Grundlage der ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) ist [14]. Sie zielen auf die Verbesserung der Gesundheit, die Krankheitsbewältigung, die körperliche Funktionsfähigkeit insgesamt und damit die selbstbestimmte Teilhabe ab. Unterschiede zeigen sich je nach Versorgungskontext und Zielgruppe in der inhaltlichen Ausrichtung auf die einzelnen ICF-Komponenten der Körperstrukturen und -funktionen, der Aktivitäten oder der Partizipation [15, 16].

Bewegungsangebote sind das größte Handlungsfeld der Individualprävention und settingbezogenen Leistungen (z. B. betriebliche Gesundheitsförderung) in der **Primärprävention** nach §20 SGB V [17] sowie der Deutschen Rentenversicherung (DRV) und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) und basieren konzeptionell auf dem Konzept der sechs Kernziele des Gesundheitssports [18–20]. Dabei werden Gesundheits-, Verhaltens- und Verhältniswirkung über sechs Kernziele adressiert: 1) Stärkung physischer Gesundheitsressourcen, 2) Stärkung psychosozialer Gesundheitsressourcen, 3) Verminderung von Risikofaktoren, 4) Bewältigung von Beschwerden und Missbefinden, 5) Aufbau bzw. Bindung an gesundheitssportliche Aktivität und 6) Verbesserung der Bewegungsverhältnisse.

Leistungen der Sekundärprävention, z. B. der Deutschen Rentenversicherung Bund, basieren auf dem Grundprinzip des Vorrangs der Prävention vor Rehabilitation zur Vermeidung von Behinderung und chronischen Erkrankungen. Zielgruppe sind sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit ersten gesundheitlichen Beeinträchtigungen ohne Krankheitswert, aber mit möglicher Gefährdung der ausgeübten Beschäftigung. Daraus ergeben sich als übergeordnete Ziele die Vermeidung von Gesundheitsstörungen bzw. Krankheiten und damit eines konkreten Rehabilitationsbedarfs und die Sicherung einer dauerhaften Beschäftigungsfähigkeit. Im Gegensatz zum unimodalen Ansatz in der Primärprävention, erfolgt die bewegungsbezogene Versorgung im Rahmen von sekundärpräventiven Angeboten handlungsfeldübergreifend und multimodal. Für diesen Rahmen liegt derzeit keine explizite Theoriebasierung bewegungsbezogener Angebote vor.

In der ambulanten und stationären Gesundheitsversorgung sind bewegungsbezogene Angebote fest verankert (§ 39 SGB V) und werden von diversen Leistungserbringern (Therapieberufe, Pflege u. a.) erbracht. So sind beispielsweise bewegungsbezogene Maßnahmen der Physiotherapie und vereinzelt der Sport-/Bewegungstherapie in den Kapiteln „Nicht operative therapeutische Maßnahmen“ und „Ergänzende Maßnahmen“ des Operationen- und Prozedurenschlüssels (OPS) zu finden. Sport-/Bewegungstherapie kommt dabei vornehmlich in der multimodalen Komplexbehandlung (z. B. Schmerztherapie) und bei psychischen Erkrankungen zum Einsatz sowie in der Onkologie zunehmend als Adjuvans in der akuten therapeutischen Behandlung [21].

Ärzt*innen können Bewegung auch als Heilmittel verordnen. Bewegungsbezogene Leistungen werden dabei meist im Rahmen der Physiotherapie als Maßnahmen der Bewegungstherapie (§ 19 Heilmittel-Richtlinie), aber auch im Rahmen der Ergotherapie, erbracht und können dabei als Einzel- oder Gruppen-Übungsbehand-

lungen umgesetzt werden. Physiotherapeutische Maßnahmen sind an der ICF- ausgerichtet, wobei bewegungstherapeutische Leistungen laut Heilmittel-Richtlinie primär die Ebene der Körperfunktionen und -strukturen adressieren. Im Jahr 2020 wurden beispielsweise für die Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) 36,5 Millionen physiotherapeutische Leistungen mit über 250 Millionen Behandlungssitzungen abgerechnet [17]. Für die ambulante Versorgung wird aktuell in einem Modellvorhaben gemäß §§ 63 Abs. 2, 64 SGB V der Ansatz überprüft, dass niedergelassene Ärzt*innen Personen mit nicht-übertragbaren Erkrankungen (bsp. Diabetes mellitus Typ 2, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Adipositas oder Hüft-/Kniegelenksarthrose) Bewegungsanbietern für eine individuelle Intervention zur Bewegungsförderung zuweisen [22, 23].

Einen besonders großen Stellenwert haben Bewegungsangebote in der **medizinischen Rehabilitation einschl. der Anschlussrehabilitation**. Diese richten sich an die Zielgruppe der Personen mit drohenden oder bereits manifesten gesundheitlich bedingten Beeinträchtigungen der Teilhabe (SGB IX). Die Angebote in diesem Versorgungskontext basieren auf dem Konzept der Bewegungstherapie. Über alle Indikationen hinweg können 60,8% aller therapeutischen Leistungen in der medizinischen Rehabilitation der Bewegungstherapie zugeordnet werden [24]. Bewegungstherapeutische Maßnahmen verfolgen dabei einen mehrdimensionalen Ansatz und beeinflussen physische, psychische und soziale Funktionen und Ressourcen der Rehabilitand*innen. In der beruflichen Rehabilitation spielen Bewegungsangebote insgesamt eine untergeordnete Rolle, kommen aber im Bereich des Assessments zum Tragen.

Darüber hinaus sind zahlreiche **ergänzende Leistungen** der Bewegungsversorgung zu nennen. Dabei kann zwischen Nachsorgeangeboten „im engeren Sinne“, d. h. Angeboten der Kostenträger, und Nachsorgeangeboten „im weiteren Sinne“, z. B. von Krankenkassen, Volkshochschulen oder anderen Anbietern, unterschieden werden. Von der Deutschen Rentenversicherung werden bewegungsbezogene Versorgungsleistungen insbesondere in der multimodalen Intensivierten Rehabilitationsnachsorge IRENA und der unimodalen Trainingstherapeutischen Reha-Nachsorge (T-RENA) angeboten. Konzeptioneller Ansatz der T-RENA ist dabei die Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit nach der Rehabilitation durch Muskelaufbautraining, medizinische Trainingstherapie oder Krafttraining an medizinischen Geräten [25].

Auch Rehabilitationssport und Funktionstraining gehören zu den ergänzenden Leistungen zur Rehabilitation. Die Rahmenvereinbarung Rehabilitationssport und Funktionstraining nach § 64 SGB IX formuliert als Ziele, die funktionale Gesundheit, die gesellschaftliche, soziale und berufliche Teilhabe sowie die Hilfe zur Selbsthilfe. Konzeptionell findet Rehabilitationssport in Gruppen statt. Inhaltliche Ziele liegen in der Verbesserung von Ausdauer, Kraft, Koordination und Flexibilität sowie der Stärkung des Selbstbewusstseins [26]. Funktionstraining umfasst bewegungstherapeutische Übungen, Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Gelenkbeweglichkeit und -funktion (Gelenkschutz) und die Einübung des Gebrauchs technischer Hilfen (Bsp. Gehstützen) bzw. von Gebrauchsgegenständen in der Gruppe. Für ärztlich verordneten Rehabilitationssport und Funktionstraining wurden laut der trägerübergreifenden Ausgabenstatistik der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation im Jahr 2019 über 290 Millionen Euro verausgabt [27].

nologie-basierte Selbstlernprogramme (IKT-Kurse) zum Einsatz [20]. Darüber hinaus können inzwischen auch digitale Präventions- und Gesundheitsförderungsangebote als App, Internet-Intervention oder im Hybridformat, z. T. abrechnungsfähig, eingesetzt werden. Insgesamt steht die Entwicklung digitaler bewegungsbezogener Versorgungsangebote allerdings trotz der Erfahrungen aus der Corona-Pandemie noch am Anfang.

Bewegungsbezogene Versorgung zielt nicht nur auf die Verbesserung von Körperfunktionen und dadurch Ermöglichung von Aktivitäten oder die Verbesserung der Gesundheit, sondern ist in ihren konkreten Organisationsformen unmittelbar selbst eine Realisierung von Teilhabe. Sie ist deshalb nicht nur im Hinblick auf ihre Wirkungen und Wirksamkeit in einem instrumentellen Verständnis im Hinblick auf Gesundheitserhaltung und Krankheitsbewältigung zu untersuchen, sondern auch in ihrer unmittelbaren Bedeutung für die soziale Teilhabe von Bevölkerungsgruppen einschl. der Menschen mit chronischen Krankheiten oder Behinderungen. Um dies zu erreichen, ist beim Zugang als auch bei der Durchführung stets auf Barrierefreiheit und einen diskriminierungsfreien, umfassend inklusiven Zugang zu achten (vgl. u. a. Art 26 und 30 UN-Behindertenrechtskonvention).

Fragestellungen und Forschungsbedarfe bewegungsbezogener Versorgungsforschung

Wenngleich bislang keine fachübergreifend konsentrierte Forschungsagenda für die Bewegungsversorgungsforschung in Deutschland existiert, gibt es hilfreiche Publikationen auf dem Weg dorthin [34–42].

Fragestellungen der Bewegungsversorgungsforschung lassen sich in vier übergeordnete Bereiche einteilen, welche nachfolgend exemplarisch ausgeführt werden. Konkrete Fragestellungen lassen sich den zitierten Literaturstellen und nachfolgenden Kapiteln entnehmen:

1. Wirksamkeitsevaluation und Verbesserung von Bewegungsversorgung: Patientennutzen analysieren und steigern
2. Implementieren und Disseminieren/Scaling-Up bestmöglicher Bewegungsversorgung
3. Beschreibung und Analyse von Bewegungsversorgung
4. Ermöglichung, Verbesserung und Priorisierung von Bewegungsversorgungsforschung

*Ad 1) Wirksamkeitsevaluation und Verbesserung von Bewegungsversorgung: Nutzen für Patient*innen analysieren und steigern*

Fragestellungen beziehen sich sowohl auf Wirkungen bewegungsbezogener Interventionen auf Bewegungsverhaltens- und Gesundheitsoutcomes auf individueller Ebene als auch auf die Veränderung/Entwicklung der Rahmenbedingungen für Bewegungsförderung. Gemäß der Effective Practice and Organisation of Care (EPOC) Taxonomy [43] können hierbei neben der Erbringung der eigentlichen Versorgung auch Fragen der Barrierefreiheit und Inklusion sowie der finanziellen Ausgestaltung und der Steuerung fokussiert werden. Beispielhaft zu nennen sind Analysen folgender Phänomene, und patientenorientierter bzw. gesundheitsökonomischer Wirkungen folgender Maßnahmen:

- Effekte bewegungsbezogener Interventionen auf Gesundheitsoutcomes inkl. Dosis-Wirkungsbeziehungen [44–45]
- Effekte von Interventionen zur Verbesserung der leitliniengerechten ärztlichen Bedarfserhebung und Verschreibung sowie der therapeutischen Planung, Durchführung, Dokumentation und Evaluation von Bewegungsversorgung. Dazu gehören bspw. die Unterstützung von Therapeut*innen und Patient*innen durch elektronische Informations-/Kommunikationstechnologien, Qualifizierung und Edukation (bzw. Akademisierung) oder die Installation von Systemen der spezifischen Anreizsetzung [22]
- Effekte von kontextspezifischen Interventionen zur Reduktion von Risiken und Nebenwirkungen angeleiteter und selbständiger Bewegungsversorgung, bspw. durch geeignete Screening-Instrumente [46]
- Effekte von Interventionen zur Erhöhung der Inanspruchnahme bei unterversorgten Populationen oder in komplexen Versorgungssituationen (z. B. multimorbid erkrankte Menschen), bspw. die Reduktion von Zugangsbarrieren (Barrierefreiheit) oder die Einführung von Edukationsmodulen und Patienteninformationen
- Effekte von Maßnahmen zur Verbesserung organisationaler „Bewegungskapazität“ (capacity building) und Bewegungsverhältnisse [47–48]
- Nutzen verbesserter Handlungsspielräume für Bewegungstherapeut*innen, bspw. durch direct access [49]

Ad 2) Implementierung, Dissemination und Scaling-Up bestmöglicher Bewegungsversorgung

Der zweite Fragenkomplex zielt auf die systematische Überführung und Nutzbarmachung von wirksamkeitsgeprüften Bewegungsinterventionen in die Versorgungspraxis (vgl. auch Studienarten im nachfolgenden Kapitel). Als Bezugsrahmen für die Implementierung, aber auch für Dissemination und Scaling-Up, kann aus einer Perspektive der Implementierungswissenschaft das Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR) genutzt werden [50]. Eine eher sozialwissenschaftliche Perspektive im Sinne kommunaler bzw. sozialraumbezogener Gesundheitsförderung spiegelt sich in einer Framework-Synthese von Weber et al. aus dem Jahr 2022 für das Scaling-Up wider [51]. Als Gegenstandsbereiche zu dieser übergeordneten Fragestellung lassen sich exemplarisch ableiten:

- Wissenschaftliche Begleitung der Vorbereitung und Durchführung von Implementierung, Dissemination und Scaling-Up adäquater Bewegungsversorgung, darunter:
 - Monitoring und Benchmarking von Leistungen der Bewegungsversorgung
 - Anreizsetzung für die ärztlich initiierte Bewegungsförderung bei unterversorgten Populationen, Entwicklung sektor- und disziplinübergreifender Versorgungsketten
 - Verbreitung leicht zugänglicher, qualitativ hochwertiger und elektronisch im Prozess nutzbarer Materialien im Sinne besserer Manualisierung [52]
- Analyse förderlicher und hemmender Faktoren für Implementierung und Scaling-Up der (krankheitsspezifischen) Bewegungsförderung unter Berücksichtigung relevanter Domänen (CFIR) [22]

- Potenziale der Akademisierung der Gesundheitsberufe, neuer Fort-/Weiterbildungskonzepte, verbesserter transprofessioneller Zusammenarbeit, oder besserer Einbindung von Patient*innen (Shared Decision Making)
- Identifikation von Zugangsbarrieren für vulnerable Personengruppen (z. B. mit chronischer Krankheit, Behinderung, Pflege- oder schwierigen Erziehungsaufgaben, Migrationshintergrund oder sozialer Benachteiligung)
- Partizipative Identifikation und Konsentierung versorgungsrelevanter Themenfelder und Forschungsfragen mit Bewegungsversorgenden und Betroffenen
- Systematische Analyse der Schwerpunkte bisher für den deutschen Versorgungsbereich publizierter bewegungsbezogener Versorgungsforschung im Abgleich mit Forschungsprioritäten [60]

Ad 3) Beschreibung und Analyse von Bewegungsversorgung

Entsprechende Fragestellungen fokussieren auf Bewegungsversorgungsleistungen bzw. zugrundeliegende Akteurs- und Kontexteigenschaften, Strukturen und Prozesse. Aus den Darstellungen und Analysen sollten sich absehbar spezifische Optimierungspotenziale oder -bedarfe ableiten lassen. Insbesondere geht es um die Gestaltung der Leistungserbringung: Wie, wann, wo, von wem, und mit welcher technologischen Unterstützung wird Bewegungsversorgung erbracht und koordiniert? Themen sind beispielsweise folgende Aspekte/Phänomene:

- Bedarfe, Bedürfnisse, Erwartungen, Ziele und Ressourcen von Patient*innen in der Bewegungsversorgung sowie Situation, Bedarfe und Wünsche von Versorgenden [53]
- Indikations- und zielgruppenspezifische Bewegungsversorgungspraxis und Inanspruchnahme, Bewegungsangebote und Versorgungspfade bzw. -brüche inklusive Wartezeiten, Zugangsbarrieren und den Zugang unterstützende Faktoren, soziale und ökonomische Determinanten der Inanspruchnahme [54]
- Bedarfsgerechtigkeit, Umfang, Kontinuität, Barrierefreiheit, Patientenorientierung und Struktur-/Prozessqualität (inter)disziplinärer Bewegungsversorgung für unterschiedliche Krankheitsbilder, Versorgungssettings, oder Regionen [55–57]
- Bewegungsversorgungsstrukturen inklusive politischer Vorgaben und sich ergebender Anreize und Handlungsmöglichkeiten zur Förderung körperlicher Aktivität innerhalb der Sozialversicherungssysteme (z. B. GKV, DRV, DGUV)

Ad 4) Ermöglichung, Verbesserung und Priorisierung von Bewegungsversorgungsforschung

Themen des vierten Forschungsbereichs zielen darauf ab, methodische Optionen zu erweitern, methodische Standards zu etablieren und eine Forschungsagenda bzw. -priorisierung herbeizuführen. Zu nennen sind hier beispielhaft die folgenden Themen:

- Entwicklung standardisierter Instrumente für Dokumentation und Monitoring der Inhalte und Qualität von Sport-/Bewegungstherapie und Physiotherapie im Versorgungskontext
- Entwicklung und Konsentierung spezifischer Standards für Erhebungen und Konsentierung von Core Outcome Sets für Studien und Klinik [58]
- Einigung und konsequente Anwendung von Reporting Standards, bspw. das Exercise Reporting Template (CERT) [59]
- Entwicklung von Registersystemen zur Verzahnung von bewegungsbezogener Forschung, Leitlinien (LL) und Versorgung, bspw. um die LL-Umsetzung etc. darstellen zu können

Studienarten und Methoden in der bewegungsbezogenen Versorgungsforschung

Für die Bearbeitung der vorgestellten übergeordneten Fragestellungen und exemplarischen Gegenstandsbereiche bewegungsbezogener Versorgungsforschung lässt sich über die Sektoren der Gesundheitsversorgung eine Einteilung in vier Studienarten (nachfolgend als A-D bezeichnet) vornehmen. Auch wenn diese Einteilung nicht durchgängig trennscharf ist, ermöglicht sie grundsätzlich eine orientierende Übersicht der eingesetzten Studienarten, Studiendesigns und jeweiligen Methoden bzw. Methodologien¹ der Bewegungsversorgungsforschung. Bei den nachfolgend beschriebenen Studienarten gilt es dabei grundsätzlich, quantitative und qualitative Methoden in Bezug auf die jeweilige Forschungsfrage, angemessen anzuwenden und ggf. zu kombinieren (mixed methods).

A) Studien zu Wirkungen bewegungsbezogener Interventionen auf Gesundheitsoutcomes auf individueller Ebene im Versorgungsalltag

Ein zentraler Bereich bewegungsbezogener Versorgungsforschung fokussiert auf Wirkmechanismen und Gesundheitseffekte strukturierter Interventionsprogramme auf individueller Ebene. Dazu gehören Fragestellungen, die im vorherigen Kapitel unter „Wirksamkeitsevaluation und Verbesserung der Bewegungsversorgung“ beschrieben wurden. Dabei kommen, je nach Fragestellung und Zielgröße, grundsätzlich alle etablierten Studiendesigns zur Anwendung, z. B. Querschnittstudien, Fall-Kontroll- und Kohortenstudien, Kontrollgruppendesigns inkl. pragmatic trials mit und ohne Randomisierung sowie Systematic Reviews und Meta-Analysen.

Interessante Datenquellen für die bewegungsbezogene Versorgungsforschung sind hierbei die verschiedenen Surveys des regelmäßigen Gesundheitsmonitorings des Robert Koch-Instituts (RKI). Auf dieser Datenbasis wurden z. B. die Prävalenz und zeitliche Trends einer ärztlichen Bewegungsberatung in Deutschland sowie der Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von primärpräventiven Bewegungsangeboten untersucht [61]. In einer anderen Studie wurde das Bewegungsverhalten von Diabetiker*innen in Abhängigkeit von der Teilnahme an einem strukturierten Behandlungsprogramm (DMP) analysiert [62]. Seit einigen Jahren erfolgt auch vermehrt eine Verknüpfung von individuellen Befragungs- und Untersuchungsdaten mit Abrechnungsdaten der Kostenträger, was eine wichtige Datengrundlage für zukünftige Forschungsansätze der Bewegungsversorgungsforschung darstellen kann. Bundesweite und regionale Kohortenstudien, die Untersuchungs- und

¹ i.S. des methodischen Vorgehens innerhalb der jeweiligen Studienart, vgl. Bortz & Döring, 2016

Versichertendaten verknüpfen und für die Analyse bewegungsbezogener Fragestellungen in Betracht gezogen werden können, sind z. B. die NAKO-Gesundheitsstudie [63] oder die SHIP-Studie [64]. Darüber hinaus gibt es weitere bundesweite und regionale Kohortenstudien, die eine geeignete Ressource für die Bewegungsversorgungsforschung darstellen, wie z. B. KORA- [65] oder die Carla-Studie [66]. Bei einer entsprechenden Fragestellung und insbesondere zur Überprüfung neuer Versorgungsansätze werden in der Bewegungsversorgungsforschung auch RCTs durchgeführt [67, 68], wie z. B. die BEST-Studie zur Wirksamkeit körperlichen Trainings während der Krebstherapie [69]. Da bewegungsbezogene Studien im Versorgungsalltag die Herausforderungen bei der Evaluation komplexer Interventionen mit sich bringen [70–72], wird auch auf Designvarianten des klassischen RCTs, wie zum Beispiel Cluster-RCT oder Warte-Kontrollgruppen bzw. Crossover Designs, zurückgegriffen.

Eine besondere Herausforderung in der Bewegungsversorgung wird darin gesehen, dass gesundheitliche Effekte häufig nicht unmittelbar, sondern erst mit teilweise deutlicher Verzögerung auftreten bzw. messbar sind. Bewegungsinterventionen haben meist eine klar definierte Dauer (Bsp. medizinische Rehabilitation, Präventionskurs), mit dem Ziel, erste bio-psycho-soziale Effekte auf Seiten der Teilnehmer*innen zu erzielen und eine Grundlage für eine möglichst langfristige Lebensstiländerung zu initiieren. Entsprechend notwendige Untersuchungen mit einem Follow-up von mehr als zwölf Monaten, sind aber eher die Ausnahme. Daher können häufig nur kurz- bis mittelfristige Effekte untersucht werden. So eignen sich bei einigen Fragestellungen, z. B. zur Bewegungsförderung im Kindesalter, besser Beobachtungsstudien, die entweder prospektiv, wie die KiGGS-Studie [73] oder retrospektiv (z. B. retrospektive Fall-Kontroll-Studien) Risikofaktoren mit relevanten Gesundheitsoutcomes in Verbindung setzen.

Neben Primärstudien sind zur Untersuchung der Wirkung bewegungsbezogener Interventionen auch Sekundärdatenanalysen von Abrechnungs- und Routinedaten von Kostenträgern und Leistungserbringern von hoher Relevanz. An dieser Stelle sind z. B. Daten zur Verordnung und Inanspruchnahme bewegungsbezogener Versorgungsleistungen (Präventionskurse, Heilmittelverordnungen, Rehabilitationsmaßnahmen und Nachsorgeangebote) auf Basis von Abrechnungsdaten der Kostenträger zu nennen. Auf diese Weise können Versorgungsangebote hinsichtlich ihrer Anwendung und Wirksamkeit analysiert und evaluiert werden. Beispielsweise konnten Sekundärdatenanalysen anhand von Abrechnungsdaten der Deutschen Rentenversicherung (DRV) einerseits zeigen, dass die Verordnung von Nachsorgeangeboten (Rehabilitationssport) im Bereich der kardiologischen Rehabilitation tendenziell rückläufig und die Inanspruchnahme solcher Angebote mit ca. 20 % in der Zielgruppe eher gering ist [54]. Andererseits konnte gezeigt werden, dass Personen, die im Anschluss an die medizinische Reha mit Rehabilitationssport beginnen, ein ca. 50 % geringeres Sterblichkeitsrisiko und geringere Raten vorzeitiger Berentung aufweisen als Personen, die nicht am Rehasport teilnahmen [44].

B) Studien zur Implementierung und Umsetzung evidenzbasierter bewegungsbezogener Interventionen

Neben der Wirkung auf Individuumsebene ist die systematische Überführung und Nutzbarmachung von wirksamkeitsgeprüften

Bewegungsinterventionen in die Versorgungspraxis ein wesentliches Ziel der Bewegungsversorgungsforschung. Entsprechende Fragestellungen gehören zum Bereich „Implementierung, Dissemination und Scaling-Up bestmöglicher Bewegungsversorgung“ (vgl. vorheriges Kapitel). Diese systematische Überführung kann mit entsprechenden Implementierungsinterventionen auf Grundlage der Theorien, Modelle und Rahmenkonzepte der Implementierungsforschung [74–76] erfolgen (zur begrifflichen Abgrenzung von Intervention vs. Implementierungsintervention siehe Eldh et al., 2017 [77]). Dabei wird der Implementierungsprozess von Bewegungsangeboten unter Berücksichtigung von Ausgangsbedingungen, Prozessbedingungen, Förderfaktoren und Barrieren systematisch evaluiert, was die Untersuchung von ggf. notwendigen Anpassungen der Originalintervention an die Versorgungsrealität einschließt.

Da für Implementierungsstudien nicht immer bereits fertig entwickelte und evidenzbasierte Bewegungsinterventionen vorliegen, können diese auch innerhalb einer Implementierungsstudie entwickelt und evaluiert werden. Eine Differenzierung sogenannter „effectiveness-implementation hybrid studies“ unterscheidet dabei drei Varianten [78, 79]:

- Typ I: Testung von Interventionswirkungen bei gleichzeitiger Datensammlung zur Implementierung
- Typ II: Gleichzeitige Evaluation von Interventionswirkungen und Implementierungsstrategie
- Typ III: Evaluation der Implementierungsstrategie bei gleichzeitiger Datensammlung zu Interventionswirkungen

Dies kann ebenso unter den bereits genannten „pragmatic trials“ [80, 81] umgesetzt werden, die eine Anpassung des Designs und der methodischen Schritte erlauben, um in der Versorgungsrealität bestmögliche Evidenz zu generieren. Bei der Auswahl adäquater Forschungsmethoden kann auch hier auf das Methodenspektrum zur Entwicklung und Evaluation komplexer Interventionen zurückgegriffen werden [72]. Zudem können die Erfolgsaussichten der Umsetzung evidenzbasierter Interventionsansätze im jeweiligen Praxiskontext durch die Berücksichtigung von Qualitätskriterien für die Konzeption, Implementierung und Evaluation von Interventionen zur Bewegungsförderung gesteigert werden.

Einem Typ I- Design folgt beispielsweise die ComeBACK Studie. Diese pragmatische RCT untersucht primär die Effekte physiotherapeutischer Bewegungsberatungen unterschiedlichen Umfangs auf den Bewegungsumfang sowie patientenorientierte Endpunkte von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen [45]. Sekundär wird die Implementierbarkeit des Beratungsansatzes anhand einer Prozessevaluation eingeschätzt. Die Studie orientiert sich dabei an den PRACTIS-Empfehlungen (PRACTical planning for Implementation and Scale-up) [82]. PRACTIS benennt konkrete Schritte, wie im Forschungsprozess möglichst frühzeitig die Implementierung und das Scaling-up von Bewegungsinterventionen im Kontext klinischer Settings und Public Health mitgedacht werden kann.

Als Beispiel für ein Design vom Typ II dient hier das Projekt „BewegVorsorgt“ [22]. Im Rahmen der Implementierungsstudie wird der Implementierungsprozess mit den relevanten Einflussfaktoren sowie die Wirkung der Intervention bei den Teilnehmenden in der Versorgungsrealität evaluiert, wobei sowohl quantitative als auch qualitative Datenerhebungen im Quer- und Längsschnitt erfolgen.

Dabei wurde ein systematischer Ko-Produktionsansatz zur Entwicklung einer sogenannten „Bewegungsversorgungskette“ umgesetzt. Innerhalb dieser Kette erfolgt bei entsprechender Indikation die ärztliche Verordnung einer individuellen Bewegungsintervention und die Weiterleitung an spezifisch geschulte Bewegungstherapeut*innen. Am Ende der Kette soll die Überführung in vorhandene Bewegungsangebote, z. B. in Sportvereinen, erfolgen. In Kooperation mit den beteiligten Kostenträgern gelang dabei die Implementierung der Intervention im Rahmen eines Modellvorhabens §§ 63 Abs. 2, 64 SGB V.

Als Beispiel für eine Studie vom Typ III kann die Analyse der Implementierung einer international etablierten Arthrose-Trainingsintervention in der Schweiz fungieren [52]. Die unter Einbindung von Patient*innen und Öffentlichkeit geplante Mixed-Methods Studie evaluiert primär die Implementierungsstrategie und schätzt sekundär die Effekte ein. Sie folgt im Reporting der TIDieR Checkliste (Template for Intervention Description and Replication) [83].

C) Studien zur Veränderung/Entwicklung der Rahmenbedingungen für Bewegungsförderung

Da das Bewegungsverhalten maßgeblich durch *physische, soziale, und organisationale* (Versorgungs-) Verhältnisse bzw. Strukturen der Lebenswelt beeinflusst wird, ist auch die nachhaltige Beeinflussung und Weiterentwicklung dieser Verhältnisse und Strukturen für Bewegungsförderung ein wichtiger Gegenstand der Bewegungsversorgungsforschung. Entsprechende Fragestellungen gehören ebenfalls zum Themenbereich „Wirksamkeitsevaluation und Verbesserung von Bewegungsversorgung“ des vorherigen Abschnitts.

Die Effekte einer Modifikation der *physischen Umgebung* eines (Versorgungs-)Settings (Infrastruktur, gebaute Lebensumwelt) auf das Bewegungsverhalten werden meist in prospektiven Kohortenuntersuchungen oder sogenannten natürlichen Experimenten untersucht, die eine Prä-Post-Messung des Bewegungsverhaltens zulassen [84]. Dabei konnte gezeigt werden, dass eine veränderte Infrastruktur positive Effekte auf das Gehen zu Fuß, das Radfahren und die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel hatte (ebd.). Bislang fehlen allerdings längsschnittliche Studien, welche die Wirkungen von Veränderungen räumlicher Gegebenheiten in Versorgungseinrichtungen (z. B. Raumgrößen, Flurgestaltung, Bodenbeläge, Zugänglichkeit etc. in Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen) analysieren. Auch zu den Effekten der Veränderung *sozialer Strukturen* auf bewegungsbezogene Endpunkte existieren nur wenige Längsschnittuntersuchungen, was unter anderem auf die relative Stabilität der Sozialstrukturen zurückzuführen ist. Meist handelt es sich um nicht-experimentelle Studiendesigns und Fallstudien. Die zahlreichen Querschnittsuntersuchungen zu sozialen, physischen und organisationalen Aspekten und dem Bewegungsverhalten werden weiter unten vorgestellt (Abschnitt D).

Die Verbesserung *organisationaler Strukturen* für die Bewegungsförderung und damit einhergehend die Schaffung von Kapazitäten und Handlungsmöglichkeiten (capacities, capabilities) ist häufig Gegenstand prospektiver Untersuchungen. Als Beispiel für den klinischen Kontext ist das bereits oben beschriebene Projekt „Bewegt-Versorgt“ zu nennen. Oft ist jedoch eine Unterscheidung zwischen Versorgungsforschung und Gesundheitsförderung/Public Health nicht trennscharf vorzunehmen. Weitere Beispiele zur Verbesse-

rung organisationaler Strukturen mit Bewegungsbezug finden sich u. a. im BIG-Projekt [85, 86] oder dem Forschungsverbund Capital4Health [47].

Projekte zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Bewegung und Bewegungsförderung, fokussieren allerdings selten isoliert die physischen, sozialen oder organisationalen Verhältnisse, sondern setzen in der Regel auf mehreren Ebenen der Verhältnis- und Verhaltensintervention an. Das methodisch breite Spektrum solcher Studien sowie die gezielte Verknüpfung der verschiedenen Methoden sollen anhand der nachfolgend auszugsweise skizzierten Ansätze und (Teil-)Methoden ausgewählter Projekte verdeutlicht werden.

Das „BaSAlt“-Projekt im Setting Altenwohnheim war beispielsweise als Mixed-Methods Studie angelegt. Einem partizipativen Ansatz folgend (kooperative Planung) und mit biopsychosozialer Zielsetzung wurden eine Settinganalyse durchgeführt und bewegungsbezogene Interventionen initiiert. Die Analyse zu bewegungsförderlichen und -hemmenden Potenzialen, Bewegungsmustern und -interaktionen, bewegungsbezogenem Klima und körperlicher Aktivität erfolgte anhand systematischer Beobachtungen, Interviews, Audits und Gruppendiskussionen. Darauf aufbauend wurde eine partizipative Interventionsstudie zur Beratung auf organisationaler und lebensweltlicher Ebene sowie der Ebene bewegungsbezogener Individualberatung der Senior*innen realisiert [87].

Das von der AOK Rheinland/Hamburg finanzierte Projekt „Kom-RüBer“ initiierte und evaluierte eine überbetriebliche Bewegungsnachbarschaft unter Nutzung kommunaler und regionaler Strukturen für Klein- und Kleinstbetriebe (KKU). Dabei wird die Bildung und gemeinsame Nutzung des überbetrieblichen Netzwerks anhand relationaler Daten mittels sozialer Netzwerkanalyse ausgewertet [88].

Die Mehrzahl derartiger Projekte verfolgt einen partizipativen Ansatz. In einer Überblicksarbeit zu partizipativen, kooperativen Forschungsansätzen konnten Hoekstra et al. (2020) die verschiedenen Studienthemen kategorisieren [89]. Hierbei standen die Beziehungen zwischen den Partnern, die Koproduktion von Wissen, die Stakeholder-Einbindung, die Schaffung von Kapazitäten, Unterstützung und Ressourcen, Kommunikationsprozesse und ethische Fragestellungen im Mittelpunkt. Nicht zuletzt sind partizipative Ansätze der Bewegungsförderung auch Gegenstand ökonomischer Evaluationen bzw. von Kosten-Nutzen-Analysen [90].

D) Studien zur übergreifenden Analyse von Versorgungsleistungen bzw. zugrundeliegender Akteurs- und Kontexteigenschaften, Strukturen und Prozessen

Obwohl Bewegungsinterventionen in zahlreichen Sektoren des Gesundheitssystems stattfinden, fehlen oftmals Informationen zu deren struktureller Einbettung sowie zur Struktur- und Prozessqualität und den jeweiligen Rahmenbedingungen. Dies gilt sowohl für individuumsbezogene Bewegungsinterventionen zur Veränderung des Bewegungsverhaltens (vgl. A) als auch für Maßnahmen zur Verbesserung struktureller Voraussetzungen der Bewegungsförderung (vgl. C). Entsprechende wissenschaftliche Fragestellungen lassen sich dem im vorherigen Kapitel dargestellten Bereich „Beschreibung und Analyse von Bewegungsversorgung“ zuordnen.

Hierfür bedarf es Studien zur System-, Struktur- und Prozessanalyse im Hinblick auf die Quantität und Qualität der Bewegungs-

versorgung in den verschiedenen Versorgungssektoren. Solche Studien dienen der Identifikation von Unter-, Fehl- und Überversorgung mit bewegungsbezogenen Interventionen sowie der Untersuchung von Barrieren, Förderfaktoren und weiteren Rahmenbedingungen sowie gesundheitsökonomischer Aspekte für eine wirksame Bewegungsversorgung. Entsprechende Studien können zunächst auf Dokumentenanalysen (gesetzliche Verankerung, Leitfaden, Leitlinien etc.) zurückgreifen, um die Einbettung in die Strukturen des Gesundheitssystems sichtbar zu machen. Kosten-Effektivitätsanalysen stellen zudem ein wichtiges methodisches Instrument für gesundheitsökonomische Fragestellungen dar, kommen in der Bewegungsversorgungsforschung bisher jedoch noch nicht ausreichend zum Einsatz. Darüber hinaus erlauben querschnittliche Analysen die Untersuchung von Struktur- und Prozessqualität der bewegungsbezogenen Interventionen, z. B. hinsichtlich der Passung von Zielsetzung, Inhalten und Methoden in der Praxis der Bewegungsversorgung und in Bezug zur aktuell vorliegenden Evidenz. Exemplarisch dafür kann an dieser Stelle das Projekt *BewegTheReha* genannt werden, welches sich mit einer Bestandsaufnahme zur Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation auf Einrichtungsebene befasst [91]. Mittels quantitativer (standardisierte Befragung) und qualitativer (Fokus-Gruppen) Methoden wurde eine umfassende Analyse der Struktur- und Prozessqualität der Bewegungstherapie erarbeitet und u. a. eine hohe Heterogenität der bewegungstherapeutischen Versorgung innerhalb von Indikationsbereichen und über diese hinweg identifiziert [57]. Zudem ergaben sich vertiefte Einblicke in die Sichtweisen der Bewegungstherapeut*innen im Hinblick auf deren Rollen innerhalb des therapeutischen Teams und zu den wahrgenommenen Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätsentwicklung [92]. Insgesamt leiteten sich aus den vielfältigen Ergebnissen konkrete Handlungsempfehlungen für die Bereiche der Personal- und Organisationsentwicklung im Rehabilitationssystem ab [91] und es ergaben sich erweiterte Ansatzpunkte für die rehabilitationswissenschaftliche Versorgungsforschung in diesem Bereich [93]. Veränderungen in der Versorgungspraxis lassen sich dann mit längsschnittlich angelegten Studien oder Trendstudien beobachten. Ein weiteres Beispiel zur Analyse von Prozess- und Strukturqualität der Bewegungsversorgung ist das Projekt *MOMENTUM*, in dem rd. 1.300 Menschen mit Krebserkrankungen sowie rd. 900 Vertreter*innen der Gesundheitsberufe querschnittlich zu Barrieren und Förderfaktoren von Bewegung befragt wurden [56].

Fragen nach spezifischen Akteurseigenschaften bzw. Struktur- und Prozessqualitätsaspekten werden in der Bewegungsversorgungsforschung zunehmend auch mit qualitativen Studien bearbeitet. Beispielsweise die Frage nach notwendigen Kompetenzen von Bewegungstherapeut*innen [94] bzw. Gesundheitscoaches in der betrieblichen Gesundheitsförderung [95] nach subjektiven Qualitätskriterien von Bewegungsangeboten in der Individualprävention [96] oder den Sichtweisen verschiedener Akteure zu Intervention und Implementation [97, 98].

Zur übergreifenden Analyse von Versorgungsleistungen gehört auch die Einschätzung der Bedarfsgerechtigkeit. Ein erstes Scoping-Review hat für den Bereich der physiotherapeutischen Bewegungsversorgung in Deutschland eine erhebliche Variabilität der Bedarfsgerechtigkeit aufgezeigt [55]. In den eingeschlossenen querschnittlichen Studien zu 16 Indikationsbereichen variierte der Anteil

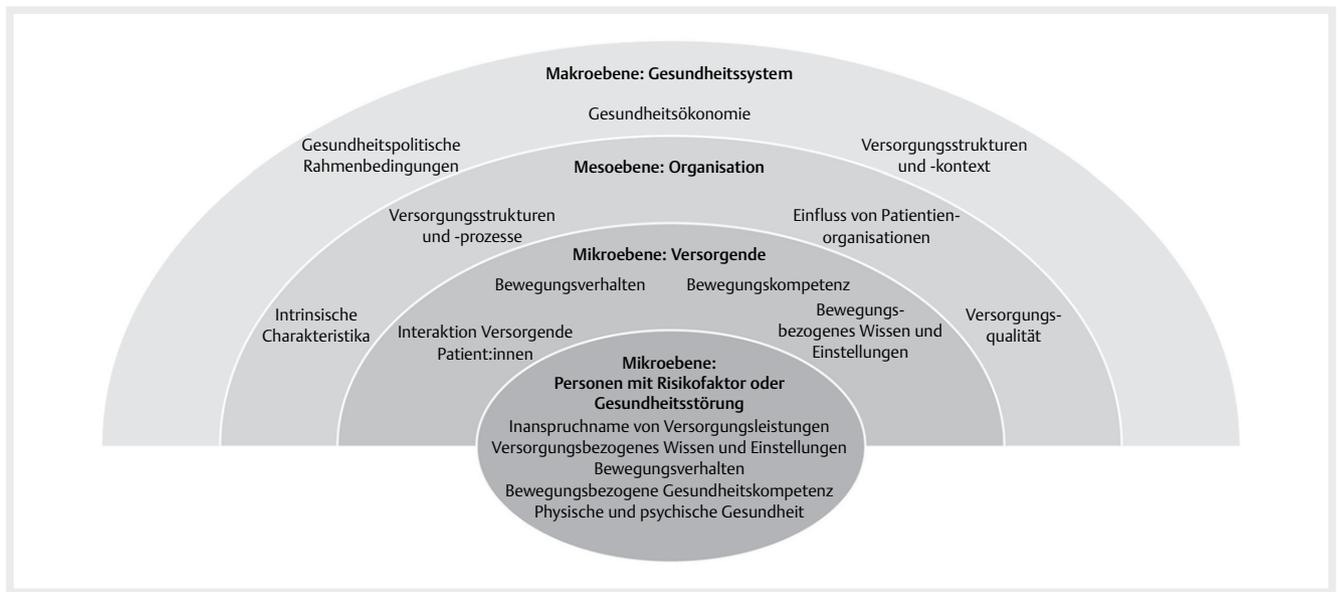
physiotherapeutisch bedarfsgerecht versorgter Patient*innen zwischen 3% (Harninkontinenz) bis 72% (Osteoporose).

Bezüglich der *physischen Umgebung* analysieren zahlreiche quantitative Studien, inwieweit die bauliche und landschaftliche Umgebung und (Versorgungs-)Infrastruktur Bewegung ermöglicht. Hier sind beispielsweise Untersuchungen der Fußgängerfreundlichkeit von Quartieren [99] oder der Gestaltung von Krankenhäusern zu nennen [100]. Hinsichtlich der *sozialen Strukturen* existieren u. a. quantitative Studien, die einen Zusammenhang von sozioökonomischer Lage und sozialer Unterstützung mit dem Bewegungsverhalten der Allgemeinbevölkerung aufzeigen [101]. Auch qualitative Zugänge spielen eine wichtige Rolle, wie eine aktuelle Synthese (Meta-Ethnographie) zu diesem Thema zeigt. Hier wird das Bewegungsverhalten von Patient*innen als komplexes Phänomen im Kontext multipler Interaktionen auf Ebene von Patient*innen, Versorgenden und Krankenhauskultur beschrieben [102].

Zielparameter und Instrumente

Neben bewegungsspezifischen Zielparametern gilt es im Hinblick auf die Mehrdimensionalität bewegungsbezogener Interventionen insbesondere Parameter zu berücksichtigen, die in der patient*innenorientierten Versorgung und damit auch für die Bewegungsversorgungsforschung bedeutsam sind. Für die in diesem Abschnitt genannten Zielparameter gilt auf allen Ebenen, dass sich neben den genannten quantitativen Instrumenten auch qualitative Erhebungsmöglichkeiten anbieten. Häufig verspricht deren kombinierter Einsatz (Mixed-Methods Ansatz) Vorteile. Wie die publizierte Darstellung der qualitativen Forschungspraxis in der Versorgungsforschung der DNVF-Arbeitsgruppe „Qualitative Methoden“ zeigt, bestehen breite Anwendungsgebiete von der Bedarfsvorschung über die Generierung von Vorwissen im Rahmen der Instrumentenentwicklung bis hin zur Evaluation im Sinne der Bewertung von Versorgungsstrukturen [103]. Methodisch sollte dabei in Abhängigkeit der Fragestellung und des Kontextes ein geeignetes Verfahren innerhalb des qualitativen Spektrums in Betracht gezogen werden, beispielsweise Interviews mit Einzelpersonen (Leitfaden-/Experten-/Narrative Interviews, face to face oder telefonbasiert), Gruppenverfahren (Fokusgruppen, Gruppendiskussionen) sowie Interaktionsaufzeichnungen, teilnehmende Beobachtung, oder Dokumentenanalysen. Gleiches gilt für die Auswertungsmethoden. Für weitere allgemeine und spezifische Aspekte der Einordnung und ebenso zur Steigerung der Qualität wird auf das Diskussionspapier Teil 3 („Qualität qualitativer Studien“) der DNVF AG qualitative Methoden verwiesen [104]. Weitere Publikationen dieser AG geben Empfehlungen speziell zur Methodenwahl und Planung [105], sowie zur Moderation und Auswertung von Gruppendiskussionen [106].

Die folgende Darstellung der Zielparameter und Instrumente erfolgt unter Bezugnahme auf die Mikro-, Meso- und Makroebene der Versorgung (siehe ► **Abb. 2**). Es werden entsprechend des Throughput-Modells der Versorgungsforschung Input-, Throughput-, Output- und Outcome-Faktoren unterschieden [107]. Die Darstellung fokussiert hierbei auf die Versorgungsstrukturen des Gesundheitssystems. Auf die Bedeutung weiterer relevanter systemischer Kontexte außerhalb des Versorgungssystems, wie beispielsweise kommunale Strukturen oder die Arbeitswelt kann an



► **Abb 2** Ebenen und Beispiele für Zielparame- ter bewegungsbezogener Versorgungsforschung (eigene Darstellung)

dieser Stelle nicht eingegangen werden. Eine umfassende Auflistung aller relevanten Zielparame- ter kann ► **Tab. 1** entnommen werden.

Mikroebene: Personen mit Risikofaktor oder Gesundheitsstörung

Auf der Mikroebene der individuellen Versorgung hängt die Wahl des passenden Erhebungsinstrumentes nicht nur vom Zielparame- ter ab. Zu berücksichtigen sind neben den benötigten materiellen und personellen Ressourcen (organisationale Ebene) auch die Eigenschaften des Individuums, die das Messergebnis beeinflussen können. Beispielsweise können bei (Klein)Kindern viele Verfahren zur Registrierung von körperlicher Aktivität und Funktion nicht eingesetzt werden, und bei geriatrischen Patienten sind spezifische Anpassungen von Testverfahren erforderlich, unter anderem mit Blick auf deren Hör- oder Sehvermögen sowie feinmotorische Fähigkeiten [108]. Bei Personen mit eingeschränkter kognitiver Leistungsfähigkeit sind einfache Testverfahren zu bevorzugen und für Personen mit geringen Deutschkenntnissen sollten nach Möglichkeit übersetzte Fragebogeninstrumente verwendet werden [109].

Auf Zielgruppen- bzw. Bevölkerungsebene sind Morbidität und Mortalität in der Bewegungsversorgungsforschung geeignete Größen, um den Effekt von Interventionen zu untersuchen. Die Morbidität stellt unter Anwendung eines angemessenen Studiendesigns insbesondere in der Primärprävention eine geeignete Größe dar, um das spezifische Interventionsziel zur Verhinderung einer Krankheit zu evaluieren. In der Rehabilitation spielt darüber hinaus das Thema der Multimorbidität und deren Beeinflussung durch sport-/bewegungstherapeutische Maßnahmen zunehmend eine größere Rolle. Wichtige Datenquellen stellen hierbei Versicherten- und Abrechnungsdaten der Sozialversicherungsträger dar, die über Behandlungs- und Gesundheitsdaten hinaus auch Informationen zur Mortalität beinhalten [44]. Das Krankheitsgeschehen lässt sich jedoch nicht auf Morbiditätsdaten reduzieren: subjektiv erlebte Krankheitslast sowie Bewältigungshandeln in seinen viel-

fältigen Dimensionen und seine Abhängigkeit von Ressourcen sind Gegenstand von bewegungsbezogener Forschung, da Bewegung zu den wesentlichen Bewältigungsstrategien gehört und zudem auf Krankheiten selbst Einfluss nehmen kann.

Bewegungsverhalten

Körperliche (inkl. sportliche) Aktivität auf Mikroebene kann in der Bewegungsversorgung sowohl Intervention als auch Outcome sein. Bewegungsumfang und -intensität werden dabei entweder subjektiv über Fragebögen oder apparativ erhoben (z. B. Akzelerometer). Fragebögen weisen allgemein eine geringere Validität und Reliabilität auf als gerätegestützte Messverfahren [110, 111] und neigen dazu, den Umfang körperlicher Aktivität und insbesondere intensive körperliche Aktivität zu überschätzen. Die Validität gegenüber objektiven Erhebungsinstrumenten erreicht überwiegend nur geringe bis moderate Übereinstimmung [112, 113]. Dennoch gelten Fragebogeninstrumente, unter Berücksichtigung der genannten Schwächen, insbesondere für größere Stichproben als geeignet, um das Bewegungsverhalten standardisiert zu erfassen. Für die Standardisierung von Interventionen bzw. zur Evaluation entsprechender Maßnahmen (und Sicherung der Treatment-Integrität) sollte die durchgeführte Aktivität möglichst konkret im Hinblick auf Art, Umfang, Dauer und Intensität beschrieben bzw. erhoben werden. Häufig eingesetzte Fragebögen sind z. B. der International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) oder der European Health Interview Survey Physical Activity Questionnaire (EHIS-PAQ) [114, 115]. Motive und Ziele im Freizeit- und Gesundheitssport können beispielsweise über das Berner Motiv- und Zielinventar (BMZI) erfasst werden [116, 117]. Beim Einsatz gerätegestützter Erhebungsmethoden sollten Standards zu Tragezeiten und Auswertungsstrategien berücksichtigt und berichtet werden, um Ergebnisse vergleichbar zu machen [118]. Ein häufiges Problem bei marktgängigen Fitness-Trackern sind mangelnde Vergleichs- und Validierungsstudien mit verschiedenen Geräten und Herstellern [119]. Hier können Open Source- Anwendungen und Algorithmen Abhilfe schaffen [120].

► **Tab. 1** Übersicht relevanter Parameter der bewegungsbezogenen Versorgungsforschung (Mikro-, Meso- und Makroebene).

Individuum: Patient*in/Klient*in (Mikroebene)	
Gegenstand	Parameter
Bewegungsverhalten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Körperliche Aktivität ▪ Sportliche Aktivität ▪ Körperliches Training ▪ Motorik, Koordination ▪ Bewegungskompetenz (Fähigkeiten, Fertigkeiten, Körper- und Bewegungswahrnehmung)
Bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Steuerungskompetenzen (Effektwissen, Handlungswissen) ▪ Konsequenz- und Selbstwirksamkeitserwartung ▪ Soziale/individuelle Normen ▪ soziales/individuelles Rollenverständnis ▪ Zielintention ▪ Gedächtnis-, Aufmerksamkeits- und Entscheidungsfähigkeit ▪ Planungskompetenzen (Handlungs- und Bewältigungsplanung) ▪ wahrgenommene Barrieren ▪ Selbstregulationskompetenzen (Selbstbeobachtung, -belohnung)
Physische und psychische Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Körperliche Funktions- und Leistungsfähigkeit/Fitness ▪ Energieverbrauch ▪ Selbständigkeit und Mobilität ▪ Senkung von Risikofaktoren ▪ Lebensqualität, Wohlbefinden ▪ Aktivität und Teilhabe ▪ Morbidität und Krankheitslast ▪ Mortalität ▪ Adverse Events
Verordnung und Inanspruchnahme bewegungsbezogener Versorgungsleistungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesundheitssport ▪ Präventionssport ▪ Sport-/Bewegungstherapie ▪ Kuration, Heilmittel (Physiotherapie) ▪ Medizinische Rehabilitation ▪ Nachsorge ▪ Rehasport, Funktionstraining
Versorgungsbezogenes Wissen und Einstellungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Versorgungsbedürfnisse ▪ Kenntnis und Wahrnehmung von bewegungsbezogenen Versorgungsangeboten ▪ Mobilität im Sinne des Erreichens von Bewegungsangeboten ▪ Kognitionen und Haltung in Bezug auf die Versorgung, Interventionskomponenten, Prozesse, und Umgebungsfaktoren
Individuum: Versorgende (Mikroebene)	
Gegenstand	Parameter
Bewegungsverhalten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Körperliche Aktivität ▪ Sportliche Aktivität ▪ Körperliches Training ▪ Motorik, Koordination ▪ Bewegungskompetenz (Fähigkeiten, Fertigkeiten, Körper- und Bewegungswahrnehmung)
Bewegungs- und versorgungsbezogenes Wissen und Einstellungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kognitionen und Haltung in Bezug auf die Bewegungsversorgung und deren mögliche Veränderung ▪ Motivation und Barrieren für bestmögliche Bewegungsversorgung ▪ Selbstwirksamkeit bzgl. der Erbringung bestmöglicher Bewegungsversorgung und Implementierung neuer Versorgungsansätze ▪ Änderungsbereitschaft ▪ Identifikation mit der Versorgungsthematik/dem Arbeitgeber/der Organisation ▪ Steuerungskompetenzen (Effektwissen, Handlungswissen) ▪ Verständnis von Barrierefreiheit ▪ Kommunikationskompetenzen ▪ Umsetzung von Partizipation ▪ Verständnis von Behinderung und selbstbestimmter Teilhabe
Organisation (Mesoebene)	
Gegenstand	Parameter
Versorgungsstruktur und -prozesse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl Therapeut*innen, Ärzt*innen, etc. pro Einrichtung ▪ Intraprofessionelle Zusammenarbeit (Sport-/Bewegungstherapeut*innen, Physiotherapeut*innen, etc.) ▪ Qualifikation der Leistungserbringer (Zusatzqualifikationen, Zertifikate, Lizenzen) ▪ Versorgungsnetzwerke ▪ Dokumentation, Analyse und Optimierung von Versorgungsprozessen ▪ Geräte/Materialien, Räume, Architektur, Umgebung (Bewegungsförderlich?) ▪ Intersektorale und interprofessionelle Zusammenarbeit ▪ Gruppenatmosphäre (Bsp. Rehabilitationssportgruppen) ▪ Barrierefreiheit

► **Tab. 1** Fortsetzung.

Individuum: Patient*in/Klient*in (Mikroebene)	
Gegenstand	Parameter
Versorgungsqualität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patientenzufriedenheit mit Bewegungsversorgung ▪ Art, Umfang, Dauer der Versorgungsleistung (Bewegung) ▪ Leitlinienadhärenz ▪ Teilhabeorientierung ▪ Zielerreichung (Ergebnisqualität)
Intrinsische Charakteristika der Organisation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Notwendigkeit und relative Priorität von Bewegungsförderung und entsprechenden Veränderungen ▪ Bereitschaft und Offenheit gegenüber Bewegungsförderung und weiteren Veränderungen ▪ Organisationsziele und Anreizsetzung ▪ Organisationale Gesundheitskompetenz ▪ Lernklima, Fehlerkultur, Wertschätzung und Führungskultur ▪ Reflexion und Evaluation von Versorgungs- und Veränderungsprozessen ▪ Zugang zu und Nutzung von (wiss.) Informationen
Charakteristika und Einfluss von Patientenorganisationen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zugang zu, Nutzung von, Dissemination von (wiss.) Informationen ▪ Wahrgenommene Notwendigkeit und Forderungen bzgl. Veränderungen im Versorgungssystem ▪ Grad der Vernetzung und Kommunikation mit Versorgenden ▪ Organisation der wechselseitigen Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung d. Begegnung und Beziehung ▪ Auch: Leistungsanbieter ▪ Rechtliche Beratung, u. a. im Hinblick auf Inanspruchnahmemöglichkeiten ▪ Kooperation bei Forschungsvorhaben
Gesundheitssystem (Makroebene)	
Gegenstand	Parameter
Bedarfsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bedarf an Versorgungsleistungen ▪ Inanspruchnahmeverhalten ▪ Barrieren für Inanspruchnahme ▪ Verbreitung von Gesundheitskompetenz/ förderliche und hindernde Faktoren
Versorgungsstruktur und -kontext	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl Leistungserbringer (Region) ▪ Qualitätsanforderungen und Versorgungsqualität bei Wettbewerbern ▪ Internationaler Vergleich ▪ Bedarfsdeckung
Gesundheitspolitische Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergütungs- und Anreizsysteme ▪ Gesundheitspolitische Agenda ▪ Forschungsförderung, -strukturen ▪ Leitlinien und Empfehlungen
Gesundheitsökonomie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kosteneffektivität ▪ Kosteneffizienz

Das **körperliche Training** als planvolles und strukturiertes Handeln mit dem Ziel der Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit ist sowohl den Ebenen des Inputs als auch Throughputs zuzuordnen. Untersuchte Inputfaktoren sollten sich standardmäßig an den FITT-Kriterien des American College of Sports Medicine (ACSM) orientieren und beinhalten die Häufigkeit (Frequency), Intensität (Intensity), Dauer (Time) und Art (Type) der Aktivität [121]. Für den Throughput sind darüber hinaus die tatsächliche Umsetzung und längerfristige Adhärenz an eine begonnene Trainingsintervention im therapeutischen Prozess relevant. Die Belastungssteuerung und Progression von Trainingsinhalten zur Optimierung von Adaptionsprozessen kann objektiv über entsprechende Belastungsparameter (Bsp. Herzfrequenz, Watt pro kg Körpergewicht, Prozent der Maximalkraft, etc.) oder subjektiv (Bsp. BORG-Skala) erfolgen [122, 123]. In der Bewegungsversorgung sollten Trainingsinterventionen stets durch entsprechend qualifizierte Bewegungsfachkräfte (Sport-/Bewegungstherapeut*innen, Sportwissenschaftler*innen, Physiotherapeut*innen) ausgewählt und durchgeführt werden.

Der Energieumsatz wird in Grund- und Leistungsumsatz unterschieden. Der Leistungsumsatz wird maßgeblich durch das individuelle Bewegungsverhalten bestimmt. Je nach Indikation (Bsp. Adipositas, Dia-

betes mellitus Typ 2, metabolisches Syndrom) ist eine Gewichtsreduktion durch Anpassung der Energiebilanz primäres oder sekundäres Behandlungsziel. Der bewegungsinduzierte Energieverbrauch kann hierbei als sog. metabolisches Äquivalent (MET; metabolic equivalent of task) dargestellt werden. Das MET spiegelt den intensitätsabhängigen Energieverbrauch wider [124]. Eine umfassende Übersicht und Einstufung unterschiedlicher Aktivitätsformen und -intensitäten bietet das *Physical Activity Compendium* von Ainsworth et al. (2011) [125].

Verfahren zur Beurteilung physischer und psychischer Gesundheit

Verfahren zur Beurteilung der physischen und psychischen Gesundheit sind als therapeutische Zielgrößen auf der Outcome-Ebene relevant, sie müssen jedoch auch auf der Input-Ebene mitgedacht und -betrachtet werden, um eine bestmögliche auf das Individuum abgestimmte Versorgung zu ermöglichen. Im Rahmen der Bewegungsversorgungsforschung sind hierbei insbesondere die körperliche Funktions- oder Leistungsfähigkeit der Patient*innen, die Mobilität sowie die Morbidität und Mortalität auf somatischer Ebene relevant. Komponenten der psychosozialen Gesundheit betreffen neben der Lebensqualität und dem Wohlbefinden auch die

Bereiche von Aktivität und Teilhabe. In diesem Kontext ist stets die soziale Lage der Betroffenen zu berücksichtigen. Personen mit geringem Sozialstatus weisen im Durchschnitt schlechtere Werte sowohl der körperlichen als auch der psychischen Gesundheit auf [126].

Körperliche Funktions- und Leistungsfähigkeit

Parameter der **körperlichen Leistungsfähigkeit** (Fitness), fokussieren überwiegend auf die Bereiche der aeroben (Ausdauer) und der muskulären Leistungsfähigkeit (Kraft). Als Goldstandard zur Erfassung der Ausdauerleistung gilt die Spiroergometrie zur Bestimmung der maximalen Sauerstoffaufnahme (VO₂max) [127]. Hierbei sollte nach Möglichkeit eine Ausbelastung der Proband*innen angestrebt werden. Apparativ weniger aufwändige Verfahren sind Stufentests wie das WHO-Protokoll (Fahrradergometer) oder das Bruce-Protokoll (Laufband), wobei über entsprechende Formeln die VO₂max abgeschätzt werden kann. Der sog. PWC-Test (Physical Working Capacity) oder die Ermittlung der Leistung bei einem definierten Anstrengungsempfinden (z. B. Borg 15, anstrengend) erfordern keine Ausbelastung und werden daher häufig als wesentlich angenehmer empfunden. Sofern von Interesse, kann bei Erhebungen invasiv die Laktatkonzentration im Kapillarblut zur Einschätzung der Beteiligung anaerober Energiebereitstellungsprozesse bestimmt werden [128]. Ein für Patient*innen mit reduzierter Ausdauer-Leistungsfähigkeit häufig genutztes Testverfahren ohne apparative Voraussetzungen ist der 6 Minuten-Gehtest [129].

Bei der Erhebung der muskulären Leistungsfähigkeit wird zwischen spezifischer und allgemeiner Kraftfähigkeit unterschieden werden. Die Handgreifkraft [130] und Aufstehetests (Five Chair Rise Test, 30-Second Chair Stand Test) [131] sind einfache, aber zuverlässige Methoden, die allgemeine Kraftfähigkeit zu bestimmen. Spezifische Testverfahren für einzelne Muskeln oder Muskelgruppen werden je nach Indikation gewählt, dabei ist zu berücksichtigen, welche muskuläre Kraftfähigkeit getestet werden soll (bspw. Maximalkraft oder Kraftausdauer) und, ob dies dynamisch (konzentrisch, exzentrisch), isometrisch (statisch) oder isokinetisch erfolgen soll. Neben den apparativen Testverfahren können auch Muskelfunktionstests zur Überprüfung der spezifischen Kraftfähigkeit herangezogen werden (z. B. Muskelfunktionstest nach Janda) [132].

Bei Verfahren zur Erfassung der **körperlichen Funktionsfähigkeit** steht insbesondere die selbstständige Bewältigung von Alltagsanforderungen in Bezug auf die Mobilität und die Selbstversorgung im Vordergrund. Einfache und in der Versorgungsforschung häufig eingesetzte Verfahren sind beispielsweise der Timed up and Go Test (TUG) als Äquivalent zur Mobilität in der Wohnung [133], die Gehgeschwindigkeit sowie Chair Rise Tests zur Bestimmung der Kraftfähigkeiten der unteren Extremitäten [134]. Zunehmend werden auch der de Morton Mobility Index (DEMMI) und das Hierarchical Assessment of Balance and Mobility (HABAM) eingesetzt, die bei guten psychometrischen Eigenschaften weniger Boden-/Deckeneffekte aufweisen als die zuvor genannten Verfahren [60].

Zur Erfassung von **motorischen Fähigkeiten** gibt es je nach Zielgruppe unterschiedliche Testverfahren z. B. zur Gleichgewichtsfähigkeit, Koordination, Beweglichkeit, Mobilität sowie einfache und komplexe Testverfahren zur Erfassung der Alltagsmotorik (Heben, Tragen, Treppensteigen, Hausarbeit, etc.). Aufgrund der Vielzahl verfügbarer Testverfahren und Erhebungsmethoden wird hier auf

das Standardwerk von Bös et al. *Handbuch motorische Tests* aus dem Jahre 2017 [135], sowie auf die Reihe *Assessments in der Rehabilitation* mit Fokus auf Neurologie, Kardiologie und Pneumologie sowie muskuloskelettale Rehabilitation verwiesen [136, 137].

Bei der Auswahl der Testverfahren ist auf eine ausreichende Standardisierung zu achten. Normwerttabellen ermöglichen eine alters- und geschlechtsspezifische Einordnung und Interpretation der Ergebnisse. Bei spezifischen Fragestellungen (bspw. in der neurologischen Rehabilitation) können apparativ gestützte Verfahren zur Bewegungsdiagnostik zum Einsatz kommen (z. B. Posturographie, kameragestützte Bewegungsanalyse (2D, 3D), sensorbasierte Ganganalyse).

Unerwünschte Ereignisse (Adverse Events)

Neben den beschriebenen positiven Gesundheitswirkungen gilt es zu beachten, dass Bewegungsinterventionen auch Schäden und negative Wirkungen hervorrufen oder begünstigen können. Diese reichen von eher harmlosen, kurzfristigen Nebenwirkungen (z. B. Muskelkater) über Unfälle und Verletzungen bis hin zu schwerwiegenden unerwünschten Ereignissen (z. B. plötzlicher Herztod). Für eine präzise Einschätzung der Effekte und damit auch des Kosten-Nutzen-Verhältnisses und um eine adäquate Aufklärung und optimale Gestaltung der Intervention zu ermöglichen, sollten die Art, Schwere und Häufigkeit von Nebenwirkungen und unerwünschten Ereignissen erhoben und berichtet werden. Bislang fehlen jedoch bei jeder fünften Interventionsstudie Angaben zu aufgetretenen Nebenwirkungen und unerwünschten Ereignissen [138]. Auch werden die Gründe für geringe Adhärenz und Dropout nur selten berichtet [138, 139], obwohl hierbei bewegungsbezogene Nebenwirkungen und negative Ereignisse (z. B. Verletzungen) eine wichtige Rolle spielen können.

Nicht zuletzt auch für den Bericht von Nebenwirkungen bei Bewegungsinterventionen wurde das Consensus on Exercise Reporting Template (CERT) [59] entwickelt. Es beinhaltet u. a. auch die Benennung von Art und Anzahl der während und nach Bewegung aufgetretenen Nebenwirkungen. Es werden bewegungsbezogene Besonderheiten im Sinne der psychophysischen Response wie z. B. Schmerz oder Muskelkater, sowie die assoziierte Adhärenz thematisiert. Für die standardisierte Registrierung von Nebenwirkungen und unerwünschten Ereignissen in randomisiert kontrollierten Studien steht beispielsweise das erweiterte CONSORT zur Verfügung [140].

Lebensqualität und Teilhabe

Zur Erfassung sog. **Patient Reported Outcome Measures (PROMs)** wie z. B. **Lebensqualität** und **Wohlbefinden** existieren kaum bewegungsspezifische Instrumente, weshalb auf etablierte Instrumente wie den SF-36 oder den EQ-5D verwiesen wird. Insbesondere in der medizinischen Rehabilitation sowie in der Geriatrie werden Instrumente wie z. B. der Barthel-Index zur Erfassung der Selbstständigkeit in Aktivitäten des täglichen Lebens eingesetzt [141, 142], wobei die Aussagekraft insbesondere in der Langzeitversorgung durch Deckeneffekte eingeschränkt sein kann. Zur Operationalisierung von Messungen der Teilhabe wird ferner auf generalisierte (z. B. IMET) oder indikationsspezifische Instrumente verwiesen [143]. Diese können Indikatoren für die Teilhabe abbilden,

sind jedoch im Hinblick auf die Abbildung der Praxis der Teilhabe (Einbezogenheit in eine Lebenssituation) zu ergänzen.

Bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz

Neben dem Bewegungsverhalten zielen Bewegungsinterventionen auch auf die individuelle Gesundheitskompetenz ab. Denn die Teilnehmenden sollen im Anschluss an die Intervention soweit möglich eigenständig körperlich aktiv bleiben. Hierfür bedarf es adäquater motorischer Fertigkeiten und Fähigkeiten, relevantem Handlungs- und Effektwissen [144] sowie passender motivational-volitionaler Voraussetzungen [145]. Das Modell der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz (BGK) [146, 147] integriert diese Elemente, auch mit Blick auf die im Bereich der Gesundheitsversorgung hohe Bedeutung der individuellen Gesundheitskompetenz, welche stark von Faktoren wie Bildung, Sozialstatus, etc. abhängt. Mit dem Fragebogen zur Erfassung der BGK [148] liegt ein entsprechendes Instrument zur Erfassung der relevanten Teilkompetenzen vor.

Verordnung und Inanspruchnahme bewegungsbezogener Versorgungsleistungen

Verordnungs- und Inanspruchnahmeraten können in Verbindung mit weiteren Gesundheitsdaten von Personen mit (hohem) Versorgungsbedarf Anhaltspunkte zur Beurteilung einer leitliniengerechten Behandlung sein. Im Bereich der Prävention können die Häufigkeit der Inanspruchnahme sowie Angaben zu Alter, Geschlecht und Kostenträger dargestellt werden. In der Heilmittelversorgung können detaillierte Aussagen zur Verordnungshäufigkeit und Inanspruchnahme, verordnender Fachärzt*innengruppe, Behandlungshäufigkeit, Indikation und Behandlungskosten über Abrechnungsdaten getroffen werden [17, 149]. In der medizinischen Rehabilitation sind die Inhalte und Umfänge sport- und bewegungstherapeutischer Leistungen festgeschrieben. In diesem Kontext stehen somit überwiegend Fragen der Häufigkeit einer Verordnung, die Dauer der Rehabilitation sowie der Übergang in die ambulante Rehabilitationsnachsorge und deren Form (bspw. Rehabilitationssport, Funktionstraining) im Zentrum bewegungsbezogener Versorgungsforschung. Zudem ist bekannt, dass sich die Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgungsleistungen teilweise stark zwischen unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen, Regionen und Ethnien unterscheidet. Es empfiehlt sich daher, die Teilnahmebereitschaft und die Adhärenz in Bezug auf bewegungsbezogene Versorgungsleistungen dahingehend getrennt zu betrachten, wie es beispielsweise die Deutsche Rentenversicherung bereits tut [150].

Versorgungsbezogenes Wissen und Einstellungen

Das versorgungsbezogene Wissen von Patient*innen sowie deren Einstellungen gegenüber entsprechenden Maßnahmen, Leistungserbringern und Kostenträgern sind wichtige Zielgrößen und Einflussparameter der Bewegungsversorgungsforschung. Neben dem grundlegenden Wissen zu Art, Umfang und potenziellem Nutzen spielt die Kenntnis der Verfügbarkeit bewegungsbezogener Versorgungsangebote sowie die individuelle Erreichbarkeit eine entscheidende Rolle für den Erfolg und sollte stets bei der Planung und Evaluation berücksichtigt werden und ist eng mit der Gesundheitskompetenz verknüpft.

Wenngleich nicht immer auf Deutsch verfügbar, haben sich im Sinne einer stärker bio-psycho-sozialen Perspektive zunehmend wissenschaftlich entwickelte Fragebögen etabliert, die krankheitsbild- oder kontextspezifische Kognitionen abbilden. Dazu gehören Erfassungen von Pacing als Copingstrategie bei chronischen Erkrankungen mittels Activity Pacing Questionnaire [151], Registrierungen der Körperwahrnehmung bei chronischen Rückenschmerzpatienten anhand des Freemantle Back Awareness Questionnaire [152], Haltungen, Normen und Handlungskontrolle gegenüber Bewegung im Grünen mit dem (Indirect) Beliefs about Green Exercise Questionnaire [153], sowie die bewegungsbezogenen Gesundheitsüberzeugungen mit dem Health Belief Model Scale for Exercise [154]. Vor einem Einsatz in deutscher Sprache müssen übersetzte Instrumente zunächst validiert werden. Häufig werden für die Erfassung der Patientenperspektive auch qualitative Methoden eingesetzt. Besonders deutlich wird dies am Beispiel des nicht-spezifischen Rückenschmerzes, bei dem die Behandlung zu einem großen Teil aus bewegungsbezogenen Maßnahmen besteht [155, 156].

Mikroebene: Versorgende

Bewegungsverhalten und Bewegungskompetenz

Analog zum Bewegungsverhalten von Patient*innen stellt das Bewegungsverhalten und die Bewegungskompetenz der Versorgenden einen entscheidenden Input-Faktor zum Gelingen einer Intervention dar. Versorgende sind nicht selten Vorbilder für ihre Patient*innen, Übungen müssen demonstriert, angeleitet und korrigiert werden. All das setzt gewisse Bewegungskompetenzen insbesondere der Therapeut*innen und Übungsleiter*innen aber auch weiteren Berufsgruppen wie beispielsweise Hebammen voraus. Zudem ist bekannt, dass beispielsweise sportlich aktive Ärzt*innen ihre Patient*innen häufiger zum Thema körperliche Aktivität beraten als ihre inaktiven Kolleg*innen [157].

Bewegungsbezogenes Wissen und Einstellungen

Um vormalig inaktive Personen an gesundheitsförderliche körperliche Aktivität und ein gesundheitsorientiertes Training heranzuführen und bei der Umsetzung zu begleiten, sind auf Seiten der Versorgenden bewegungsbezogenes Wissen und eine positive und motivierende Einstellung elementar. Ebenso müssen Barrieren einer optimalen Bewegungsversorgung evaluiert werden (Bsp. Bewegungsberatung). Die am häufigsten genannten Barrieren für eine Bewegungsberatung ärztlicherseits sind mangelnde zeitliche Ressourcen, eine unzureichende Vergütung, ungenügendes Wissen über die Effekte körperlicher Aktivität sowie die Annahme, die Patient*innen würden entsprechende Empfehlungen sowieso nicht umsetzen [157–159]. In Deutschland berichten durchschnittlich nur knapp 10 % und in den USA 32 % der Bevölkerung, bei einem ihrer letzten Arztbesuche zum Thema körperliche Aktivität beraten worden zu sein [61, 160]. Sowohl für die ärztliche Beratung als auch für die therapeutische Tätigkeit sind Steuerungskompetenzen wie Handlungs- und Effektwissen zentrale Voraussetzungen für eine evidenzbasierte Beratung und Behandlung und zur Entwicklung der bewegungsbezogenen Gesundheitskompetenz der Patient*innen und sollten in der Versorgungsforschung miteingefasst werden.

Aktuell fehlen dafür häufig die spezifischen Erhebungsinstrumente. Die Health Care Providers' Pain and Impairment Relationship Scale (HC-PAIRS) erfasst Haltungen und Überzeugungen von Therapeut*in-

nen bezüglich der Frage, wie häufig und wie sehr Rückenschmerzen Beeinträchtigungen und Behinderungen nach sich ziehen [161]. Ein jüngeres Beispiel für eine umfassende qualitative Fokusgruppen-Studie zu Sichtweisen der Sport-/Bewegungstherapeut*innen wurde von Geidl et al. im Kontext der medizinischen Rehabilitation in Deutschland durchgeführt. Dabei war es das Ziel Inhalte und Methoden zur Bewegungsförderung zu identifizieren, sowie Barrieren und Förderfaktoren zu deren Durchführung [162].

Gesprächsführung und die Interaktion von Ärzt*in, Therapeut*in sowie Hebamme mit den -Patient*innen bzw. Frauen rund um die Geburt stellen einen weiteren relevanten Throughput-Faktor bewegungsbezogener Versorgungsforschung dar.

Mesoebene: Organisation

Im Kontext der Bewegungsversorgung umfasst der Begriff der Organisation alle Einrichtungen, die direkt oder indirekt an bewegungsförderlicher und bewegungstherapeutischer Versorgung beteiligt sind. Hierzu gehören Sport-, Patienten-, Berufs- und Fachverbände, Einrichtungen mit präventiven, gesundheitsförderlichen und rehabilitativen Versorgungsangeboten, politische Einrichtungen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene. Optimale Versorgungsstrukturen und -prozesse gewähren Patient*innen/Teilnehmer*innen einen möglichst nahtlosen, bedarfsgerechten und niedrigschwelligem Zugang zu Bewegungsangeboten. Strukturelle Rahmenbedingungen in den Organisationen wie beispielsweise die Personalstruktur und Qualifikation der Anbieter, ebenso wie Ausstattung, Klima, interdisziplinäre Zusammenarbeit sowie umfassende Barrierefreiheit tragen maßgeblich zu einer patientenzentrierten Bewegungsversorgung bei [163, 164]. Qualitätsindikatoren bzw. Indikatorensets auf organisationaler Ebene können relevante Struktur- und Prozessmerkmale zur Sicherung der bewegungsspezifischen Leistungserbringung abbilden [163, 165]. Das Wesen und insbesondere die Methoden der organisationsbezogenen Versorgungsforschung sind bereits umfänglich in eigenen Memoranden beschrieben [166–168]. Im folgenden Abschnitt sollen deshalb die bewegungsspezifischen Aspekte und Instrumente hervorgehoben werden.

Versorgungsstruktur- und Versorgungsprozessqualität

Die Personalstruktur ist eine entscheidende Kennzahl eines einrichtungsinternen Qualitätsmanagements [169] und wird üblicherweise absolut als Anzahl an bewegungsbezogenen Professionen oder als Relation zum Personalvolumen einer Einrichtung bzw. der Patientenzahlen angegeben. Im Rahmen der Reha-QS-Studie wurde der Zusammenhang von Behandlungserfolg, Adhärenz, Patientenzufriedenheit und strukturellen Qualitätsindikatoren wie dem Personalschlüssel belegt [170–172]. Mit der Betrachtung von Personalkennzahlen lassen sich interdisziplinäre Versorgungsaspekte wie bspw. die Sicherstellung von Versorgungspfaden beleuchten.

Weitere relevante Strukturmerkmale sind räumliche und medizinisch-apparative Ausstattungen von bewegungsbezogenen Versorgungseinrichtungen. Die Strukturmerkmale sichern nicht nur die Qualität der Versorgung, sondern dienen ebenso der bedarfsgerechten Zuweisung [173]. Die Anforderungen sind hierzu im Rahmen der DRV bzw. in den Rahmenempfehlungen der BAR formuliert und können entsprechend evaluiert werden [15].

Die Zusammenarbeit von verschiedenen bewegungs- und gesundheitsbezogenen Professionen (z. B. Sport-/Bewegungstherapeut*in, Physiotherapeut*in, Ärzt*in, Hebamme) als auch Übungsleiter*innen hat einen hohen Stellenwert bei der Erreichung nachhaltiger Behandlungserfolge. Die Zusammenarbeit kann intersektoral, interdisziplinär oder intradisziplinär stattfinden. Die intersektorale Zusammenarbeit innerhalb einer Organisation kann ebenso als Versorgungsnetzwerk bezeichnet werden. Zur strukturellen Bewertung von Versorgungsnetzwerken interessieren Merkmale wie z. B. zentrale und periphere Akteure, die Netzwerkgröße und -dichte, die Kohäsion, die Fragmentierung und verschiedene Formen der Kooperation. Die strukturellen Parameter lassen sich mit Prädiktoren und Outcomes verknüpfen und ermöglichen weitergehende Analysen über Entstehung und Wirkungen von Versorgungsnetzwerken. Hier kommen quantitative und qualitative Methoden der sozialen Netzwerkanalyse zum Einsatz [174, 175]. Netzwerkanalysen sind in der bewegungsbezogenen Versorgungsforschung bislang stark unterrepräsentiert, bieten jedoch, zum Beispiel bei der Überbrückung von Schnittstellen in der Versorgung, Potenzial, wenn es um die zielgruppenspezifische sektorenübergreifende Versorgung geht.

Viele Bewegungsangebote in der Gesundheitsversorgung werden als Gruppenangebote (Bsp. Präventionssport, Rehabilitations-sport, Funktionstraining, etc.) angeboten. Die Gruppenatmosphäre oder das -klima ist dabei eine weitere wichtige Rahmenbedingung, die entscheidend zur Compliance [176], zur Motivation [177] und zur grundlegenden Teilnahmebereitschaft und Bindung [178, 179] an Bewegungsmaßnahmen beitragen kann. Gleichzeitig ist das Gruppenklima aus Perspektive der Bewegungsfachkräfte ein wichtiger Bestandteil der bewegungsbezogenen Leistungserbringung und damit Qualitätsmerkmal der Einrichtung bzw. Bewegungsfachkraft. Als Erhebungsinstrumente kommen unter anderem die deutsche Version des Gruppenfragebogens (GQ-D) [180], die Kurzversion des Gruppenklima-Fragebogens (GCQ-S, Shortform of the Group Climate Questionnaire) [181] oder die Hill-Interaktionsmatrix [182] in Frage. Ein positives Gruppenklima wirkt förderlich auf andere Gruppenprozesse wie Bindungen, Selbstöffnung, realistische Interaktionen und höheres Engagement [183].

Ergebnisqualität in der Versorgung

Versorgungsqualität ist durch Orientierung an der Erreichung von Zielen gekennzeichnet [184]. Diese betreffen die Gesunderhaltung, Krankenbehandlung, Krankheitsbewältigung und die Förderung der körperlichen Funktionsfähigkeit einschließlich der selbstbestimmten Teilhabe in allen Lebensbereichen sowie die Palliation und sind überwiegend auf der Ebene des Individuums angesiedelt. Auf Organisationsebene sollen Indikatoren wie beispielsweise die Patient*innenzufriedenheit und Leitlinienadhärenz die Ergebnisqualität sichern.

Die Patient*innenzufriedenheit ist ein Teilaspekt der Versorgungsqualität und zählt zu den Patient-Reported Experience Measures (PREMs) [185]. Es bestehen positive Zusammenhänge zwischen Patient*innenzufriedenheit und Behandlungseffektivität, Motivation und ökonomischen Kennzahlen [186]. Die Deutsche Rentenversicherung ermittelt in den Reha-QS-Erhebungswellen regelmäßig seit 1997 mittels eines standardisierten Fragebogens die Rehabilitandenzufriedenheit. Für die Erhebung der Patient*in-

nenzufriedenheit empfiehlt sich der Einsatz etablierter, valider und reliabler Kurzfragebögen und -skalen wie dem ZUF-8 [187], dem ZAPA [188], für internationale Vergleiche der CSQ-8 (Client Satisfaction Questionnaire) [189] oder die PSS (Patient Satisfaction Scale) [190]. Spezifische Instrumente für den bewegungsbezogenen Kontext existieren derzeit nicht. Bei der Auswahl eines geeigneten Instruments ist auf das angedachte Einsatzgebiet (bspw. stationäre, ambulante Versorgung) zu achten [191, 192].

Leitlinienadhärenz ist ein versorgungsspezifischer Qualitätsindikator, der den Grad der Umsetzung von publizierten Leitlinien erfasst. Indirekt kann auf die Dissemination von evidenzbasierten Versorgungsansätzen geschlossen werden [193]. Methodisch kann die Leitlinienadhärenz über den Abgleich von empfohlenen Maßnahmen der jeweiligen Leitlinie mit den tatsächlich verordneten Maßnahmen (bspw. Heilmittelbericht) ermittelt werden [194]. Für bewegungsspezifische Leistungen in der Rehabilitation kann ein Abgleich zwischen den Reha-Therapiestandards und den dokumentierten KTL-Daten (KTL-Analyse) vorgenommen werden. Kennzahlen zu Art, Dauer und Umfang von empfohlenen und verordneten bewegungstherapeutischen Maßnahmen sind damit ebenso von zentralem Interesse.

Intrinsische Charakteristika der Organisation

In der Organisation liegende Merkmale stellen in der Bewegungsversorgungsforschung wichtige Input- und Throughput-Faktoren dar und sind für die Zusammenarbeit in der bewegungstherapeutischen Versorgung von zentralem Interesse. Nahtlose Übergänge, flächendeckende Angebote und niedrigschwellige Zugangswege sind entscheidend in der Rückfallprävention zu sedentärem Verhalten. Die lückenlose Versorgung mit zielgruppenspezifischen bewegungstherapeutischen Angeboten erfordert wiederum interdisziplinäre Netzwerke, ein einheitliches Verständnis der Bewegungsversorgung und eine gute Zusammenarbeit. Im SAMBA Projekt wurden Akteure, Berufsgruppen und Organisationen der Bewegungsförderung erstmalig systematisch ermittelt. Im Rahmen der Untersuchung wurden mit qualitativen und quantitativen Methoden u. a. Aspekte wie die Rolle und der Stellenwert der Bewegungsförderung sowie deren Integration in Statuten, Satzungen und Leitbildern herausgearbeitet [195].

Die nachhaltige Implementierung von bewegungsbezogenen Versorgungsangeboten setzt bewegungsförderliche Verhältnisse voraus. Die Erhebung der organisationalen Veränderungsbereitschaft (*readiness*) oder Identifikation (*commitment*) können mit der *Organisational Readiness Scale* [196], dem *Organizational Readiness to Change Assessment* ([ORCA] [197] oder für kommunale Projekte mit dem *Community Readiness Assessment* [198] erfasst werden. Die Evaluation der organisationalen Bereitschaft zur Veränderung hilft bei der Identifikation von Widerständen und Barrieren und ermöglicht einen zielgerichteten Einsatz von Ressourcen [199, 200].

Mit der Evaluation initiiert Veränderungsprozesse werden systematisch der Zielerreichungsgrad (summativ) überprüft sowie Fehlentwicklungen identifiziert und behoben (formativ). Einrichtungen können somit Bewegungsangebote bedarfsgerecht, zielgruppenspezifisch und ressourcenorientiert steuern. Die multiperspektivische Betrachtung ist für die bewegungsbezogene Versorgung von hoher Relevanz, da damit nicht nur Merkmale wie

Effektivität und Effizienz bewertet werden, sondern gleichzeitig Aspekte wie Akzeptanz und Nachhaltigkeit.

Charakteristika und Einfluss von Patientenorganisationen

Patientenorganisationen geben Patient*innen Orientierungshilfe innerhalb komplexer Versorgungsprozesse, indem sie Fachwissen aufbereiten, niedrigschwelligen Zugang zu Wissen schaffen und sektorübergreifende Unterstützung anbieten [201], beispielsweise indem sie an spezialisierte (Bewegungs-)Versorgende und lokale Bewegungsangebote verweisen. Sie fördern Gesundheitskompetenz und Begegnung, soziale Beziehungen und die Krankheitsbewältigung. Sie können auch selbst Leistungsanbieter sein. Sie können zudem partizipativ an der Forschung mitwirken und die Patientenperspektive einbringen, was insbesondere für Agenda Setting und Priorisierung in der bewegungsbezogenen Versorgungsforschung eine wichtige Rolle spielt. Sie stellen selbst eine wichtige Option der Teilhabeförderung dar, indem sie Bewegungsförderung und Aktivierung als Selbsthilfeaktivität durchführen. Darüber hinaus erkennen Patientenorganisationen Veränderungsbedarfe im Versorgungssystem, fordern diese auf politischer Ebene ein und wirken in entsprechenden Gremien mit (z. B. Gemeinsamer Bundesausschuss, GB-A), beispielsweise wenn der Zugang zu Bewegung nicht niedrigschwellig genug ist. Die Bewertung des Einflusses von Patientenorganisationen auf Patient*innen bedient sich vornehmlich qualitativer Verfahren oder erhebt Merkmale wie die Art und Häufigkeiten des Zugangs zu Unterstützungsleistungen und Wissen, die Größe und die ökonomischen Ressourcen der Organisation, das Wissen der Patient*innen und deren Engagement sowie die Qualität der Navigation zu Themen und Unterstützungsleistungen. Ein Teil der aufgeführten Merkmale ist an das Konzept der organisationalen Gesundheitskompetenz [201] angelehnt und kann quantitativ mittels des Fragebogens HL-COM [202] oder des HLHO-10 [203] erfasst werden. Bisher liegt für diesen Bereich und die verwendeten Instrumente jedoch nur eine schwache Evidenz vor. Zur Evaluation des Einflusses auf systemischer Ebene werden Merkmale wie der Grad der Vernetzung, die Anzahl an der Bewegungsversorgung beteiligter und kooperierender Organisationen, die Art, Häufigkeit und Intensität der Kommunikation zu ihren Mitgliedern und anderen Versorgenden oder die Art und der Umfang der Teilnahme an politischen Entscheidungsprozessen erfasst.

Makroebene: Gesundheitssystem

Zur Evaluation relevanter Faktoren des Gesundheitssystems muss zunächst der Bedarf an gesundheitlicher Versorgung bestimmt werden. Im Fall der Bewegungsversorgung betrifft dies u. a. die Analyse des Bewegungsverhaltens in der Bevölkerung und in unterschiedlichen Patient*innen- und Zielgruppen. Hierzu eignen sich epidemiologische Methoden und Datenquellen des regelmäßigen Gesundheitsmonitorings des RKI. Aktuelle Analysen zeigen ein deutlich geringeres Aktivitätsverhalten von Personen mit chronischen, nicht-übertragbaren Krankheiten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung [204]. Es wird empfohlen derartige Analysen regelmäßig durchzuführen, um Veränderungen aufzuzeigen und Barrieren für regelmäßige Bewegung identifizieren zu können. Zur Vergleichbarkeit und Einordnung der Ergebnisse sind jedoch einheitliche Erhebungsmethoden und Standards essenziell.

Versorgungsstruktur und -kontext

Zur Bewertung der Versorgungsstruktur und des Versorgungsgrads, ob beispielsweise eine Unterversorgung in einzelnen Regionen vorliegt, gilt die Anzahl an Leistungserbringern als geeignete Kennzahl. Um die Leistungserbringer in einer bestimmten Region zu erheben, können verschiedene Quellen ausgewertet werden. Dazu gehören die Kassenärztlichen Vereinigungen (KBV), der Spitzenverband der Gesetzlichen Krankenversicherung (bspw. Heilmittelerbringerliste Physiotherapie), die Reha-Klinik-Suche der DRV sowie die Webseiten des Deutschen Behindertensportverbands (DBS) und der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen e.V. (DGPR).

Neben regionalen Unterschieden in der Anzahl und Qualität an Leistungserbringern besteht für die Bewegungsversorgungsforschung im internationalen Vergleich Erkenntnisinteresse bezüglich einer Reihe von Gesundheitssystemfaktoren. Übergeordnet können Policy-Faktoren eine Rolle spielen. Im Speziellen interessiert die Rolle und Identität von Bewegungsfachberufen. In vielen Ländern, auch in Europa, besteht für Patient*innen beispielsweise ein Direktzugang zur Physiotherapie, während dies in Deutschland nicht der Fall ist [205]. Insgesamt gibt es länderspezifische Unterschiede hinsichtlich der Rollen von Bewegungsfachkräften [206, 207]. Gegenüber Physiotherapeut*innen ist die Verankerung von Sport-/Bewegungstherapeut*innen im Gesundheitssystem international oft nicht oder lediglich partiell definiert [207, 208], während beispielsweise in Deutschland [13], Australien [209, 210] und in gewissem Maße auch in Kanada [211] bereits Strukturen in Bezug auf Einsatzfelder und Leistungsvergütung geschaffen worden sind. Ein wichtiger Parameter im Vergleich ist hier die Qualifikation der Bewegungsfachkräfte, welche allerdings oft nicht berichtet wird [212].

Übergreifender werden jüngst bewegungsbezogene Versorgungsleistungen und -pfade sowie die Qualifikationsanforderungen an Versorgende international verglichen und evaluiert [213–216].

Gesundheitspolitische Rahmenbedingungen

Ein zentraler Punkt gesundheitspolitischer Rahmenbedingungen betrifft die Vergütung bewegungsbezogener Leistungen. Seitens des AOK-Bundesverbandes besteht seit August 2021 ein neuer, bundesweiter Vertrag nach § 125 SGB V über die Versorgung mit Physiotherapie und deren Vergütung [217]. Die Sport-/Bewegungstherapie ist bisher kein Heilmittel, es besteht jedoch auch hier eine Abrechnungsfähigkeit über die Versorgungsbereiche hinweg [218, 219]. In einigen Fällen erfolgt die Vergütung über Tages- bzw. Einzelpauschalen [220] oder über Behandlungseinheiten [221]. Die Entwicklung und Implementierung neuer Abrechnungsmodelle der Bewegungsversorgung ist ein wichtiger Bestandteil der Bewegungsversorgungsforschung [23].

Durch das in Deutschland 2015 in Kraft getretene Präventionsgesetz [222] hat eine stärkere Verankerung von Bewegung und Bewegungsförderung im Bereich von Prävention und Gesundheitsförderung stattgefunden. Aus dem Public Health-Bereich existiert zur Analyse bewegungsbezogener Strategien ein spezielles Audit Tool der Weltgesundheitsorganisation [223], welches auch bereits zum europäischen Ländervergleich herangezogen wurde [224].

Ein wichtiger Bereich zur Weiterentwicklung der Bewegungsversorgungsforschung ist eine ausreichende finanzielle Ausstattung. Mit diesem Ziel wurde im Jahr 2015 mit dem Versorgungsstärkungsgesetz der Innovationsfonds des (GB-A) eingerichtet. Im Jahr 2021 wurde das erste Mal ein Förderschwerpunkt zum Thema Lebensstil (worunter auch die Bewegung zu subsumieren ist) formuliert, im Jahr 2022 folgte ein Förderschwerpunkt Gesundheit der Bevölkerung/Public Health (z. B. Gesundheitsförderung, Prävention durch Lebensstilmodifikation, Schutzmaßnahmen, Gesundheitskommunikation). Neben dem Innovationsfonds findet gesundheitsorientierte Forschungsförderung durch unterschiedliche Ministerien (bspw. BMG, BMBF), staatliche Forschungsförderinstitutionen (DFG), Kostenträger oder nicht-staatliche Einrichtungen (bspw. Stiftungen, Vereine etc.) statt. Zur Analyse der zur Verfügung stehenden Mittel für die Bewegungsversorgungsforschung sowie für die Formulierung von Forschungsförderungsbedarf sollten Förderlinien und -summen systematisch erhoben und deren effizienter Einsatz evaluiert werden.

Ein weiterer wichtiger Punkt bezüglich der Rahmenbedingungen für eine optimale Bewegungsversorgung ist die Berücksichtigung der aktuellen Evidenz für Bewegungsinterventionen in der Leitlinienentwicklung. Der Abgleich zwischen Leitlinien und der verfügbaren Evidenz bewegungsbasierter Interventionen sollte regelmäßig erfolgen und bei der systematischen Überarbeitung entsprechender Leitlinien berücksichtigt werden. Leitlinienempfehlungen sind per se für die Implementation und Dissemination ausgelegt. Von daher stellen die Aktualität sowie deren Praxisverankerung und Akzeptanz im Versorgungsalltag von Bewegungsfachkräften und anderen Gesundheitsberufen wichtige Parameter der Versorgungsforschung dar [225].

Gesundheitsökonomie

Die Kosteneffektivität von Maßnahmen der Bewegungsversorgung ist ein bisher nur selten evaluierter Bereich, der mit zunehmendem Kostendruck stärker in den Fokus gesundheitsökonomischer Evaluation rücken sollte. So haben Physiotherapeut*innen und Sport-/Bewegungstherapeut*innen beispielsweise eine deutlich höhere Kontaktzeit mit Rehabilitand*innen als andere Personen im Reha-Team, welche Beratung, Edukation bzw. psychosoziale Inhalte vermitteln [226]. Zudem zeichnen sich wirtschaftliche Vorteile zugunsten bewegungsbezogener Interventionen ab, da diese häufig in Gruppen von bis zu 15 Personen durchgeführt werden können [227]. Bei chronischen Rückenschmerzen, einem Krankheitsbild von hoher gesamtgesellschaftlicher Relevanz, weisen aktive Therapien eine gute Kosteneffektivität auf [228].

Mögliche Einsparungen, bspw. durch neu errichtete Fuß- und Fahrradwege, lassen sich mit Hilfe des WHO Health Economic Assessment Tool (HEAT) einschätzen [229]. Ein gängiges Vorgehen der Kosteneffektivitätsanalyse verläuft über qualitätsadjustierte Lebensjahre (QALYs), welche beispielsweise mit dem EQ-5D-5L-Fragebogen erhoben werden können [230, 231]. Darüber hinaus können direkte Krankheitskosten über Leistungen der Sozialversicherungsträger berechnet und indirekte Kosten über AU-Zeiten bzw. geringere Produktivität geschätzt werden. Im Weiteren wird auf das Memorandum zu Methoden der gesundheitsökonomischen Evaluation in der Versorgungsforschung verwiesen [232].

FAZIT UND AUSBLICK

Das vorliegende Memorandum bietet für das interdisziplinäre Feld der sich mit Bewegung auseinandersetzen Wissenschaften im Kontext der Versorgungsforschung erstmals einen grundlegenden Überblick zu den relevanten Begrifflichkeiten, Versorgungskontexten, Studienansätzen sowie spezifischen Methoden der Bewegungsversorgungsforschung. Ebenso sind Aufgaben und mögliche Prioritäten zur Weiterentwicklung dieses jungen Forschungsfeldes genannt. Ein wichtiger nächster Schritt könnte die Analyse möglicher Über-, Unter- und Fehlversorgung darstellen. Lücken in der Bewegungsversorgung sehen die Autor*innen beispielsweise bei Angeboten für Menschen mit Behinderungen, sozial Benachteiligten, im Bereich der ambulanten Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen [231, 233], deren Potenzial zu häufig nicht ausgeschöpft wird [234] sowie im Bereich der Palliation [235]. Ansätze, sektorübergreifende Versorgungslücken zu schließen, zeigen sich bei den auf besonders versorgungsrelevante Erkrankungen ausgerichteten Disease Management Programmen (DMP) der integrierten Versorgungsmodelle (§ 137f SGB V). Bis heute gehören Bewegungsprogramme, abgesehen vom DMP Diabetes mellitus Typ-2, allerdings nicht zur Regelversorgung der DMP, die bis dato körperliche Aktivität und körperliches Training zumeist lediglich in Form einer Empfehlung mit unterschiedlichem Detailgrad oder mit Verweis auf Rehabilitationssport bzw. Funktionstraining aufgreifen. Im Sinne einer sektorenübergreifenden Bewegungsversorgung sollten auch die Schnittstellen bzw. möglichen Verzahnungen von Angeboten der Sozialversicherungsträger und selbstorganisiertem Bewegungshandeln bzw. kommerziellen Anbietern im Sinne der Nachhaltigkeit verstärkt adressiert werden. Die Entwicklung und Implementierung digitaler Bewegungsinterventionen steht sicherlich noch am Anfang. Eine wichtige Aufgabe der Bewegungsversorgungsforschung ist es diesen Prozess kritisch und konstruktiv zu begleiten. Inwieweit beispielsweise Verfahren der künstlichen Intelligenz (KI) einmal in der Lage sein werden therapeutische Inhalte zu unterstützen oder zu planen, bleibt abzuwarten. Denn Angebote der Bewegungsversorgung bedarfsgerecht auszubauen und dafür die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen unter Einbezug der Betroffenen zu schaffen, erfordert die Berücksichtigung der Lebensumstände, der individuellen Lebenskonzepte und die Partizipation am Forschungsprozess. Kritisch ist hier zu konstatieren, dass derzeit bei der Erhebung von Bewegung häufig die Quantität (Umfang, Intensität) im Vordergrund steht, wenngleich sie nicht die einzige wichtige Dimension darstellt. Die empfundene Qualität kann in vielfältiger Weise erlebt werden, und die zugeschriebene Bedeutung und Assoziation einer körperlichen Aktivität können eng mit der Lebensqualität und individuellen Teilhabe im Zusammenhang stehen. Derartige Faktoren haben vermutlich einen erheblichen Einfluss darauf, ob man sich weiterhin bewegen wird bzw. wie das individuelle

Ausmaß der Motivation zu Training und bewegungsfördernden Maßnahmen ist. Auch die Weiterentwicklung von bewegungsspezifischen Standards zur Planung und Evaluation bewegungsbezogener Interventionen sowie deren Implementierung in den Versorgungsalltag auf Grundlage der in diesem Memorandum vorgestellten Modelle ist als wichtige Aufgabe zur Weiterentwicklung der Bewegungsversorgungsforschung zu nennen.

Mittelfristig stellen sich für die zielführende inhaltliche und methodische Weiterentwicklung des Forschungsfeldes, insbesondere unter dem Aspekt der interdisziplinären Verzahnung zwischen Bewegungs- und anderen Gesundheitswissenschaften, Fragen nach der trennscharfen Abgrenzung bzw. interdisziplinären Integration von Forschungsansätzen und -methoden aus unterschiedlichen Fachdisziplinen (Bsp. Sportwissenschaft, Versorgungs- und Gesundheitswissenschaften (Public Health)). Aus dieser Perspektive heraus besteht ein weiteres Forschungsfeld in der Weiterentwicklung relevanter Zielparameter bewegungsbezogener Angebote in den verschiedenen Versorgungskontexten, was eng verbunden mit der Frage ist, welche versorgungsrelevanten Forschungsfragen prioritär zu bearbeiten und zu beantworten sind und wie in der interdisziplinären/interprofessionellen und intersektoralen Zusammenarbeit Forschungsfragen generiert und Forschungsvorhaben umgesetzt werden. Das vorliegende Memorandum kann hierzu eine begriffliche und methodische Grundlage bieten sowie Forschungslücken und Forschungsbedarfe aus der Sicht unterschiedlicher Fachdisziplinen identifizieren.

Konsensusprozess

Das Memorandum „Ziele und Methoden bewegungsbezogener Versorgungsforschung“ wurde durch die AG Bewegungsbezogene Versorgungsforschung im DNVF e.V. initiiert und unter Mitwirkung einer interdisziplinären Autor*innengruppe verfasst. Das abgestimmte Manuskript wurde entsprechend den Verfahrensvorgaben des DNVF an alle Mitglieder zur Kommentierung gegeben. Alle fristgerechten Kommentare wurden durch die Autor*innengruppe sorgfältig geprüft und entsprechend gewürdigt. Nach Abschluss des Konsensusverfahrens haben alle Mitglieder die Möglichkeit das Memorandum mitzuzeichnen. Die Freigabe des Dokuments erfolgte durch den Vorstand des DNVF.

Das Memorandum „Ziele und Methoden bewegungsbezogener Versorgungsforschung“ wird von folgenden ordentlichen institutionellen Mitgliedern des Deutschen Netzwerks Versorgungsforschung e. V. getragen.

Von folgenden Mitgliedern der Sektion „Fachgesellschaften“ (Sektion 1):

- Arbeitsgemeinschaft Leitende Kardiologische Krankenhausärzte e. V.
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V.

- Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft e.V. (DGHWi)
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislauforschung e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Medizinische Soziologie
- Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und
- Nervenheilkunde e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Senologie e.V.
- Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention e.V. (DGSMP)
- Deutsche Krebsgesellschaft
- Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft e.V.
- Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft
- Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft e.V.
- Gesellschaft für Phytotherapie (GPT) e.V.

Von folgenden Mitgliedern der Sektion „Wissenschaftliche Institute und Forschungsverbände“ (Sektion 2):

- Abteilung für Allgemeinmedizin (AM RUB) der Ruhr-Universität Bochum
- Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
- Bundesverband Prostatakrebs Selbsthilfe e.V. (BPS)
- Centre for Health and Society, Universitätsklinikum Düsseldorf
- Charité – Universitätsmedizin Berlin, Plattform – Charité Versorgungsforschung
- Institut für Allgemeinmedizin – Universitätsklinikum Jena
- Institut für Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft
- der Humanwissenschaftlichen Fakultät und der Medizinischen Fakultät der
- Universität zu Köln (KÖR)
- Interdisziplinäres Zentrum für Versorgungsforschung im Gesundheitswesen der Universität Witten/Herdecke
- Klinik am See – Rehabilitationsfachklinik für Innere Medizin
- Technische Hochschule Rosenheim
- Universität Potsdam, Professur für Rehabilitationsmedizin
- Universitätsklinikum Freiburg, Sektion Versorgungsforschung und Rehabilitationsforschung
- Zentrum für Public Health und Versorgungsforschung der Paracelsus Medizinischen
- Privatuniversität Salzburg
- Zentrum für Versorgungsforschung Köln

Von folgenden Mitgliedern der Sektion „Juristische Personen und Personenvereinigungen“ (Sektion 3):

- BARMER
- BKK Dachverband e.V.
- Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.
- Deutscher Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie e.V.

- Kassenärztliche Bundesvereinigung
- Landeszahnärztekammer Baden-Württemberg
- OptiMedis AG

Von folgenden korrespondierenden Mitgliedern:²

- Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V

Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- [1] Powell KE, Paluch AE, Blair SN. Physical activity for health: What kind? How much? How intense? On top of what? Annual review of public health 2011; 32: p 349–365
- [2] Booth FW, Roberts CK, Laye MJ. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive physiology* 2012; 2: p 1143
- [3] Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sports* 2015; 25: p 1–72
- [4] Fiuza-Luces C et al. Exercise is the real polypill. *Physiology (Bethesda)* 2013; 28: p 330–358
- [5] Warburton DE, Bredin SS. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology* 2017; 32: p 541–556
- [6] Banach M et al. The association between daily step count and all-cause and cardiovascular mortality: a meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology* 2023; p zwad229
- [7] Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports* 1985; 100: p 126
- [8] World Health Organization (WHO), WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: web annex: evidence profiles. Verfügbar unter <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128> 2020
- [9] Thiel C, Bernardi A, Hübscher M. Körperliches Training in Prävention und Therapie – Gestaltung und Effekte, in *Körperliche Aktivität und Gesundheit*, W. Banzer, Editor. 2017: Springer; Berlin Heidelberg: p. 17–60
- [10] Abu-Omar K, Rütten A. Sport oder körperliche Aktivität im Alltag? *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 2006; 49: p 1162–1168
- [11] World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance,. Geneva. 2020
- [12] Rütten A, Pfeifer K. Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung – Sonderheft 03*, 2017. Köln.
- [13] Schüle K, Huber G. Grundlagen der Sport- und Bewegungstherapie: Prävention, ambulante und stationäre Rehabilitation. 2012 Köln: Deutscher Ärzteverlag
- [14] Lange M, Eckert K, Wagner P. Überlegungen zur praktischen Bedeutung der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und *Gesundheit (ICF) in der Sporttherapie*. *Leipziger Sportwissenschaftliche Beiträge* 2011; 2: p 9–21
- [15] Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR). Ambulante und stationäre medizinische Rehabilitation – *Rahmenempfehlungen Allgemeiner Teil*. Frankfurt am Main. 2021

- [16] Pfeifer K et al. DGRW-Update: Bewegungstherapie in der medizinischen *Rehabilitation-Wirkungen, Qualität, Perspektiven*. Die Rehabilitation 2010; 49: p 224–236
- [17] Waltersbacher A. *Heilmittelbericht 2021/2022. Ergotherapie, Sprachtherapie, Physiotherapie, Podologie*. Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO) im AOK Bundesverband GbR. 2022
- [18] Brehm W et al. Gesundheitssportprogramme in Deutschland: Analysen und Hilfen zum Qualitätsmanagement für Sportverbände, Sportvereine und andere Anbieter von Gesundheitssport. 2002; Hofmann.
- [19] Bös K, Brehm W. Gesundheitssport – Abgrenzungen und Ziele. dvs-Informationen 1999; 14: p 9–18
- [20] GKV Spitzenverband, *Leitfaden Prävention* Berlin 2021
- [21] Gauß G et al. Neue AWMF-S2k-Leitlinie Bewegungsförderung und Bewegungstherapie in der pädiatrischen Onkologie. Monatsschrift Kinderheilkunde. 2022; p 1–3
- [22] Weissenfels A et al. Development, implementation, evaluation and scaling-up of physical activity referral schemes in Germany: protocol for a study using a co-production approach. *BMJ open* 2021; 11: p e045563
- [23] Weissenfels A et al. Effectiveness and implementation success of a co-produced physical activity referral scheme in Germany: study protocol of a pragmatic cluster randomised trial. *BMC public health* 2022; 22: p 1–11
- [24] Brüggemann S, Sewöster D, Kranzmann A. Bewegungstherapeutische Versorgung in der medizinischen Rehabilitation der Rentenversicherung – eine Analyse auf Basis quantitativer Routinedaten. *Die Rehabilitation* 2018; 57: p 24–30
- [25] Deutsche Rentenversicherung Bund (DRV), T-RENA – Trainingstherapeutische Rehabilitationsnachsorge. Verfügbar unter <https://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Reha/Reha-Nachsorge/T-RENA> (Zugriff am 10.09 2022)
- [26] Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR), *Rahmenvereinbarung Rehabilitationssport und Funktionstraining*. Frankfurt am Main, 2022
- [27] Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR), Trägerübergreifende Ausgabenstatistik der BAR, in Schwerpunkt Zahlen, Daten, Fakten B. (Hrsg.), Editor. 2021: Frankfurt: p. 4–7
- [28] Cordes T et al. Multicomponent exercise to improve motor functions, cognition and well-being for nursing home residents who are unable to walk – A randomized controlled trial. *Experimental Gerontology* 2021; 153: p 111484
- [29] Bischoff LL et al. Can cognitive-motor training improve physical functioning and psychosocial wellbeing in nursing home residents? A randomized controlled feasibility study as part of the PROCARE project. *Aging Clinical and Experimental Research* 2021; 33: p 943–956
- [30] Krupp S et al. Bewegungsförderung für Bewohner in Pflegeheimen. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport* 2021; 37: p 58–71
- [31] Wollesen B et al. A three-armed cognitive-motor exercise intervention to increase spatial orientation and life-space mobility in nursing home residents: study protocol of a randomized controlled trial in the PROfit project. *BMC geriatrics* 2020; 20: p 1–15
- [32] Bundesministerium für Gesundheit (BMG), *Schaubild „Unser Gesundheitssystem“*. Artikel-Nr.: BMG-G-11092 2022
- [33] Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), OPS Version. Systematisches Verzeichnis. 2022 Bonn: BfArM
- [34] The James Lind Alliance, *Priority Setting Partnership*. Verfügbar unter www.jla.nihr.ac.uk (Zugriff am 25.08 2022)
- [35] Bourne AM et al. Scoping review of priority setting of research topics for musculoskeletal conditions. *BMJ open* 2018; 8: p e023962
- [36] AG Bewegungstherapie in der Reha, Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften (DGRW) zur Weiterentwicklung der Rahmenvereinbarung über den Rehabilitationssport und das Funktionstraining der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR). *Rehabilitation*. 2016; 55: p 152–158
- [37] Schämänn A. Die akademische Entwicklung der Physiotherapie in der Schweiz-aktuelle Situation und zukünftiger Handlungsbedarf. *Neurol Rehabil* 2019; 25: p 101–112
- [38] Goldstein MS et al. The revised research agenda for physical therapy. *Physical therapy* 2011; 91: p 165–174
- [39] Ewers M et al. Forschung in den Gesundheitsfachberufen. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*. 2012; 137: p S37–S73
- [40] Voigt-Radloff S et al. Forschung zu komplexen Interventionen in der Pflege- und Hebammenwissenschaft und in den Wissenschaften der Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie: Ein forschungsmethodischer Leitfaden zur Ermittlung, evaluation und implementation evidenzbasierter Innovationen. 2016 Cochrane Deutschland, Universitätsklinikum Freiburg
- [41] Ernstmann N et al. DNVF Memorandum Gesundheitskompetenz (Teil 1) – Hintergrund, Relevanz, Gegenstand und Fragestellungen in der Versorgungsforschung. *Das Gesundheitswesen* 2020; 82: p e77–e93
- [42] Kowalski C et al. DNVF-Memorandum Versorgungsforschung in der Onkologie. *Das Gesundheitswesen* 2020; 82: p e108–e121
- [43] Effective Practice and Organisation of Care, *EPOC Taxonomy*. *Epic.cohrane.org/epoc-taxonomy* (Zugriff am 25.08.2022) 2015
- [44] Gabrys L et al. Exercise-based cardiac rehabilitation: Secondary data analyses of mortality and working capacity in Germany, 2010–2017. *Sports Med Open* 2021; 7: p 1–8
- [45] Hassett L et al. Physical activity coaching for adults with mobility limitations: protocol for the ComeBACK pragmatic hybrid effectiveness-implementation type 1 randomised controlled trial. *BMJ open* 2020; 10: p e034696
- [46] Bredin SS et al. PAR-Q+ and ePARmed-X+: new risk stratification and physical activity clearance strategy for physicians and patients alike. *Canadian family physician* 2013; 59: p 273–277
- [47] Gelius P et al. Kooperative Planung zur Erweiterung von Handlungsmöglichkeiten für Bewegung: Ergebnisse aus dem Forschungsverbund Capital4Health. *Bundesgesundheitsbl* 2021; 64: p 187–198
- [48] Gelius PC, Jansen M, King AC. Cooperative planning and its utilization in German physical activity promotion: a brief introduction. *Health Promotion International*. 2021; 36: p ii1–ii7
- [49] Addley K, Burke C, McQuillan P. Impact of a direct access occupational physiotherapy treatment service. *Occupational medicine* 2010; 60: p 651–653
- [50] Damschroder LJ et al. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation science* 2009; 4: p 1–15
- [51] Weber P et al. Development of a Framework for Scaling Up Community-Based Health Promotion: A Best Fit Framework Synthesis. *International journal of environmental research and public health* 2022; 19: p 4773
- [52] Ettlin L et al. Evaluation of the strategy for implementing the GLA: D programme in Switzerland: protocol for an implementation-effectiveness hybrid type 3 design study with a mixed-method approach. *BMJ open* 2022; 12: p e057993
- [53] Butry L et al. Erwartungen von Patient*innen mit unspezifischen Kreuzschmerzen an die physiotherapeutische Behandlung im ambulanten Setting. *physioscience* 2021; 17: p 121–129

- [54] Gabrys L, Schmidt C. Verordnungshäufigkeit und Inanspruchnahme von sport- und bewegungstherapeutischen Leistungen in der kardiologischen *Rehabilitation 2006–2013*. *Die Rehabilitation* 2019; 59: p 42–47
- [55] Peschke D. Bedarfsgerechtigkeit in der physiotherapeutischen Versorgung in Deutschland – ein Scoping Review. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 2019; 141: p 33–44
- [56] Depenbusch J et al. Impact and determinants of structural barriers on physical activity in people with cancer. *International journal of behavioral medicine* 2022; 29: p 308–320
- [57] Sudeck G et al. The role of physical activity promotion in typical exercise therapy concepts: a latent class analysis based on a national survey in German rehabilitation settings. *Disability and Rehabilitation* 2020; 42: p 3653–3663
- [58] Paul L et al. Core outcome measures for exercise studies in people with multiple sclerosis: *recommendations from a multidisciplinary consensus meeting*. *Multiple Sclerosis Journal* 2014; 20: p 1641–1650
- [59] Slade SC et al. Consensus on exercise reporting template (CERT): explanation and elaboration statement. *British journal of sports medicine* 2016; 50: p 1428–1437
- [60] Braun T et al. Comparison of the de Morton Mobility Index and Hierarchical Assessment of Balance and Mobility in older acute medical patients. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2018; 50: p 292–301
- [61] Gabrys L, Jordan S, Schlaud M. *Prevalence and temporal trends of physical activity counselling in primary health care in Germany from 1997–1999 to 2008–2011*. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2015; 12: p 1–8
- [62] Carmienke S et al. Participation in structured diabetes mellitus self-management education program and association with lifestyle behavior: results from a population-based study. *BMJ Open Diabetes Research and Care* 2020; 8: p e01066
- [63] Schipf S et al. Die Basiserhebung der NAKO Gesundheitsstudie: Teilnahme an den Untersuchungsmodulen, Qualitätssicherung und Nutzung von Sekundärdaten. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 2020; 63: p 254–266
- [64] Völzke H. Study of health in pomerania (ship). *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 2012; 55: p 790–794
- [65] Holle R et al. *KORA – a research platform for population based health research*. *Das Gesundheitswesen* 2005; 67: p 19–25
- [66] Haerting J et al. Kohortenstudie zu Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Krankheiten in einer urbanen älteren ostdeutschen Allgemeinbevölkerung (CARLA-Studie). *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 2012; 55: p 795–800
- [67] Schaller A, Froboese I. Movement coaching: study protocol of a randomized controlled trial evaluating effects on physical activity and participation in low back pain patients. *BMC musculoskeletal disorders* 2014; 15: p 1–6
- [68] Schaller A et al. Effectiveness of a theory-based multicomponent intervention (Movement Coaching) on the promotion of total and domain-specific physical activity: a randomised controlled trial in low back pain patients. *BMC musculoskeletal disorders* 2017; 18: p 1–14
- [69] Steindorf K et al. Randomized, controlled trial of resistance training in breast cancer patients receiving adjuvant radiotherapy: results on cancer-related fatigue and quality of life. *Annals of oncology* 2014; 25: p 2237–2243
- [70] Mühlhauser I, Lenz M, Meyer G. Bewertung von komplexen Interventionen: Eine methodische Herausforderung. *Deutsches Arzteblatt-Arztliche Mitteilungen-Ausgabe A* 2012; 109: p 22
- [71] Schaller A et al. Herausforderungen komplexer Interventionen am Beispiel der Bewegungsförderung. *Prävention und Gesundheitsförderung* 2019; 14: p 169–175
- [72] Skivington K et al. A new framework for developing and evaluating complex interventions: update of Medical Research Council guidance. *bmj*. 2021; 374:
- [73] Finger JD et al. Körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS welle 2 und Trends. *Journal of Health Monitoring* 2018; 3: p 24–31
- [74] Donner-Banzhoff N, Bösner S. Innovationen verbreiten, optimieren und evaluieren: Ein Leitfaden zur interventionellen Versorgungsforschung. 2012 Springer-Verlag
- [75] Moullin JC et al. A systematic review of implementation frameworks of innovations in healthcare and resulting generic implementation framework. *Health research policy and systems* 2015; 13: p 1–11
- [76] Nilsen P, Bernhardtsson S. Context matters in implementation science: a scoping review of determinant frameworks that describe contextual determinants for implementation outcomes. *BMC health services research* 2019; 19: p 1–21
- [77] Eldh AC et al. Clinical interventions, implementation interventions, and the potential greyness in between – a discussion paper. *BMC health services research* 2017; 17: p 1–10
- [78] Curran GM et al. Effectiveness-implementation hybrid designs: combining elements of clinical effectiveness and implementation research to enhance public health impact. *Medical care* 2012; 50: p 217
- [79] Curran GM et al. Reflections on 10 years of effectiveness-implementation hybrid studies. *Frontiers in Health Services* 2022; 2: p 125
- [80] Wolfenden L et al. Improving the translation of health promotion interventions using effectiveness-implementation hybrid designs in program evaluations. *Health Promotion Journal of Australia* 2016; 27: p 204–207
- [81] Zwarenstein M et al. Improving the reporting of pragmatic trials: an extension of the CONSORT statement. *Bmj*. 2008; 337:
- [82] Koorts H et al. Implementation and scale up of population physical activity interventions for clinical and community settings: the PRACTIS guide. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2018; 15: p 1–11
- [83] Hoffmann T et al. Die TIDieR Checkliste und Anleitung – ein Instrument für eine verbesserte Interventionsbeschreibung und Replikation. *Das Gesundheitswesen* 2016; 78: p 175–188
- [84] Tcymbal A et al. Effects of the built environment on physical activity: a systematic review of longitudinal studies taking sex/gender into account. *Environmental health and preventive medicine* 2020; 25: p 1–25
- [85] Rütten A et al. Empowerment von Frauen in sozial benachteiligten Lebenslagen: das BIG-Projekt. *Das Gesundheitswesen* 2008; 70: p 742–747
- [86] Till M et al. Scaling Up Physical Activity Promotion Projects on the Community Level for Women in Difficult Life Situations and Older People: BIG-5 and GET-10 – A Study Protocol. *Frontiers in public health*. 2022; 10
- [87] Thiel A et al. BaSAlt – A mixed-methods study protocol on setting-based physical activity promotion and counseling in nursing homes. *Contemporary clinical trials communications* 2021; 23: p 100828
- [88] Schaller A et al. Supporting Cross-Company Networks in Workplace Health Promotion through Social Network Analysis – Description of the Methodological Approach and First Results from a Model Project on Physical Activity Promotion in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2021; 18: p 6874
- [89] Hoekstra F et al. A review of reviews on principles, strategies, outcomes and impacts of research partnerships approaches: a first step in synthesising the research partnership literature. *Health Research Policy and Systems* 2020; 18: p 1–23

- [90] Gelius PC et al. Toward the economic evaluation of participatory approaches in health promotion: lessons from four German physical activity promotion projects. *Health promotion international*. 2021; 36: p ii79–ii92
- [91] Geidl W et al. Bewegungsförderliche Bewegungstherapie in der medizinischen Rehabilitation: Konsequenzen der bundesweiten Bestandsaufnahme für die Qualitätsentwicklung. *Die Rehabilitation* 2022; 61: p 336–343
- [92] Wais J et al. Exercise therapy teamwork in German rehabilitation settings: results of a national survey using mixed methods design. *International journal of environmental research and public health* 2021; 18: p 949
- [93] Pfeifer K, Sudeck G. Sport- und Bewegungstherapie – Zielsetzungen, Betrachtungs-perspektiven, Entwicklungsmöglichkeiten, in Lehrbuch Rehabilitationswissenschaften, T. Meyer, J. Bengel, and M. Wirtz, Editors. 2022 Hogrefe; Göttingen
- [94] Schuber AA, Gernert M, Schaller A. Therapist competencies in the context of group-based exercise programs in medical rehabilitation: a qualitative study with patients and exercise therapists from Germany. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation* 2023; 15: p 64
- [95] Dejonghe LA et al. Expectations Regarding Workplace Health Coaching: A Qualitative Study With Stakeholders. *Workplace Health & Safety* 2019; 67: p 317–325
- [96] Schaller A et al. Subjektive Qualitätskonzepte im Vergleich zu objektiven Qualitätskriterien: eine qualitative Interviewstudie im Handlungsfeld Bewegung. *Prävention und Gesundheitsförderung* 2018; 13: p 337–344
- [97] Schweda S et al. Implementation and evaluation of an individualized physical exercise promotion program in people with manifested risk factors for multimorbidity (MultiPill-Exercise): A study protocol for a pragmatic randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2022; 22: p 1174
- [98] Fiedler DV et al. Concept and study protocol of the process evaluation of a pragmatic randomized controlled trial to promote physical activity in outpatients with heterogeneous mental disorders—the ImPuls study. *Trials* 2023; 24: p 330
- [99] Van Dyck D et al. Neighborhood SES and walkability are related to physical activity behavior in Belgian adults. *Preventive medicine* 2010; 50: p S74–S79
- [100] Rosbergen IC et al. Does hospital design impact on patient activity levels and time spent alone? *Disability and Rehabilitation* 2020; p 1–8
- [101] Rittsteiger L et al. Sports participation of children and adolescents in Germany: disentangling the influence of parental socioeconomic status. *BMC Public Health* 2021; 21: p 1–17
- [102] Koenders N et al. Multifaceted interventions are required to improve physical activity behaviour in hospital care: a meta-ethnographic synthesis of qualitative research. *Journal of Physiotherapy* 2021; 67: p 115–123
- [103] Karbach U et al. Qualitative Studien in der Versorgungsforschung–Diskussionspapier, Teil 2: Stand qualitativer Versorgungsforschung in Deutschland–ein exemplarischer Überblick. *Das Gesundheitswesen* 2012; 74: p 516–525
- [104] Stamer M et al. Qualitative Studien in der Versorgungsforschung–Diskussionspapier, Teil 3: Qualität qualitativer Studien. *Das Gesundheitswesen* 2015; 77: p 966–975
- [105] Pohontsch NJ et al. Gruppendiskussionen in der Versorgungsforschung–Teil 1: Einführung und Überlegungen zur Methodenwahl und Planung. *Das Gesundheitswesen* 2018; 80: p 864–870
- [106] Xyländer M et al. Gruppendiskussionen in der Versorgungsforschung–Teil 2: Überlegungen zum Begriff der Gruppe, zur Moderation und Auswertung von Gruppendiskussionen sowie zur Methode der Online-Gruppendiskussion. *Das Gesundheitswesen* 2020; 82: p 998–1007
- [107] Schrappe M, Pfaff H. Versorgungsforschung vor neuen Herausforderungen: Konsequenzen für Definition und Konzept. *Das Gesundheitswesen* 2016; 78: p 689–694
- [108] Krupp S. für die AG Assessment der DGG, S1 Leitlinie Geriatrisches Assessment der Stufe 2, Living Guideline. Verfügbar unter: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/084-002LG> (Zugriff am 09.03.2023)
- [109] Koschollek C et al. Das IMIRA-Projekt am Robert Koch-Institut. *Der Diabetologe* 2020; 16: p 698–704
- [110] Garriguet D, Tremblay S, Colley RC. Comparison of Physical Activity Adult Questionnaire results with accelerometer data. *Health reports* 2015; 26: p 11
- [111] Müller C, Winter C, Rosenbaum D. Aktuelle objektive Messverfahren zur Erfassung körperlicher Aktivität im Vergleich zu subjektiven Erhebungsmethoden. *Deutsche Zeitschrift Fur Sportmedizin* 2010; 61: p 11
- [112] Lee PH et al. Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *International journal of behavioral nutrition and physical activity* 2011; 8: p 1–11
- [113] Cleland C et al. Validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for assessing moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behaviour of older adults in the United Kingdom. *BMC medical research methodology* 2018; 18: p 1–12
- [114] Craig CL et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise* 2003; 35: p 1381–1395
- [115] Baumeister SE et al. Physical activity surveillance in the European Union: reliability and validity of the European health interview survey-physical activity questionnaire (EHIS-PAQ). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2016; 13: p 61
- [116] Lehnert K, Sudeck G, Conzelmann A. BMZI–Berner Motiv-und Zielinventar im Freizeit-und Gesundheitssport. *Diagnostica*. 2011
- [117] Schmid J et al. Bernese motive and goal inventory in exercise and sport: Validation of an updated version of the questionnaire. *PLoS One* 2018; 13: p e0193214
- [118] Gabrys L et al. Akzelerometrie zur erfassung körperlicher aktivität. *Sportwissenschaft* 2015; 45: p 1–9
- [119] Evenson KR, Goto MM, Furberg RD. Systematic review of the validity and reliability of consumer-wearable activity trackers. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2015; 12: p 1–22
- [120] Van Laerhoven K et al. Validation of an open-source ambulatory assessment system in support of replicable activity studies. *German Journal of Exercise and Sport Research* 2022; 52: p 262–272
- [121] American College of Sports Medicine (ACSM), Chapter 8: General Principles of Exercise Prescription, in ACSM’s Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 2017 Lippincott Williams & Wilkins; Philadelphia
- [122] Borg G. Anstrengungsempfinden und körperliche Aktivität. *Deutsches Ärzteblatt* 2004; 101: p 1016–1021
- [123] American College of Sports Medicine (ACSM). ACSM’s Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 11 ed. 2021 Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- [124] Ekelund U et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The Lancet* 2016; 388: p 1302–1310
- [125] Ainsworth BE et al. 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc*. 2011. 43: p 1575–1581
- [126] Heidemann C et al. Gesundheitliche Lage von Erwachsenen in Deutschland-Ergebnisse zu ausgewählten Indikatoren der Studie GEDA 2019/2020-EHIS. *Journal of Health Monitoring* 2021; 6: p 3–27

- [127] Scharhag-Rosenberger F, Schommer K. Die Spiroergometrie in der Sportmedizin. *German Journal of Sports Medicine/Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 2013; 64
- [128] Faude O, Meyer T. Methodische Aspekte der Laktatbestimmung. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* 2008; 59: p 305
- [129] ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166: p 111–117
- [130] Pavasini R et al. Grip strength predicts cardiac adverse events in patients with cardiac disorders: an individual patient pooled meta-analysis. *Heart* 2019; 105: p 834–841
- [131] Cruz-Jentoft AJ et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and ageing* 2019; 48: p 16–31
- [132] Smolenski U-C et al. Janda Manuelle Muskelfunktionsdiagnostik. 2020 Elsevier Health Sciences
- [133] Beck Jepsen D et al. Predicting falls in older adults: an umbrella review of instruments assessing gait, balance, and functional mobility. *BMC geriatrics* 2022; 22: p 1–27
- [134] Alcazar J et al. Threshold of Relative Muscle Power Required to Rise from a Chair and Mobility Limitations and Disability in Older Adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2021
- [135] Bös K. Handbuch motorische Tests: sportmotorische Tests, motorische Funktionstests, Fragebögen zur körperlich-sportlichen Aktivität und sportspsychologische Diagnoseverfahren. 2017 Hogrefe Verlag
- [136] Wirz M et al. Lehrbuch Assessments in der Rehabilitation. Vol. 1: 2014 Bern: Verlag Hans Huber, Hogrefe AG
- [137] Schädler S et al. *Assessments in der Rehabilitation: Band 1: Neurologie*. 4. 2019: Hogrefe AG.
- [138] Adams SC et al. Comparing the reporting and conduct quality of exercise and pharmacological randomised controlled trials: a systematic review. *BMJ open* 2021; 11: p e048218
- [139] von Heideken J et al. Reporting of harm in randomized controlled trials of therapeutic exercise for knee osteoarthritis: a systematic review. *Physical Therapy* 2021; 101: p pzb161
- [140] Ioannidis JP et al. Better reporting of harms in randomized trials: an extension of the CONSORT statement. *Annals of internal medicine* 2004; 141: p 781–788
- [141] Hopman-Rock M et al. Activities of daily living in older community-dwelling persons: a systematic review of psychometric properties of instruments. *Aging clinical and experimental research* 2019; 31: p 917–925
- [142] Gaertner B et al. Limitations in activities of daily living in old age in Germany and the EU—Results from the European Health Interview Survey (EHIS) 2. *Journal of Health Monitoring* 2019; 4: p 48
- [143] Deck R et al. IMET-index zur Messung von Einschränkungen der Teilhabe. In Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) (Hrsg.), *Elektronisches Testarchiv*. Trier: ZPID; 2011
- [144] Tiemann M. Handlungswissen und Effektwissen, in *Handbuch Gesundheitssport*, K. Bös and W. Brehm, Editors. 2006: Hofmann Verlag; p. 357–368
- [145] Fuchs R et al. Cognitive mediation of intervention effects on physical exercise: Causal models for the adoption and maintenance stage. *Psychology & health* 2012; 27: p 1480–1499
- [146] Pfeifer K et al. Bewegungsförderung und Sport in der Neurologie—Kompetenzorientierung und Nachhaltigkeit. *Neurol Rehabil* 2013; 19: p 7–19
- [147] Sudeck G et al. Bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz – Konzeption und Anwendung in Gesundheitsförderung, Prävention und Rehabilitation, in *Gesundheitskompetenz*, K. Rathmann, et al., Editors. 2022: Springer-Verlag GmbH; p. 1–12
- [148] Sudeck G, Pfeifer K. Physical activity-related health competence as an integrative objective in exercise therapy and health sports—conception and validation of a short questionnaire *Bewegungsbezogene Gesundheitskompetenz als integrative Zielgröße in Bewegungstherapie und Gesundheitssport—Konzeption und Validierung eines Erhebungsverfahrens*. *Sportwissenschaft* 2016; 46: p 74–87
- [149] Schmitt N, Wende D. Heilmittelreport 2021. BARMER Institut für Gesundheitssystemforschung (bifg). 2021
- [150] Rentenversicherung D. Reha Atlas 2020 – Die Teilhabeleistungen der Deutschen Rentenversicherung in Zahlen, Fakten und Trends. Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin. 2020
- [151] Antcliff D et al. Assessing the psychometric properties of an activity pacing questionnaire for chronic pain and fatigue. *Physical therapy* 2015; 95: p 1274–1286
- [152] Ehrenbrusthoff K et al. The translation, validity and reliability of the German version of the Fremantle Back Awareness Questionnaire. *PLoS One* 2018; 13: p e0205244
- [153] Flowers EP, Freeman P, Gladwell VF. The development of three questionnaires to assess beliefs about green exercise. *International journal of environmental research and public health* 2017; 14: p 1172
- [154] Wu S, Feng X, Sun X. Development and evaluation of the health belief model scale for exercise. *International journal of nursing sciences* 2020; 7: p S23–S30
- [155] Skelton A et al. Patients' views of low back pain and its management in general practice. *British Journal of General Practice* 1996; 46: p 153–156
- [156] Riipinen P et al. Patient's perception of exercise for management of chronic low back pain: A qualitative study exercise for the management of low back pain. *Musculoskeletal Care*. 2022
- [157] Lobelo F, Duperly J, Frank E. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. *British journal of sports medicine* 2009; 43: p 89–92
- [158] Kunstmann W, Henke R. Gesundheitsberatung als ärztliche Aufgabe. *Prävention und Gesundheitsförderung* 2006; 1: p 115–120
- [159] Williams NH. "The wise, for cure, on exercise depend": physical activity interventions in primary care in Wales. *British journal of sports medicine* 2009; 43: p 106–108
- [160] Barnes PM, Schoenborn CA. Trends in adults receiving a recommendation for exercise or other physical activity from a physician or other health professional. 2012
- [161] Rainville J, Bagnall D, Phalen L. Health Care Providers' Attitudes and Beliefs About Functional Impairments And Chronic Back Pain. 1995; *LWW* p. 287–295
- [162] Geidl W et al. Physical activity promotion in daily exercise therapy: the perspectives of exercise therapists in German rehabilitation settings. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation* 2019; 11: p 1–13
- [163] Deutsche Rentenversicherung (DRV), *Strukturqualität von Reha-Einrichtungen – Anforderungen der Deutschen Rentenversicherung*. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. 2014
- [164] Schaefer C, Bitzer EM, Dierks M-L. , Mehr Organisationale Gesundheitskompetenz in die Gesundheitsversorgung bringen!: Ein Positionspapier des Deutschen Netzwerks Gesundheitskompetenz eV DNGK. 2019; Deutsches Netzwerk Gesundheitskompetenz eV (DNGK).
- [165] Baldus A et al. Modell einer Qualitätssystematik für die medizinische und berufliche Rehabilitation, in *Neue aktive Wege in Prävention und Rehabilitation*, H. Deimel, et al., Editors. 2007 Deutscher Ärzte Verlag; Köln
- [166] Ansmann L et al. DNVF-Memorandum III—Methoden für die Versorgungsforschung, Teil 4—Konzept und Methoden der organisationsbezogenen Versorgungsforschung. Kapitel 1—Definition und Konzept der organisationsbezogenen Versorgungsforschung. *Das Gesundheitswesen* 2019; 81: p e64–e71

- [167] Rölker-Denker L et al. DNVF-Memorandum III–Methoden für die Versorgungsforschung, Teil 4–Konzept und Methoden der organisationsbezogenen Versorgungsforschung. Kapitel 2–Methodische Ansätze der organisationsbezogenen Versorgungsforschung: Zielgrößen, Datenquellen, Datenerhebung und Datenanalyse. *Das Gesundheitswesen* 2019; 81: p e72–e81
- [168] Wirtz MA et al. DNVF-Memorandum III–Methoden für die Versorgungsforschung, Teil 4–Konzept und Methoden der organisationsbezogenen Versorgungsforschung. *Das Gesundheitswesen* 2019; 81: p e82–e91
- [169] Kaiser U et al. Zur Qualität des Qualitätsmanagements–Nutzung empirischer Daten für die Weiterentwicklung der Qualität von Rehabilitationseinrichtungen. *PRAXIS Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation (im Druck)*. 2018
- [170] Grande G, Romppel M. Die Wahrheit liegt im Auge des Betrachters? Qualität in der Rehabilitation aus Sicht der Patientinnen und Patienten. *Die Rehabilitation* 2010; 49: p 376–382
- [171] Nübling R et al. Ergebnisqualität medizinischer Rehabilitation: Zum Zusammenhang zwischen „Patient Reported Outcomes“ (PROs) und geleisteten Sozialversicherungsbeiträgen. *Die Rehabilitation* 2017; 56: p 22–30
- [172] Toepler E et al. Zum Zusammenhang zwischen internem Qualitätsmanagement und Reha-Outcome–Konsequenzen der Reha-QM-Outcome Studie. in *Deutsche Rentenversicherung Bund (Hg.): 25. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. Deutscher Kongress für Rehabilitationsforschung, Gesundheitssystem im Wandel–Perspektiven der Rehabilitation vom 29. Februar bis 2. März 2016 in Aachen. DRV-Schriften Band. 109: 2016; Deutsche Rentenversicherung Bund.*
- [173] Bethge M. Erfolgsfaktoren medizinisch-beruflich orientierter orthopädischer Rehabilitation. *Die Rehabilitation* 2011; 50: p 145–151
- [174] Wäsche H et al. Bewegungsförderung in Deutschland: akteure, strukturen und netzwerkentwicklung. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport* 2018; 34: p 257–273
- [175] Wäsche H. Auf die Beziehungen kommt es an! Die Analyse sozialer Netzwerke in der Sportwissenschaft. *Sport und Gesellschaft* 2022; 19: p 131–162
- [176] Hall MS et al. Perceptions of the social psychological climate and sport commitment in adolescent athletes: A multilevel analysis. *Journal of applied sport psychology* 2017; 29: p 75–87
- [177] Charles A et al. Motivational climate of group exercise sessions in nursing homes. *Archives of Public Health* 2020; 78: p 1–6
- [178] Collado-Mateo D et al. Key factors associated with adherence to physical exercise in patients with chronic diseases and older adults: an umbrella review. *International journal of environmental research and public health*. 2021. 18: p 2023
- [179] Maher JP, Gottschall JS, Conroy DE. Perceptions of the activity, the social climate, and the self during group exercise classes regulate intrinsic satisfaction. *Frontiers in Psychology* 2015; 6: p 1236
- [180] Bormann B, Burlingame G, Strauß B. Instrument zur messung von therapeutischen beziehungen in der gruppenpsychotherapie [The group questionnaire (GQ-D). Instrument to measure therapeutic relationships in group psychotherapy]. *Psychotherapeut* 2011; 56: p 297–309
- [181] MacKenzie KR. Measurement of group climate. *International journal of group psychotherapy* 1981; 31: p 287–295
- [182] Czabala C, Brykczynska C. Die Hill-Interaktionsmatrix, in *Methoden der empirischen Gruppentherapieforschung*. 1996: Springer; p. 259–270
- [183] Mattke D. Therapeutische Beziehungen in Gruppen. *Psychotherapie* 2015; 20: p 276–285
- [184] Neugebauer E et al. Notwendigkeit und Wege zur Entwicklung von Versorgungszielen für das Gesundheitssystem in Deutschland–ein Positionspapier des DNVF. *Das Gesundheitswesen* 2022; 84: p 971–978
- [185] Weldring T, Smith SM. Article commentary: patient-reported outcomes (pros) and patient-reported outcome measures (PROMs). *Health services insights* 2013; 6: p HSI S11093
- [186] Weatherly JN. *Versorgungsmanagement in der Praxis des deutschen Gesundheitswesens*. 2017 Springer
- [187] Schmidt J, Lamprecht F, Wittmann W. Zufriedenheit mit der stationären Versorgung. Entwicklung eines Fragebogens und erste Validitätsuntersuchungen. *PPmP: Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*. 1989
- [188] Scholl I et al. Fragebogen zur zufriedenheit in der ambulanten versorgung–schwerpunkt patientenbeteiligung (ZAPA). *Klinische Diagnostik und Evaluation* 2011; 4: p 50–62
- [189] Larsen DL et al. Assessment of client/patient satisfaction: development of a general scale. *Evaluation and program planning* 1979; 2: p 197–207
- [190] La Monica EL et al. Development of a patient satisfaction scale. *Research in nursing & health* 1986; 9: p 43–50
- [191] Gill L, White L. A critical review of patient satisfaction. *Leadership in health services* 2009
- [192] Miglietta E et al. Scales for assessing patient satisfaction with mental health care: a systematic review. *Journal of psychiatric research* 2018; 100: p 33–46
- [193] Bitzer E et al. Acceptance and practicability of a guideline for rehabilitation in coronary artery disease. *Die Rehabilitation* 2006; 45: p 203–212
- [194] Bahns C et al. Physical therapy for patients with low back pain in Germany: a survey of current practice. *BMC musculoskeletal disorders* 2021; 22: p 1–12
- [195] Peters S, Wäsche H, SAMBA P. Projekt SAMBA. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport* 2017; 33: p 114–118
- [196] Weiner BJ. A theory of organizational readiness for change. *Implementation science* 2009; 4: p 1–9
- [197] Helfrich CD et al. Organizational readiness to change assessment (ORCA): development of an instrument based on the Promoting Action on Research in Health Services (PARIHS) framework. *Implementation science* 2009; 4: p 1–13
- [198] Stanley L et al. Community readiness for community change. *Fort Collins: Tri-Ethnic Center for Prevention Research*. 2014
- [199] Dearing JW. Organizational readiness tools for global health intervention: a review. *Frontiers in public health* 2018; 6: p 56
- [200] Rütten A et al. Assessment of organizational readiness for health promotion policy implementation: test of a theoretical model. *Health promotion international* 2009; 24: p 243–251
- [201] Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international* 2000; 15: p 259–267
- [202] Ernstmann N et al. Measuring attributes of health literate health care organizations from the patients' perspective: Development and validation of a questionnaire to assess health literacy-sensitive communication (HL-COM). *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 2017; 121: p 58–63
- [203] Kowalski C et al. The health literate health care organization 10 item questionnaire (HLHO-10): development and validation. *BMC health services research* 2015; 15: p 1–9
- [204] Sudeck G et al. Do adults with non-communicable diseases meet the German physical activity recommendations? *German Journal of Exercise and Sport Research* 2021; 51: p 183–193

- [205] Weeber SJ. Der physiotherapeutische Direktzugang in Deutschland: Internationaler Vergleich ausbildungsinhaltlicher und struktureller Bedingungen. 2017 Springer Fachmedien; Wiesbaden:
- [206] Weissenfels A et al. Zur Rolle des Bewegungsfachberufs in internationalen Bewegungsversorgungsstrukturen—ein internationaler Vergleich. B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport 2020; 36: p 236–241
- [207] Zhou S et al. The roles of exercise professionals in the health care system: A comparison between Australia and China. Journal of Exercise Science & Fitness 2019; 17: p 81–90
- [208] Singh V et al. Understanding the role of exercise professionals in the delivery of the NHS long term plan within AHP services in England. Physiotherapy 2022; 114: p e70
- [209] Cheema BS, Robergs RA, Askew CD. Exercise physiologists emerge as allied healthcare professionals in the era of non-communicable disease pandemics: a report from Australia, 2006–2012. Sports Medicine 2014; 44: p 869–877
- [210] Lederman O et al. Consensus statement on the role of Accredited Exercise Physiologists within the treatment of mental disorders: a guide for mental health professionals. Australasian Psychiatry 2016; 24: p 347–351
- [211] Warburton DE et al. Qualified exercise professionals: best practice for work with clinical populations. Canadian family physician 2013; 59: p 759–761
- [212] Major DH et al. Content reporting of exercise interventions in rotator cuff disease trials: results from application of the Consensus on Exercise Reporting Template (CERT). BMJ open sport & exercise medicine 2019; 5: p e000656
- [213] O'Brien MW et al. A scoping review of exercise referral schemes involving qualified exercise professionals in primary health care. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism 2021; 46: p 1007–1018
- [214] Mino E et al. Physical activity referral scheme components: a study protocol for systematic review and meta-regression. BMJ open 2021; 11: p e049549
- [215] Carrard J et al. Exercise science graduates in the healthcare system: a comparison between Australia and Switzerland. Frontiers in Sports and Active Living. 2022; 4:
- [216] Nast I et al. Bewegung als Therapie. Schlussbericht im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit. Winterthur: Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften; 2020
- [217] AOK, *Vertrag Physiotherapie*. Verfügbar unter: <https://www.aok.de/gp/physiotherapie/vertrag-physiotherapie> (Zugriff am 18.07.2022).
- [218] Deutscher Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie (DVGS), *Welche sport-/bewegungstherapeutischen Leistungen sind abrechnungsfähig*. Verfügbar unter: <https://dvgs.de/de/sport-bewegungstherapie/abrechnungsf%C3%A4higkeit.html> Zugriff am 13.07.2022
- [219] Scheer J, Peters S, Baldus A. Bewegungsbezogene Versorgungsbereiche im Gesundheitswesen. B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport 2022; 38: p 263–264
- [220] Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) und Sozialversicherung für Landwirtschaft Forsten und Gartenbau (SVLFG), *Vergütung Erweiterte Ambulante Physiotherapie (EAP)*. Verfügbar unter https://www.dguv.de/medien/inhalt/reha_leistung/verguetung/eap_gebuehr.pdf Zugriff am 18.10.2022
- [221] Deutsche Rentenversicherung (DRV), Beschreibung der Kernangebote der Reha-Nachsorge. Verfügbar unter: https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos_reha_einrichtungen/konzepte_systemfragen/konzepte/beschreibung_kernangebote_reha_nachsorge.html (Zugriff am 13.10.2022)
- [222] Meierjürgen R. Präventionsgesetz. Gesundheits-und Sozialpolitik 2015; 69: p 25–31
- [223] Bull FC, Milton K, Kahlmeier S. National policy on physical activity: the development of a policy audit tool (PAT). Journal of Physical Activity and Health 2014; 11: p 233–240
- [224] Gelius P et al. The added value of using the HEPA PAT for physical activity policy monitoring: a four-country comparison. Health Research Policy and Systems 2021; 19: p 1–12
- [225] Parr S, May S. Do musculoskeletal physiotherapists believe the NICE guidelines for the management of non-specific LBP are practical and relevant to their practice? A cross sectional survey. Physiotherapy 2014; 100: p 235–241
- [226] Schmidt C, Gottfried T, Spyra K. Kostenanalysen therapeutischer Leistungen gemäß der Patientenklassifikation der Rehabilitanden-Management-Kategorien (RMK) bei chronischem Rückenschmerz. Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin 2014; 24: p 326–332
- [227] Mannion A et al. Comparison of three active therapies for chronic low back pain: results of a randomized clinical trial with one-year follow-up. Rheumatology 2001; 40: p 772–778
- [228] Herman PM et al. Are nonpharmacologic interventions for chronic low back pain more cost effective than usual care? Proof of concept results from a Markov model. Spine 2019; 44: p 1456
- [229] Kahlmeier S et al. The WHO health economic assessment tool for walking and cycling: how to quantify impacts of active mobility, in *Advances in Transportation and Health*. 2020: Elsevier; p. 329–342
- [230] Feng Y-S et al. Psychometric properties of the EQ-5D-5L: a systematic review of the literature. Quality of Life Research 2021; 30: p 647–673
- [231] Wolf S et al. Efficacy and cost-effectiveness of a Transdiagnostic group-based exercise intervention: study protocol for a pragmatic multi-site randomized controlled trial. BMC psychiatry 2021; 21: p 1–16
- [232] Icks A et al. Methoden der gesundheitsökonomischen Evaluation in der Versorgungsforschung. Das Gesundheitswesen 2010; 72: p 917–933
- [233] Henkel K, Schweinoch A, Schneider F. Sport-und Bewegungstherapie bei Depression. PSYCH up2date 2016; 10: p 287–301
- [234] Ekkekakis P. Why Is Exercise Underutilized in Clinical Practice Despite Evidence It Is Effective? Lessons in Pragmatism From the Inclusion of Exercise in Guidelines for the Treatment of Depression in the British National Health Service. Kinesiology Review 2020; 10: p 29–50
- [235] Simon S, Baumann F. Editorial. B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport 2022; 38: p 197–198