



## **Kinästhetik („Lehre von der Bewegungsempfindung“)**

**Profitieren zu pflegende Personen und beruflich  
Pflegende von ihrer Anwendung?**

**THEMENCHECK-BERICHTSPROTOKOLL**

Projekt: T23-05

Version: 1.1

Stand: 10.06.2024

# Impressum

## **Herausgeber**

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

## **Thema**

Kinästhetik („Lehre von der Bewegungsempfindung“): Profitieren zu pflegende Personen und beruflich Pflegende von ihrer Anwendung?

## **Projektnummer**

T23-05

## **Beginn der Bearbeitung**

02.02.2024

## **Anschrift des Herausgebers**

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen  
Im Mediapark 8  
50670 Köln

Tel.: +49 221 35685-0

Fax: +49 221 35685-1

E-Mail: [themencheck@iqwig.de](mailto:themencheck@iqwig.de)

Internet: [www.iqwig.de](http://www.iqwig.de)

### **Schlagwörter**

Kinästhetik, Kinästhesie, Pflege, Mobilitätseinschränkungen, Nutzenbewertung, Systematische Übersicht, Technikfolgen-Abschätzung – biomedizinische

### **Keywords**

Kinesthetics, Kinesthesia, Nursing, mobility limitations, Benefit Assessment, Systematic Review, Technology Assessment – Biomedical

### **Autorinnen und Autoren**

- Anne Stark Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland
- Katrin Balzer, Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Universität zu Lübeck
- Angelika Schley, Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Universität zu Lübeck
- Susanne Krotsetis, Pflegeentwicklung und Pflegewissenschaft, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Lübeck
- Doreen Boniakowsky, Diakonie Nord Nord Ost, Lübeck
- Anja Neumann, EsFoMed GmbH, Essen, Deutschland
- Silke Neusser, EsFoMed GmbH, Essen, Deutschland
- Marcel Mertz, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland
- Hannes Kahrass, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland
- Thomas Ruppel, Kanzlei für Medizinrecht und Gesundheitsrecht, Lübeck, Deutschland
- Stefanie Butz, Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland
- Dagmar Lühmann, Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>7</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>8</b>
<b>1 Hintergrund .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Gesundheitspolitischer Hintergrund und Auftrag.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Medizinischer Hintergrund.....</b>	<b>9</b>
1.2.1 Mobilität und Pflegebedürftigkeit.....	9
1.2.2 Beruflich Pflegende.....	13
1.2.3 Pflegerische Maßnahmen zur Bewegungsförderung .....	15
1.2.3.1 Ziele und Maßnahmen der pflegerischen Bewegungsförderung .....	15
1.2.3.2 Kinästhetik.....	16
<b>1.3 Versorgungssituation in Hinblick auf Kinästhetik .....</b>	<b>19</b>
<b>1.4 Anliegen der Themenvorschlagenden.....</b>	<b>21</b>
<b>2 Fragestellungen .....</b>	<b>22</b>
<b>3 Projektverlauf .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Zeitlicher Verlauf des Berichts.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2 Dokumentation der Änderungen im Projektverlauf .....</b>	<b>24</b>
<b>4 Methoden.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Nutzenbewertung.....</b>	<b>25</b>
4.1.1 Kriterien für den Einschluss von Studien.....	25
4.1.1.1 Population .....	25
4.1.1.2 Prüf- und Vergleichsintervention.....	25
4.1.1.3 Patientenrelevante Endpunkte .....	26
4.1.1.4 Studientypen .....	27
4.1.1.5 Studiendauer.....	28
4.1.1.6 Publikationssprache .....	28
4.1.1.7 Tabellarische Darstellung der Kriterien für den Studieneinschluss.....	28
4.1.1.8 Einschluss von Studien, die die vorgenannten Kriterien nicht vollständig erfüllen .....	29
4.1.2 Informationsbeschaffung .....	30
4.1.2.1 Umfassende Informationsbeschaffung von Studien .....	30
4.1.2.2 Anwendung von Limitierungen auf Datenbankebene.....	30

4.1.2.3	Selektion relevanter Studien aus der umfassenden Informationsbeschaffung.....	31
4.1.3	Informationsbewertung und -synthese.....	31
4.1.3.1	Darstellung der Einzelstudien .....	31
4.1.3.2	Bewertung des Verzerrungspotenzials der Ergebnisse .....	32
4.1.3.3	Metaanalysen.....	33
4.1.3.4	Sensitivitätsanalysen.....	34
4.1.3.5	Subgruppenmerkmale und andere Effektmodifikatoren .....	34
4.1.3.6	Aussagen zur Beleglage.....	35
<b>4.2</b>	<b>Ergänzende Betrachtungen: unterbrochene Zeitreihen-Studien .....</b>	<b>36</b>
<b>4.3</b>	<b>Gesundheitsökonomische Bewertung .....</b>	<b>36</b>
4.3.1	Interventionskosten.....	36
4.3.2	Systematische Übersicht gesundheitsökonomischer Evaluationen.....	37
4.3.2.1	Kriterien für den Einschluss von Studien in die systematische Übersicht..	37
4.3.2.1.1	Studientypen .....	37
4.3.2.1.2	Publikationssprache .....	37
4.3.2.1.3	Gesundheitssystem bzw. geografischer Bezug .....	37
4.3.2.1.4	Tabellarische Darstellung der Kriterien.....	37
4.3.2.2	Fokussierte Informationsbeschaffung .....	38
4.3.2.2.1	Selektion relevanter Publikationen.....	38
4.3.2.3	Informationsbewertung.....	38
4.3.2.4	Informationsanalyse und -synthese.....	39
<b>4.4</b>	<b>Ethische Aspekte.....</b>	<b>39</b>
4.4.1	Berücksichtigung von Argumenten und Aspekten bei der Aufarbeitung ethischer Implikationen.....	39
4.4.2	Informationsbeschaffung .....	40
<b>4.5</b>	<b>Soziale, rechtliche und organisatorische Aspekte.....</b>	<b>41</b>
4.5.1	Berücksichtigung von Argumenten und Aspekten bei der Aufarbeitung sozialer, rechtlicher und organisatorischer Implikationen.....	41
4.5.2	Informationsbeschaffung .....	41
4.5.3	Informationsaufbereitung .....	43
<b>4.6</b>	<b>Domänenübergreifende Zusammenführung.....</b>	<b>44</b>
<b>5</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>45</b>

## Tabellenverzeichnis

	<b>Seite</b>
Tabelle 1: Übersicht über die Kriterien für den Einschluss von Studien in die Nutzenbewertung.....	29
Tabelle 2: Regelmäßig abgeleitete Aussagesicherheiten für verschiedene Evidenzsituationen beim Vorliegen von Studien derselben qualitativen Ergebnissicherheit .....	35
Tabelle 3: Übersicht über die Kriterien für den Einschluss von Studien in die ökonomische Bewertung.....	38

## Abkürzungsverzeichnis

<b>Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
ATL	Aktivitäten des täglichen Lebens
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
CHEERS	Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
CONSORT	Consolidated Standards of Reporting Trials
DRG	Diagnosis Related Groups (diagnosebezogene Fallgruppen)
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
EN	Einschlusskriterien Nutzenbewertung
EPOC	Cochrane Effective Practice and Organisation of Care
EsFoMed	Essener Forschungsinstitut für Medizinmanagement GmbH
EUnetHTA	European network for Health Technology Assessment
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	gesetzliche Krankenversicherung
HTA	Health Technology Assessment (Gesundheitstechnologiebewertung)
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
ITS	Interrupted-time-series (unterbrochene Zeitreihen-Studien)
ITT	Intention to Treat
PfIAPrV	Pflegeberufe-Ausbildungs- und -Prüfungsverordnung
PfIBG	Pflegeberufegesetz
RCT	Randomized controlled Trial (randomisierte kontrollierte Studie)
SGB	Sozialgesetzbuch
SÜ	systematische Übersicht
TREND	Transparent Reporting of Evaluations with Nonrandomized Designs

## **1 Hintergrund**

### **1.1 Gesundheitspolitischer Hintergrund und Auftrag**

Der § 139b Absatz 5 des Sozialgesetzbuchs – Fünftes Buch – gesetzliche Krankenversicherung (SGB V) sieht vor, dass Versicherte und interessierte Einzelpersonen beim Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) Themen für die wissenschaftliche Bewertung von medizinischen Verfahren und Technologien vorschlagen können. Die Vorschläge für diese ThemenCheck-Berichte können auf der Website des IQWiG eingereicht werden.

Ziel des ThemenCheck Medizin ist es, die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger an der evidenzbasierten Medizin zu fördern und Antworten auf Fragestellungen zu finden, die für die Versorgung von Patientinnen und Patienten besonders bedeutsam sind.

1-mal pro Jahr wählt das IQWiG unter Beteiligung von Patientenvertreterinnen und -vertretern sowie Bürgerinnen und Bürgern bis zu 5 Themen für die Erstellung von ThemenCheck-Berichten aus. Mit der Bearbeitung der Fragestellung werden vom IQWiG externe Sachverständige beauftragt. Die durch die externen Sachverständigen erarbeiteten Ergebnisse werden gemeinsam mit einem Herausgeberkommentar des IQWiG veröffentlicht.

Die ThemenCheck-Berichte leitet das IQWiG an Institutionen in Deutschland weiter, die z. B. über die Leistungen und die Struktur des Gesundheitswesens entscheiden. Der Fachöffentlichkeit wird der ThemenCheck-Bericht über die Website des IQWiG ([www.iqwig.de](http://www.iqwig.de)) zur Verfügung gestellt. Ebenso wird eine allgemein verständliche Darstellung der Ergebnisse mit dem Titel „ThemenCheck kompakt: Das Wichtigste verständlich erklärt“ veröffentlicht.

### **1.2 Medizinischer Hintergrund**

#### **1.2.1 Mobilität und Pflegebedürftigkeit**

Im Kontext von Medizin und Pflege wird Mobilität als die Fähigkeit von Menschen verstanden, sich durch eigene Bewegungen fortzubewegen oder eine Lageveränderung des Körpers vorzunehmen [1]. Je nach Definition umfasst dies eine unterschiedliche Breite von Fähigkeiten und Aktivitäten. Nach den Vorgaben der sozialen Pflegeversicherung (SGB XI) gehören hierzu die Fähigkeiten zu selbstständigen Positionswechseln im Bett, zum Halten einer stabilen Sitzposition, zum Wechsel von einer liegenden in eine sitzende oder eine stehende Position, zum Fortbewegen innerhalb eines Wohnbereichs oder zum Treppensteigen (§ 14 Absatz 2 Nr. 1 SGB XI). In der interdisziplinären Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) [2] ist die Mobilität Teil der „Aktivitäten und Partizipation“ und breiter definiert als in der sozialen Pflegeversicherung. Neben der Änderung der Körperposition oder -lage, der Verlagerung des Körpers von einem Platz auf einen anderen

und dem Gehen, schließt die Mobilität hier auch das Halten, Tragen und Bewegen von Gegenständen, die Fortbewegung durch Rennen, Klettern oder Steigen sowie die Nutzung verschiedener Transportmittel ein [2]. Soweit nicht anders bezeichnet, folgt das Begriffsverständnis in diesem ThemenCheck-Bericht der konzeptuellen Operationalisierung im SGB XI. In Ergänzung zu dieser Begriffsbestimmung wird die Mobilität hierbei jedoch als Resultat aus der individuellen Bewegungsfähigkeit und der persönlichen Umgebung mit ihren Ressourcen (z.B. Gehhilfsmitteln) und möglichen Barrieren (z.B. Treppen) verstanden [3].

Die Bewegungsfähigkeit eines Menschen ist das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels mehrerer Organsysteme, insbesondere des Nerven-, des Muskel-Skelett- und des Herz-Kreislauf-Systems. Sie setzt verschiedene motorische und sensomotorische Fähigkeiten wie Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit, Koordination und Beweglichkeit voraus [3]. Diese Fähigkeiten werden von physiologischen Alterungsprozessen, Erkrankungen und Gesundheitsstörungen und weiteren gesundheitsbezogenen Faktoren beeinflusst. Zu den beeinflussenden Erkrankungen gehören beispielweise Verletzungen oder Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (z.B. Knochenbrüche oder Arthrose), neurologische Erkrankungen (z.B. Schlaganfall, Parkinson-Krankheit oder Querschnittlähmung) oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen, aber auch psychische Veränderungen oder Störungen wie Demenz, Delir oder schwere Depressionen. Auch körperliche Schwäche infolge einer schweren akuten oder chronischen Erkrankung, fortgeschrittener Gebrechlichkeit oder einer Operation sowie Schmerzen oder Atemnot beeinträchtigen die Fähigkeit zur Fortbewegung und zur Kontrolle der Körperposition.

Beeinträchtigungen der Mobilität können weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen nach sich ziehen. Unter anderem begünstigen sie den Muskelschwund und Störungen der Gleichgewichtskontrolle und können auf diesem Wege das Sturzrisiko erhöhen. Darüber hinaus erhöhen sie das Risiko für Dekubitus („Wundliegen“), das Thromboserisiko sowie das Risiko von Atemwegserkrankungen (z.B. Lungenentzündung) und Gelenkfehlstellungen (Kontrakturen). Zudem können sie zur Verschlechterung des emotionalen Befindens und der kognitiven Funktionsfähigkeit beitragen. Die Fähigkeit zur Bewegung und Kontrolle der Körperposition ist eine wesentliche Komponente der Lebensqualität (z.B. [4,5]) und zugleich Voraussetzung für eine Reihe von Alltagsaktivitäten wie das selbstständige Essen und Trinken und die Körperpflege. Ebenso ist sie relevant für die soziale Teilhabe und Partizipation, z.B. an kulturellen Ereignissen, Gruppentreffen oder anderen Austauschformaten. Daher stellt die Mobilität auch einen wichtigen Einflussfaktor auf die Pflegebedürftigkeit dar. Störungen des Ganges und der Mobilität sind die häufigsten Diagnosen, die einen Pflegebedarf bei Erstantragstellung auf Leistungen aus der sozialen Pflegeversicherung begründen [6].

Es ist davon auszugehen, dass in Deutschland 10 bis 20 % der erwachsenen Patientinnen und Patienten im Krankenhaus zumindest vorübergehend (schwere) Mobilitätsbeeinträchtigungen oder eine Immobilität aufweisen [7,8]. In absoluten Zahlen ausgedrückt,

traf dies im Jahr 2022 auf über 2 Millionen von mehr als 15 Millionen bundesweit behandelten erwachsenen Krankenhauspatientinnen und -patienten zu [8], wobei keine genaueren Angaben zum Ausmaß der beeinträchtigten Bewegungsfähigkeiten vorliegen. In einzelnen klinischen Disziplinen wie z.B. im intensivmedizinischen Bereich ist der Anteil stark in der Mobilität beeinträchtigter Patientinnen und Patienten deutlich höher (siehe z.B. [9]). Nach den Ergebnissen einer systematischen Zusammenfassung und Metaanalyse internationaler Studien zur Prävalenz von Einschränkungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) in Verbindung mit einem Krankenhausaufenthalt weisen 30% der älteren hospitalisierten Patientinnen und Patienten am Ende ihres Krankenhausaufenthaltes ATL-Einschränkungen auf [10].

Die Mobilitätsbeeinträchtigungen können bereits bei Aufnahme in ein Krankenhaus bestehen oder beispielsweise vorübergehende Folge chirurgischer Eingriffe sein oder im Zusammenhang mit einer erforderlichen intensivmedizinischen Versorgung entstehen. Ungünstige Einflüsse von Mobilitätsbeeinträchtigungen auf das Risiko z.B. von Dekubitus [11] oder im Krankenhaus erworbenen Pneumonien [12] sind gezeigt worden. Darüber hinaus können vorbestehende oder im Krankenhaus erworbene Beeinträchtigungen der Mobilität bei älteren Krankenhauspatientinnen und -patienten das Risiko der Entstehung einer langzeitigen Pflegebedürftigkeit erhöhen [13]. Die Förderung der Mobilität stellt daher im Krankenhaus eine zentrale pflegerische Maßnahme zur Prävention von Folgekomplikationen und auch von Langzeitpflegebedarf dar [14-16]. In der Intensivmedizin und -pflege haben sich beispielsweise günstige Effekte einer regelmäßigen frühzeitigen Mobilisierung von noch beatmeten Patientinnen und Patienten auf die Muskelkraft und die kognitiven Funktionen gezeigt [17]. Die Frühmobilisierung der überwiegend bettlägerigen Patientinnen und Patienten gehört in der Intensivmedizin und -pflege zu den empfohlenen Maßnahmen zur nichtpharmakologischen Prävention und zum Management des Delirs [18,19]. Dies umfasst unter anderem frühzeitige regelmäßige Transfers der Patientinnen und Patienten in die sitzende und, wenn möglich, stehende Position.

Im Jahr 2021 waren knapp 5 Millionen Bürgerinnen und Bürger Deutschlands als langfristig pflegebedürftig eingestuft, d.h., sie bezogen Leistungen der sozialen Pflegeversicherung (SGB XI). Pflegebedürftigkeit nach diesem Gesetzbuch (§ 14 Absatz 1 SGB XI) bedeutet, dass die betreffenden Personen für mindestens sechs Monate gesundheitlich bedingt in ihrer Selbstständigkeit oder ihren Fähigkeiten für die tägliche Lebensführung beeinträchtigt sind. Rund 60 % der Menschen mit Pflegebedarf sind Frauen, über 85 % sind 70 Jahre oder älter, über die Hälfte ist 80 Jahre oder älter [20]. Basierend auf der demografischen Entwicklung in Deutschland wird bis 2040 ein Anstieg der Zahl der Menschen mit Pflegebedarf auf 6 Millionen erwartet, danach bis 2070 ein etwas verlangsamer Anstieg bis auf 6,6 Millionen Betroffene [20].

Gemäß § 15 SGB XI wird zwischen fünf Schweregraden der Pflegebedürftigkeit unterschieden: von geringen Beeinträchtigungen der Selbstständigkeit und Fähigkeiten (Pflegegrad 1) bis hin zu schwersten Beeinträchtigungen der Selbstständigkeit und Fähigkeiten mit besonderen Anforderungen an die pflegerische Versorgung (Pflegegrad 5). Beeinträchtigungen der Mobilität gehen mit einem Gewicht von 10 % in die Feststellung eines Pflegegrades ein (§ 15 Absatz 2 Satz 7 Nr. 1 SGB XI).

Die Lebenszeitprävalenz einer Pflegebedürftigkeit wird für Frauen auf über 80 %, für Männer auf über 65 % geschätzt. Der geschlechtergebundene Unterschied erklärt sich unter anderem - aber nicht ausschließlich – durch die höhere Lebenserwartung von Frauen, verbunden mit einem höheren Anteil von Pflegebedürftigkeit bei Frauen im Alter über 80 Jahre als in der gleichen Altersgruppe der Männer. Die mittlere Dauer einer Pflegebedürftigkeit wird bei Eintritt der Pflegebedürftigkeit in einem Alter von 60 Jahren oder höher auf über 4 Jahre geschätzt, wobei sie für Frauen 4,9 Jahre und für Männer 3,6 Jahre beträgt. Je höher der Pflegegrad bei Eintritt der Pflegebedürftigkeit, desto geringer die Dauer [21].

Über 80 % der Menschen mit Pflegebedarf wurden im Jahr 2021 zu Hause versorgt, davon 2,5 Millionen Menschen (61 %) allein durch Angehörige oder andere informelle Pflegepersonen. Rund 1 Million der zu Hause versorgten Menschen erhielten Leistungen ambulanter Pflegedienste. Knapp 800.000 Menschen mit Pflegebedarf lebten in Einrichtungen der stationären Langzeitpflege. Die Mehrheit der zu Hause versorgten Menschen mit Pflegebedarf (über 70 %) hatte laut Pflegestatistik 2021 einen Pflegegrad 2 oder 3, wies also erhebliche bis schwere Beeinträchtigungen der Selbstständigkeit und Fähigkeiten auf. Hierbei bestanden nur geringfügige Unterschiede zwischen Betroffenen mit oder ohne Einbindung eines Pflegediensts. In der stationären Langzeitpflege überwogen mit insgesamt über 60 % die Pflegegrade 3 oder 4, also schwere bis schwerste Beeinträchtigungen der Selbstständigkeit und der Fähigkeiten [22].

Die Prävalenz von Beeinträchtigungen der Mobilität unterscheidet sich abhängig vom Pflegegrad. Während unter Menschen mit einem Pflegegrad 1 weniger als 3 % erhebliche und weniger als 1 % schwere bis schwerste Beeinträchtigungen der Mobilität aufweisen, liegen diese Anteile bei Menschen mit Pflegegrad 2 bereits bei knapp 20 % und 5 % sowie bei einem Pflegegrad 3 bei jeweils über 25 %. Das heißt, über die Hälfte der Menschen mit einem Pflegegrad 3 ist erheblich oder schwer in der Mobilität beeinträchtigt und benötigt hierbei personelle Unterstützung. Unter Menschen mit Pflegegrad 4 sind rund 13 % erheblich sowie über 75 % schwer oder schwerst in ihrer Mobilität eingeschränkt, unter Menschen mit Pflegegrad 5 sind nahezu alle von schweren oder schwersten Mobilitätsbeeinträchtigungen betroffen [6]. Über 40 % der Menschen, die in einer stationären Pflegeeinrichtung leben, leiden an schwereren Beeinträchtigungen der Mobilität oder Immobilität [7]. Für die häuslich versorgten Betroffenen liegen keine entsprechenden Daten vor, jedoch ist nach Daten der

Qualitätssicherung davon auszugehen, dass bei knapp 30 % ein erhöhtes Dekubitusrisiko aufgrund beeinträchtigter Mobilität besteht und knapp 11 % Unterstützung bei Positionswechseln im Liegen oder Sitzen benötigen [23]. Aufgrund des hohen Risikos von Folgekomplikationen und der Bedeutung für die psychische Gesundheit und Lebensqualität haben Maßnahmen zur Förderung der Mobilität eine zentrale Bedeutung in der ambulanten und stationären Langzeitpflege. Der Erhalt der Mobilität stellt einen Qualitätsindikator in der vergleichenden Qualitätssicherung in der stationären Langzeitpflege nach 114b SGB XI dar [24].

### **1.2.2 Beruflich Pflegende**

Sofern zu pflegende Menschen mit Mobilitätseinschränkungen nicht ausschließlich von Angehörigen oder informellen Pflegepersonen versorgt werden, erfolgt die Unterstützung in der Mobilität ganz oder teilweise durch beruflich Pflegende. Je nach Indikation und Unterstützungsbedarf erfolgt dies in enger Zusammenarbeit mit Angehörigen der Physiotherapie oder anderen Therapieberufen oder Disziplinen.

Als beruflich Pflegende werden in diesem Bericht alle Personen verstanden, die selbstständig oder auf der Basis von Delegation und Anleitung pflegerische Aufgaben nach §§ 4–5 Pflegeberufegesetz (PflBG) übernehmen. Zur selbstständigen Übernahme dieser Aufgaben befugt sind ausschließlich Personen, die über eine staatliche Erlaubnis zum Führen der Berufsbezeichnung als „Pflegefachfrau“ oder „Pflegefachmann“ gemäß § 1 PflBG oder einer als äquivalent anerkannten Berufsbezeichnung als „Gesundheits- und Krankenpflegerin/-pfleger“, „Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerin/-pfleger“, „Altenpflegerin/-pfleger“ (siehe § 58 und § 64 PflBG) verfügen. In diesem Themen-Check-Bericht werden diese Personen zusammenfassend als Pflegefachpersonen bezeichnet. Alle hiermit gemeinten Personen haben erfolgreich eine mindestens dreijährige Pflegeausbildung entsprechend den Vorgaben des PflBG und der dazugehörigen Pflegeberufe-Ausbildungs- und Prüfungsverordnung (PflAPrV) oder äquivalenten Rechtsnormen abgeschlossen, entweder auf berufsfachschulischem Niveau oder auf Hochschulniveau.

Neben Pflegefachpersonen schließt der Begriff „beruflich Pflegende“ auch geringer qualifizierte Personen ein, die ebenfalls Leistungen im Pflegeprozess erbringen, dies jedoch nicht im Rahmen einer vorbehaltenen Planungs-, Steuerungs- und Evaluationsverantwortung nach § 4 PflBG, sondern auf der Basis der Delegation und unter Supervision durch Pflegefachpersonen. Davon umfasst sind Pflege- und Betreuungskräfte mit keiner bis zu einer zweijährigen Ausbildung (§ 82c Absatz 2 SGB XI). Hinzu kommen insbesondere in den Einrichtungen der ambulanten und stationären Langzeitpflege sowie der Eingliederungshilfe nach SGB IX (Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen) Angehörige sozialpflegerischer Berufsgruppen, wie z.B. der Heilerziehungspflege oder der Familienpflege, die zwar nicht unter den Pflegeberuf im engeren Sinne fallen, aber ebenfalls pflegerische

Leistungen der Mobilitätsförderung erbringen können. Diese Personen werden im vorliegenden Bericht zu den beruflich Pflegenden gezählt, sofern sie im jeweiligen Untersuchungskontext pflegerische Aufgaben der Mobilitätsförderung übernommen haben.

Im Jahr 2022 waren im Pflegedienst der Krankenhäuser in Deutschland rund 426.000 Pflegefachpersonen und knapp 24.000 geringer qualifizierte beruflich Pflegende beschäftigt [25]. In ambulanten Pflegediensten belaufen sich entsprechende Zahlen für das Jahr 2021 laut Pflegestatistik auf circa 180.000 Pflegefachpersonen, 37.000 geringer qualifizierte beruflich Pflegende und knapp 50.000 Beschäftigte ohne Berufsabschluss, wobei der Statistik nicht entnommen werden kann, mit welchem Anteil die letztere Gruppe mit pflegerischen Aufgaben betraut ist [22]. Jeweils über 80 % der Pflegefachpersonen und geringer qualifizierten Pflegenden sowie über die Hälfte derjenigen ohne Berufsabschluss sind dieser Statistik zufolge jedoch überwiegend im Bereich der körperbezogenen Pflege tätig. In den Einrichtungen der stationären Langzeitpflege waren Ende 2021 circa 245.000 Pflegefachpersonen, 70.000 geringer qualifizierte beruflich Pflegende und knapp 110.000 Beschäftigte ohne Berufsabschluss tätig, ebenfalls wiederum zu über 80 % oder mit mindestens der Hälfte der Beschäftigten im Bereich der körpernahen Pflege [22]. Insgesamt umfasst die Berufsgruppe der beruflich Pflegenden, wie für diesen ThemenCheck-Bericht definiert, somit über 800.000 Pflegefachpersonen und mehr als 100.000 geringer qualifizierte Pflegepersonen, zuzüglich beruflich pflegerisch Tätige ohne Berufsabschluss. Folglich ist von deutlich über 1 Million beruflich Pflegenden in Deutschland auszugehen, für die der Gegenstand dieses ThemenCheck-Berichts unmittelbar relevant ist.

Die pflegerische Unterstützung von Menschen mit beeinträchtigter Mobilität geht für beruflich Pflegende mit körperlichen Anstrengungen einher und kann deren Muskel-Skelett-System übermäßig beanspruchen. Angehörige von Pflegeberufen weisen im Vergleich zu anderen Berufsgruppen überdurchschnittlich viele Tage der krankheitsbedingten Arbeitsunfähigkeit auf. Nach dem AOK-Fehlzeitenreport für 2022 betrug in diesem Jahr der Krankenstand, d.h. der Anteil von Arbeitsunfähigkeitszeit an der jährlichen Soll-Arbeitszeit, in den Pflegeberufen zwischen 8 bis knapp 10 % und lag damit über dem berufsübergreifenden Durchschnittswert von weniger als 7 % [26]. Rund 75 % der beruflich Pflegenden waren 2022 mindestens einmal ärztlich bestätigt arbeitsunfähig, im Vergleich dazu betrug diese Kennzahl berufsübergreifend rund 65 % [26]. Pro Fall dauerte die Arbeitsunfähigkeit unter den beruflich Pflegenden durchschnittlich 13 bis 15 Tage und damit länger als unter allen Berufsgruppen im Gesundheits- und Sozialwesen (12 Tage) und allen Branchen (11 Tage) [26,27]. Nach Erkrankungen der Atemwege sind Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems, vor allem des Rückens, die zweithäufigste Arbeitsunfähigkeitsursache unter beruflich Pflegenden, über 10 % der Arbeitsunfähigkeitsfälle entfallen auf entsprechende Diagnosen [26]. Muskuloskelettale Schmerzen sind ein unabhängiger und starker Risikofaktor für krankheitsbedingte Ausfälle

unter beruflich Pflegenden [28]. Häufiger als viele andere Erkrankungen und Gesundheitsstörungen können Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems mit besonders langen Arbeitsausfällen verbunden sein (z.B. [27,29]). Neben psychischen Belastungen erhöhen körperliche berufsbedingte Belastungen und Gesundheitsprobleme das Risiko eines vorzeitigen Ausstiegs aus dem Pflegeberuf [30,31].

### **1.2.3 Pflegerische Maßnahmen zur Bewegungsförderung**

Maßnahmen zur Förderung der Mobilität gehören zu den zentralen Aufgaben des Pflegeberufes, auch wenn sie in der Gesundheitsversorgung nicht ausschließlich von beruflich Pflegenden erbracht werden. Häufig erfolgt sie in Zusammenarbeit mit Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten und/oder weiteren Spezialistinnen und Spezialisten.

#### **1.2.3.1 Ziele und Maßnahmen der pflegerischen Bewegungsförderung**

Übergeordnetes Ziel der pflegerischen Maßnahmen ist in der Regel der Erhalt und/oder die Verbesserung der Mobilität der Betroffenen, um die oben beschriebenen Komplikationen und die Entstehung oder Vergrößerung von Langzeitpflegebedarf zu vermeiden sowie die Gesundheit, Lebensqualität und Teilhabe zu fördern. In der international verbreiteten Klassifikation von Pflegeinterventionen (Nursing Intervention Classification) werden mehrere bewegungsbezogene Interventionen aufgelistet, zum einen für die Behandlung von Erkrankungen (z.B. bestimmte Positionierungen zur Wiedererlangung der Bewegungsfähigkeit nach einem Schlaganfall), zum anderen für die Prävention (z.B. Dekubitusprävention oder Prävention von Pneumonien und Delir bei beatmeten Patientinnen und Patienten) und die Gesundheitsförderung (z.B. Anleitung zu vermehrter selbstständiger Bewegung) [32]. In der Literatur werden folgende Maßnahmenkomplexe für die pflegerische Bewegungsförderung unterschieden: (1) Information, Beratung und Schulung (2) allgemeines, unabhängig von sonstigen Alltagshandlungen durchgeführtes Mobilitätstraining zur Beeinflussung von motorischen Funktionen wie z.B. Beweglichkeit, Balance, Kraft oder Ausdauer, (3) die Förderung der Mobilität im Rahmen von Alltagshandlungen wie z.B. Aufstehen und Gehen, Ankleiden oder Körperpflege sowie (4) Übungen mit komplexen Bewegungsabläufen wie z.B. Gruppenangebote für Tai-Chi-Übungen [33].

Daneben umfasst das pflegerische Aufgabenfeld Interventionen, mit denen schwere Mobilitätsbeeinträchtigungen der Betroffenen durch die Pflegenden kompensiert werden. Hierzu gehören insbesondere Maßnahmen für die Wechselpositionierung in liegender Position oder für den Transfer aus liegender in eine sitzende Position, wenn die Betroffenen diese Positionsveränderungen nicht selbstständig oder nur mit personeller Unterstützung durchführen können. Das heißt, in diesen Situationen erfolgt die Positionsveränderung der Betroffenen hauptsächlich durch den Kräfteinsatz der beruflich Pflegenden, die die zu pflegenden Personen z. B. von der Rückenlage in eine Seitenlage oder aus der liegenden in die sitzende Position bringen. Soweit es die patientenindividuellen Pflege- und Behandlungsziele

erlauben, sind aber auch diese Maßnahmen mit einer Stimulierung der Eigenaktivität zur Förderung der Mobilität (in Alltagshandlungen) zu verbinden. Darüber hinaus sind sie haut- und gewebeschonend durchzuführen [14,15]. Ebenso ist, wie bei allen pflegerischen Interventionen zur Bewegungsförderung, auf die Patientensicherheit zu achten.

Die Art und der Umfang der pflegerischen Maßnahmen zur Bewegungsförderung richten sich nach den individuellen Gesundheitsproblemen, Bedürfnissen und Zielen der Betroffenen und den therapeutischen Zielen. Gemäß den Prinzipien einer evidenzbasierten und personenzentrierten Pflege sollten sie in gemeinsamer Abstimmung mit den Betroffenen und, je nach Bedarf, den sonstigen an der Behandlung Beteiligten ausgewählt und durchgeführt werden [34]. Generische, d. h. krankheitsübergreifend gültige, evidenzbasierte Empfehlungen zur Förderung der Mobilität bei zu pflegenden Menschen liegen nicht vor. Vielmehr sind bei der Auswahl der Maßnahmen die jeweils krankheits- oder therapiespezifisch, meist multiprofessionell geltenden evidenzbasierten Empfehlungen für die Bewegungsförderung in die Pflege zu integrieren, beispielsweise zur neurologischen Frührehabilitation nach einem Schlaganfall [35] oder zur Frühmobilisation in der Intensivmedizin und -pflege [18].

Aufgrund der mit den pflegerischen Maßnahmen zur Bewegungsförderung einhergehenden körperlichen Beanspruchung der beruflich Pflegenden sind bei der Auswahl und der Durchführung dieser Maßnahmen nicht nur die Effekte auf die Gesundheit, Lebensqualität und Teilhabe der zu pflegenden Menschen, sondern auch die Auswirkungen auf die Gesundheit der Pflegenden zu beachten. Pflegerische Maßnahmen zur Bewegungsförderung sollten so ausgewählt und durchgeführt werden, dass sie übermäßige und/oder einseitige körperliche Belastungen vermeiden oder reduzieren. Beruflich Pflegende sollen hierfür in der Lage sein, das eigene Bewegungsverhalten zu beobachten und zu reflektieren und Techniken und Hilfsmittel anzuwenden, die sowohl dem Ziel des individuellen Pflegeprozesses als auch der eigenen Selbstfürsorge und Gesunderhaltung dienen. Entsprechende Kompetenzen werden regelhaft in der Ausbildung der Pflegefachpersonen vermittelt [36].

### **1.2.3.2 Kinästhetik**

Ein Ansatz, der die Bewegungsförderung der zu pflegenden Menschen mit der bewegungsbezogenen Selbstfürsorge der Pflegenden verbindet, ist die Kinästhetik. Die Prinzipien der Kinästhetik stellen einen speziellen Ansatz der Gestaltung und Ausführung der im Abschnitt 1.2.3.1 beschriebenen pflegerischen Maßnahmen zur pflegerischen Bewegungsförderung dar. Sie sind potenziell mit allen dieser bewegungsfördernden Maßnahmen vereinbar, sofern keine klinischen Kontraindikationen vorliegen. Sie sind somit nicht als Ersatz für oder Alternative zu spezifischen krankheits- oder therapiespezifischen Ansätzen der Bewegungsförderung, wie z. B. Bobath oder Techniken des rückschonenden Arbeitens, sondern als Ergänzung zu verstehen [37-39].

Kinästhetik (englisch: Kinaesthetics) ist die Lehre von der Bewegungsempfindung und wird als das „Studium der Bewegung und der Wahrnehmung, die wiederum aus der Bewegung entsteht“ verstanden [40]. Das Wort Kinästhetik ist ein aus den griechischen Wörtern *Kinesis* (Bewegung) und *Aesthetics* (Wahrnehmung) gebildetes Kunstwort [37,40].

Entwickelt wurde Kinästhetik in den 1970er Jahren durch den US-Amerikaner Dr. Frank Hatch und die US-Amerikanerin Dr. Lenny Maietta. Zunächst entwickelten Hatch und Maietta Bewegungskurse für Erwachsene, in denen es unter anderem um die Wahrnehmung und den Ausbau von Bewegungs- und Kommunikationsfähigkeiten ging [41]. Erst durch den Austausch mit einer schweizerischen Pflegefachfrau, die einen der Kinästhetik-Kurse besuchte, entwickelte sich die Verbindung zwischen Kinästhetik und Pflege, in deren Folge ein spezifisches Fortbildungsprogramm entwickelt wurde [42]. In den 1980er Jahren fanden erstmals in der Schweiz und in Deutschland berufsspezifische, berufsbegleitende Fortbildungen zu Kinästhetik in der Pflege statt [43]. Heute noch, auch wenn bereits in anderen, insbesondere europäischen Ländern, Fortbildungen zu Kinästhetik in der Pflege angeboten werden, wird Kinästhetik zur pflegerischen Bewegungsförderungen insbesondere im deutschsprachigen Raum gelehrt und beforscht [44,45].

Hatch und Maietta entwickelten Kinästhetik insbesondere auf Basis ihrer eigenen Erfahrungen mit dem Forschungsgebiet der Verhaltenskybernetik, in dem die zentrale Bedeutung von Bewegung und Berührung für Verhalten und Interaktionen sowie das komplexe Zusammenspiel von Bewegung, Wahrnehmung und Lernen untersucht wurde [40,42]. Eine sich daraus ableitende zentrale Überlegung ist, dass Bewegungen am geeignetsten durch „berührungsgelenkte Interaktionen“ gefördert und unterstützt werden können [40]. Als weitere theoretische Einflüsse auf Kinästhetik nennen Hatch und Maietta Erkenntnisse aus der humanistischen Psychologie, z.B. die ganzheitliche Betrachtung des Menschen, sowie Erkenntnisse aus dem Bereich des modernen Tanzes und der Körperarbeit. So zeichnet sich z.B. die Vermittlung von Kinästhetik insbesondere durch den Einsatz von Einzel- und Partnerinnen- und Partnerübungen zu Bewegungserfahrungen sowie Bewegungs- und Interaktionsmöglichkeiten aus [41,42].

Das Programm Kinästhetik für berufliche Pflegende<sup>1</sup> soll dazu befähigen, Bewegungsfähigkeiten und alltägliche Aktivitäten von zu pflegenden Personen mit Mobilitätseinschränkungen individuell und gemeinsam mit der Person zu fördern und zu unterstützen. Gleichzeitig erlernen beruflich Pflegende wie die pflegerische Bewegungsförderung bei gleichzeitiger Beachtung der eigenen Gesunderhaltung und der Verhinderung körperlicher

---

<sup>1</sup> Berufsbegleitende Fortbildungen zu dem Programm Kinästhetik in der Pflege können nicht nur von beruflich Pflegenden besucht werden, sondern auch von anderen Berufsgruppen im Gesundheits- und Sozialwesen [46-48]. Im folgenden Text wird allerdings nur von beruflich Pflegenden gesprochen, da dies die Hauptzielgruppe der Fortbildungen ist und die Fragestellung des ThemenCheck „Kinästhetik in der Pflege“ auf zu pflegende Personen und beruflich Pflegende fokussiert.

Überforderung realisiert werden kann. Eine wichtige Idee der kinästhetischen Lehre ist, dass Personen mit pflegerischem Unterstützungsbedarf aktiv durch beruflich Pflegende in die Bewegungsförderung miteinbezogen werden und die Bewegungsförderung nicht passiv erfolgt. Körperlich schweres Heben und Tragen in der pflegerischen Bewegungsförderung sollen durch den kinästhetischen Ansatz vermieden werden [37,40].

Voraussetzung für die Anwendung von Kinästhetik in der pflegerischen Bewegungsförderung ist, dass beruflich Pflegende zuerst selbst lernen, ihre Bewegungen, Bewegungsmuster und Aktivitäten, auch in der Interaktion zu anderen Personen, wahrzunehmen, Bewegungen, Aktivitäten und Interaktionen bei sich und anderen zu analysieren und darauf basierend die eigenen Bewegungsfähigkeiten und Interaktionsmöglichkeiten weiterzuentwickeln oder anzupassen [40]. Die gewonnene Bewegungskompetenz soll beruflich Pflegenden die individuelle Bewegungsförderung zu pflegender Personen ermöglichen [37].

Ein zentraler Bestandteil der kinästhetischen Lehre sind die sogenannten kinästhetischen Konzepte. Es handelt sich dabei um unterschiedliche Betrachtungsaspekte auf und Überlegungen zu Bewegungen, alltäglichen Aktivitäten, Wahrnehmung und Interaktionen (insbesondere zwischen zu pflegender und pflegender Person) [42] und wie diese (gut) funktionieren und miteinander in Beziehung stehen. Insgesamt werden sechs kinästhetische Konzepte unterschieden: 1. Konzept „Interaktion“, 2. Konzept „Funktionale Anatomie“, 3. Konzept „Menschliche Bewegung“, 4. Konzept „Anstrengung“, 5. Konzept „Menschliche Funktionen“ und 6. Konzept „Umgebung“. Mithilfe des kinästhetischen Konzeptsystems können beruflich Pflegende Bewegungsabläufe, Aktivitäten, und Interaktionen strukturiert analysieren und daraus Ansatzpunkte für eine individuelle Bewegungsförderung der zu pflegenden Personen ableiten[37].

Das Lernkonzept Kinästhetik vermittelt keine spezifischen Techniken, mittels derer zu pflegende Personen in ihrer Bewegung unterstützt werden sollen. Vielmehr sollen beruflich Pflegende ein Verständnis davon erlangen, wie menschliche Bewegungen und alltägliche Aktivitäten, Wahrnehmung und Interaktionen funktionieren und wie sie dies in pflegerische Interventionen zur Positionierung und zur Bewegungsförderung umsetzen können [37,40]. Ein typisches Beispiel hierfür ist die Unterstützung von bewegungsbeeinträchtigten Menschen bei Positionswechseln im Bett: anstelle die Betroffenen anzuheben, zu ziehen oder zu schieben, werden sie dazu ermutigt und angeleitet, sich durch geeignete Positionierung der Beine und Arme sowie Nutzung der Bein- und Armkraft in die angestrebte Position zu bringen. Die oder der beruflich Pflegende gibt dabei stützende oder stimulierende Impulse.

Durch die individuelle, die zu pflegende Person einbeziehende Bewegungsförderung und -unterstützung nach der kinästhetischen Bewegungslehre soll die Bewegungskompetenz der betroffenen Person gefördert werden. Die zu pflegende Person soll darüber hinaus Selbstwirksamkeit erfahren, da sie oder er erlebt, dass Bewegungen und Aktivitäten

(gegebenenfalls mit Unterstützung durch die beruflich pflegende Person) möglich und (wieder)erlernbar sind [37]. Dies soll die Selbstpflegefähigkeiten der Betroffenen in der Bewältigung von Mobilitätsbeeinträchtigungen und ihre Selbstständigkeit in Aktivitäten des täglichen Lebens fördern. Zudem wird in Anspruch genommen, dass hierdurch Folgekomplikationen wie ein Dekubitus effektiver vermieden werden können [37,41].

Beruflich Pflegende sollen durch das Programm Kinästhetik erlernen wie Bewegungen, Aktivitäten, Wahrnehmung und Interaktionen funktionieren und ineinandergreifen. Durch die gewonnene Bewegungskompetenz sollen berufliche Pflegende in die Lage versetzt werden, pflegerische Bewegungsförderung so zu gestalten, dass eigene körperliche Überbelastungen und dadurch resultierende Schmerzen und Erkrankungen verhindert oder reduziert werden können [37,40].

Kinästhetik möchte explizit sowohl die Gesundheit und Lebensqualität von Personen mit pflegerischen Unterstützungsbedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen als auch von beruflich Pflegenden fördern [40,49].

### **1.3 Versorgungssituation in Hinblick auf Kinästhetik**

Kinästhetik ist in der Pflegepraxis in Deutschland und insgesamt im deutschsprachigen Raum, also auch in Österreich und der Schweiz, verbreitet. Beruflich Pflegende können in Deutschland das Programm Kinästhetik für die Pflege im Rahmen von berufsbegleitenden zertifizierten Fortbildungen (Grund- und Aufbaukurse) erlernen. Es findet aber auch Eingang in Pflegelehrbüchern (z.B. [50,51]) und wird auch in der pflegerischen Ausbildung im Unterricht aufgegriffen [37,50]. In Deutschland bieten unterschiedliche Organisationen zertifizierte Fortbildungen zu Kinästhetik in der Pflege an [45]. Dazu gehören z.B. Kinaesthetics Deutschland (<https://www.kinaesthetics.de>), Maietta-Hatch (MH) Kinaesthetics (<https://www.kinaesthetics.com/>) oder auch das Programm VIV-ARTE® KINÄSTHETIK-PLUS (<https://www.kinasthetik-plus.de/bewegungsf%C3%B6rderung-mit-vap-und-vat>). Beispielfhaft sei an dieser Stelle das zertifizierte Schulungssystem für Kinästhetik in der Pflege von Kinaesthetics Deutschland näher beschrieben.

Kinaesthetics Deutschland unterscheidet grundsätzlich sogenannte Basis- und Ausbildungskurse. Letzteres sind Fortbildungskurse, in denen beruflich Pflegende, in der Regel Pflegefachpersonen, sich zu Kinästhetik-Trainerinnen und -Trainern ausbilden lassen können. Die Basiskurse richten sich insbesondere an beruflich Pflegende und zielen auf die Aneignung, Festigung und Vertiefung von Kinästhetik-Kompetenzen. Die Kurse sollen die Anwendung von Kinästhetik durch beruflich Pflegende fördern. Sie werden eigenverantwortlich durch ausgebildete Kinästhetik-Trainerinnen und -Trainer durchgeführt. Die Inhalte der zertifizierten Basiskurse bauen aufeinander auf und teilen sich in einen Grund-, Aufbau- und Peer-Tutoring-Kurs [52,53]. Grund- und Aufbaukurs richten sich insbesondere an berufliche Pflegende, die

Kinästhetik in der Pflege anwenden möchten. Die von Kinaesthetics Deutschland empfohlene Kursdauer beträgt für den Grund- und Aufbaukurs jeweils 24 Stunden/Unterrichtseinheiten [46,47]. Der Peer-Tutoring-Kurs soll erfahrene Kinästhetik-Anwenderinnen und -Anwender befähigen, Kolleginnen und Kollegen bei der Anwendung von Kinästhetik in der Pflege zu unterstützen. Die von Kinaesthetics Deutschland empfohlene Kursdauer beträgt für diesen Kurs 42 Stunden/Unterrichtseinheiten [48]. Der erfolgreiche Abschluss des Grundkurses ist die Voraussetzung für die Teilnahme an einem Aufbaukurs. Ebenso stellt der erfolgreiche Abschluss des Aufbaukurses die Voraussetzung für den Peer-Tutoring-Kurs dar. Die Kinästhetik-Basiskurse, durchgeführt durch zertifizierte Trainerinnen und Trainer, werden von Fortbildungsinstituten, aber auch durch Gesundheitseinrichtungen (wie zum Beispiel Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen) veranstaltet und ausgerichtet. Die Gesundheitseinrichtungen beschäftigen hierfür nach dem zertifizierten Qualifikationsprogramm ausgebildete Kinästhetik-Trainerinnen und -Trainer, die neben den einrichtungsinternen Kursen auch die Umsetzung in der Praxis, z.B. durch Praxisbegleitung, fördern [54].

Die Ausbildung zur bzw. zum Kinästhetik-Trainerin und -Trainer wird von Kinaesthetics Deutschland in die Ausbildungsstufen 1-3 unterteilt und organisiert. An diesem Qualifizierungsangebot können alle Anwenderinnen und Anwendern von Kinästhetik, unabhängig vom beruflichen Hintergrund teilnehmen. In der pflegerischen Versorgung sind es jedoch vor allem Pflegefachpersonen, die das zertifizierte Kursprogramm zur Erlangung der Trainerin- bzw. Trainer-Qualifikation absolvieren. Die Ausbildung erfolgt berufs begleitend, dauert jeweils circa 12 Monate und umfasst jeweils 230 bis 380 Stunden pro Ausbildungsstufe. Je nach absolvierter Ausbildungsstufe sind die Pflegefachpersonen befähigt, Grund-, Aufbau- und Peer-Tutoring-Kurse zu halten [52].

Daneben bietet Kinaesthetics Deutschland ebenfalls Kurse für pflegende Angehörige und für beruflich oder informell Tätige in der Säuglings- und Kinderpflege (Infant Handling) und Kindheitspädagogik (Erziehung) an; diese Anwendungsbereiche sind jedoch nicht Gegenstand dieses Berichtes [55].

Es liegen keine systematisch erhobenen Daten über das Kinästhetik-Kompetenzniveau von beruflich Pflegenden in Deutschland und die Anwendung dieser Kompetenzen in der Praxis vor. Ebenso sind keine Daten zu den personellen und finanziellen Ressourcen verfügbar, die von den Gesundheitseinrichtungen für die Bereithaltung und Nutzung von internen und externen Bildungsmaßnahmen und weiteren Maßnahmen für die Umsetzung von Kinästhetik in der Praxis aufgewendet werden. Daten der Qualitätssicherung in der Pflege zeigen, dass Maßnahmen der Mobilitätsförderung, z.B. bei dekubitusgefährdeten Patientinnen und Patienten, unzureichend umgesetzt werden [7,23]. Dies spricht für den Bedarf an praktikablen Theorien, Konzepten und Techniken, die beruflich Pflegende effektiv bei der Umsetzung der Förderung der Mobilität von bewegungseingeschränkten Menschen mit Pflegebedarf

unterstützen. Mit Blick auf das Wirkversprechen von Kinästhetik ist zu klären, inwieweit diese Theorie bei konsequenter Umsetzung dazu geeignet ist, die erwarteten positiven Effekte auf die Bewegungsfähigkeiten und Selbstpflege der Betroffenen und die Gesundheit der beruflich Pflegenden zu erzielen. Darüber hinaus sind die ökonomischen Konsequenzen sowie mögliche ethischen, sozialen, rechtlichen und organisationsbezogenen Implikationen einer breiten Umsetzung von Kinästhetik zu prüfen.

#### **1.4 Anliegen der Themenvorschlagenden**

Die Themenvorschlagende ist selbst in der Pflege tätig. Sie fragt sich, ob die Umsetzung der Kinästhetik im Pflegealltag tatsächlich dazu beiträgt, die körperliche Belastung von Menschen, die in Pflegeberufen arbeiten, zu verringern und die Versorgung von Menschen mit Pflegebedarf zu verbessern.

## 2 Fragestellungen

Die Ziele der vorliegenden Untersuchung sind

- die Nutzenbewertung von pflegerischer Bewegungsförderung nach Kinästhetik („Anwendung von Kinästhetik“) im Vergleich zu einer üblichen pflegerischen Bewegungsförderung jeweils für a) zu pflegende Personen mit Unterstützungsbedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen und b) für beruflich Pflegenden, die Kinästhetik zur pflegerischen Bewegungsförderung von Personen mit Pflegebedarf anwenden,
- die Bestimmung der Kosten (Interventionskosten) und die Bewertung der Kosteneffektivität sowie
- die Aufarbeitung ethischer, sozialer, rechtlicher und organisatorischer Aspekte, die mit der Anwendung von pflegerischer Bewegungsförderung nach Kinästhetik verbunden sind.

### **3 Projektverlauf**

#### **3.1 Zeitlicher Verlauf des Berichts**

Aus den im Vorschlagszeitraum von August 2021 bis Juli 2022 beim ThemenCheck Medizin eingereichten Themenvorschlägen wurde vom IQWiG unter Beteiligung eines mit Patientinnen und Patienten sowie Bürgerinnen und Bürgern besetzten Auswahlbeirats das Thema „Kinästhetik („Lehre von der Bewegungsempfindung“): Profitieren zu pflegende Personen und beruflich Pflegende von ihrer Anwendung?“ für die Erstellung eines ThemenCheck-Berichts ausgewählt.

Die Erstellung des ThemenCheck-Berichts gliedert sich in die folgenden Schritte:

Das IQWiG beauftragt externe Sachverständige mit der Erstellung eines ThemenCheck-Berichts zur Fragestellung. Dafür erstellen diese zunächst das vorliegende Berichtsprotokoll.

Um im Rahmen der Projektbearbeitung einen Eindruck zu gewinnen, wie Personen mit pflegerischem Unterstützungsbedarf und beruflich Pflegende die Anwendung von Kinästhetik zur pflegerischen Bewegungsförderung erleben, werden von den externen Sachverständigen Personen mit Pflegebedarf und beruflich Pflegende in das Projekt eingebunden. Im Rahmen von Einzelinterviews werden Personen mit Pflegebedarf nach ihren Erfahrungen mit pflegerischer Bewegungsförderung sowie ihren Wünschen und Erwartungen bezüglich der Unterstützung bei der Mobilisation befragt. Des Weiteren werden beruflich Pflegende gebeten, von ihren Erfahrungen mit pflegerischer Bewegungsförderung nach Kinästhetik und üblicher pflegerischer Bewegungsförderung zu berichten. Auch beruflich Pflegende werden zu ihren Erwartungen, Wünschen und Bedenken, die mit der Anwendung von Kinästhetik verbunden sind, befragt werden.

Auf Basis des vorliegenden Berichtsprotokolls erstellen die externen Sachverständigen unter Anwendung der Methodik des IQWiG einen vorläufigen ThemenCheck-Bericht. Vor der Veröffentlichung wird ein Review des vorläufigen Berichts durch eine nicht projektbeteiligte Person durchgeführt. Der vorläufige Bericht wird zur Anhörung gestellt.

Im Anschluss an die Anhörung erstellen die externen Sachverständigen den ThemenCheck-Bericht. Dieser wird vom IQWiG durch einen Herausgeberkommentar ergänzt.

Der abschließende ThemenCheck-Bericht mit dem Herausgeberkommentar sowie eine allgemein verständliche Version (ThemenCheck kompakt: Das Wichtigste verständlich erklärt), werden an den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) und das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) übermittelt und 2 Wochen später auf der Website des IQWiG veröffentlicht. An gleicher Stelle wird auch die Dokumentation der Anhörung zum vorläufigen Bericht veröffentlicht.

### **3.2 Dokumentation der Änderungen im Projektverlauf**

#### **Berichtsprotokoll 1.1 im Vergleich zum Berichtsprotokoll 1.0**

- Der Abschnitt 4.3.1 Interventionskosten wurde ergänzt.

## **4 Methoden**

Dieser ThemenCheck-Bericht wird auf Grundlage der Allgemeinen Methoden 7.0 [60] erstellt.

### **4.1 Nutzenbewertung**

Die Bewertung des Nutzens der Anwendung von Kinästhetik zur pflegerischen Bewegungsförderung erfolgt zum einen

a) für die Personen mit pflegerischem Unterstützungsbedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen, die von in dem Programm Kinästhetik geschulten beruflich Pflegenden versorgt werden und zum anderen

b) für die beruflich Pflegenden, die Kinästhetik in der Bewegungsförderung von Personen mit pflegerischem Unterstützungsbedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen anwenden.

Die Betrachtung des Nutzens der Anwendung von Kinästhetik sowohl für die Personen mit Pflegebedarf als auch für die beruflich Pflegenden beinhaltet methodisch, dass nachfolgend zwei Populationen (siehe Abschnitt 4.1.1.1) sowie unterschiedliche Endpunkte für die Population der zu pflegenden Personen und die Population der beruflich Pflegenden (siehe Abschnitt 4.1.1.3) als relevant definiert werden.

#### **4.1.1 Kriterien für den Einschluss von Studien**

##### **4.1.1.1 Population**

In den ThemenCheck-Bericht werden Studien mit

a) Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern mit pflegerischem Unterstützungsbedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen und

b) beruflich Pflegenden mit Aufgaben in der direkten Pflege von Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern mit pflegerischem Unterstützungsbedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen in allen ambulanten und stationären Settings unabhängig vom Qualifikationsniveau aufgenommen.

Ausgeschlossen sind Studien, die die Anwendung von Kinästhetik (im Sinne von Kinästhetik Infant Handling [61]) zur pflegerischen Bewegungsförderung durch beruflich Pflegenden für zu pflegende Frühgeborene, Säuglinge und Kleinkinder untersuchen.

##### **4.1.1.2 Prüf- und Vergleichsintervention**

Die zu prüfende Intervention stellt die Anwendung von Kinästhetik zur pflegerischen Bewegungsförderung dar. Dabei erfolgt die Anwendung von Kinästhetik durch beruflich Pflegenden, die durch spezifische Fortbildungen (mit oder ohne Praxisbegleitungen oder

Unterstützung durch Peer-Tutorinnen und -Tutoren) in der Anwendung von Kinästhetik in der Pflege geschult sind.

Als Vergleichsintervention gilt eine übliche Versorgung, das heißt eine übliche pflegerischen Bewegungsförderung durch beruflich Pflegenden, die nicht oder zu einem geringen Anteil oder Umfang (z.B. Vorstellung von Kinästhetik in der pflegerischen Ausbildung, Informationen zur Anwendung von Kinästhetik durch geschulte Kolleginnen und Kollegen) in der Anwendung von Kinästhetik geschult sind.

#### **4.1.1.3 Patientenrelevante Endpunkte**

##### **a) Personen mit Pflegebedarf**

Für die Bewertung des Nutzens der Anwendung von Kinästhetik für Personen mit Pflegebedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen werden folgende patientenrelevante Endpunkte betrachtet:

- Morbidität, wie z.B.
  - körperliche Funktionsfähigkeit und/oder Bewegungsfähigkeit
  - Aktivitäten des täglichen Lebens
  - Schmerzen einschließlich Schmerzmittelgebrauch
  - psychosoziale Zielgrößen (z.B. Angst bei Bewegungsförderung, Sturzangst)
  - Dekubitus (z.B. Inzidenz, Schweregrad)
- unerwünschte Ereignisse
- gesundheitsbezogene Lebensqualität
- soziale Teilhabe
- Selbstpflegefähigkeit oder –verhalten
- Pflegebedürftigkeit
- Verweildauer im Krankenhaus einschließlich Verweildauer auf der Intensivstation
- Mortalität

Ergänzend werden die Zufriedenheit der Personen mit Pflegebedarf, die wahrgenommene Anstrengung und Belastung bei der pflegerischen Bewegungsförderung nach dem kinästhetischen Programm sowie die Selbstwirksamkeit in Bezug auf die Durchführung von Bewegungen und Aktivitäten betrachtet. Die Zufriedenheit der Personen mit pflegerischem Unterstützungsbedarf wird nur herangezogen, sofern hierbei gesundheitsbezogene Aspekte abgebildet werden. Ein (höherer) Nutzen kann sich allein auf Basis dieser Endpunkte jedoch nicht ergeben.

## **b) Beruflich Pflegende**

Für die Bewertung des Nutzens der Anwendung von Kinästhetik für beruflich Pflegende werden folgende gesundheitsrelevante Endpunkte betrachtet:

- Morbidität, wie
  - Schmerzen
  - muskuloskelettale Erkrankungen und Beschwerden
  - selbstwahrgenommene Gesundheit
  - selbstwahrgenommene Arbeitsfähigkeit
- gesundheitsbezogene Lebensqualität
- unerwünschte Ereignisse
- Arbeitsunfähigkeit, krankheitsbedingte Fehltag

Ergänzend werden der interventionsbedingte Aufwand, Kompetenzen in der Anwendung von Kinästhetik, Selbstwirksamkeit in Bezug auf die pflegerische Bewegungsförderung, Akzeptanz des kinästhetischen Programmes, Wahrnehmung der körperlichen Belastung bei der pflegerischen Bewegungsförderung und Arbeitszufriedenheit herangezogen. Ein (höherer) Nutzen kann sich allein auf Basis dieser Endpunkte jedoch nicht ergeben.

### **4.1.1.4 Studientypen**

Randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) sind, sofern sie methodisch adäquat und der jeweiligen Fragestellung angemessen durchgeführt wurden, mit der geringsten Ergebnisunsicherheit behaftet. Sie liefern daher die zuverlässigsten Ergebnisse für die Bewertung des Nutzens einer medizinischen Intervention.

Für den zu erstellenden Bericht werden in erster Linie RCTs als relevante wissenschaftliche Informationsquelle in die Nutzenbewertung einfließen.

Falls keine RCTs in ausreichender Zahl und / oder Qualität vorliegen, werden schrittweise auch Studien einer niedrigeren Evidenzstufe eingeschlossen:

- 1) RCTs,
- 2) quasirandomisierte kontrollierte Studien,
- 3) prospektive vergleichende Kohortenstudien

Dabei erfolgt der Einschluss von nicht randomisierten vergleichenden Studien ausschließlich bei adäquater Confounderkontrolle. Eine adäquate Confounderkontrolle liegt vor, wenn das Problem einer möglichen Strukturungleichheit bei der Planung und Auswertung der

entsprechenden Studien berücksichtigt wurde. Hierfür müssen Daten zu wesentlichen Basischarakteristika aller verglichenen Gruppen verfügbar sein, um den Einfluss wichtiger Confounder abschätzen zu können.

Erforderlich sind hierfür Daten zu den Confoundern Alter und Geschlecht. Darüber hinaus sollte die Confounderkontrolle bei nicht randomisierten vergleichenden Studien, die den Nutzen von Kinästhetik zur pflegerischen Bewegungsförderung auf Seiten der zu pflegenden Personen untersuchen, zusätzlich mindestens einen Parameter berücksichtigen, der den Schweregrad der Mobilitätseinschränkung (z. B. Pflegegrad, Schwere der Erkrankung, Funktionsstatus, den Grad der Selbstständigkeit in den Aktivitäten des täglichen Lebens oder Schmerzen) der zu pflegenden Personen berücksichtigt. Bei Studien, die den Nutzen von Kinästhetik auf Seiten der beruflich Pflegenden untersuchen, sollte die Confounderkontrolle zusätzlich mindestens einen Parameter berücksichtigen, der die Berufserfahrung der beruflich Pflegenden in der Pflege oder mit der Anwendung von Kinästhetik abbildet.

#### **4.1.1.5 Studiendauer**

Hinsichtlich der Studiendauer besteht keine Einschränkung.

#### **4.1.1.6 Publikationssprache**

Die Publikation muss in deutscher oder englischer Sprache verfügbar sein.

#### **4.1.1.7 Tabellarische Darstellung der Kriterien für den Studieneinschluss**

In der folgenden Tabelle sind die Kriterien aufgelistet, die Studien erfüllen müssen, um in die Nutzenbewertung eingeschlossen zu werden.

Tabelle 1: Übersicht über die Kriterien für den Einschluss von Studien in die Nutzenbewertung

<b>Einschlusskriterien</b>	
EN1a	Erwachsene, Jugendliche und Kinder mit pflegerischem Unterstützungsbedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen (siehe auch Abschnitt 4.1.1.1)
EN1b	Beruflich Pflegende mit Aufgaben in der direkten Pflege von Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern mit pflegerischem Unterstützungsbedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen in allen ambulanten und stationären Settings unabhängig vom Qualifikationsniveau (siehe auch Abschnitt 4.1.1.1).
EN2	<b>Prüfintervention:</b> Die Anwendung von Kinästhetik zur pflegerischen Bewegungsförderung durch in Kinästhetik geschulte beruflich Pflegende. Die Schulung erfolgt durch spezifische Fortbildungen (mit oder ohne Praxisbegleitungen oder Unterstützung durch Peer-Tutorinnen und -Tutoren) (siehe auch Abschnitt 4.1.1.2).
EN3	<b>Vergleichsintervention:</b> Eine übliche pflegerische Bewegungsförderung durch beruflich Pflegende, die nicht oder zu einem geringen Anteil oder Umfang (z.B. in der pflegerischen Ausbildung, Informationen zur Anwendung von Kinästhetik durch geschulte Kolleginnen und Kollegen) in der Anwendung von Kinästhetik geschult sind (siehe auch Abschnitt 4.1.1.2).
EN4a	Patientenrelevante Endpunkte für Personen mit Pflegebedarf wie in Abschnitt 4.1.1.3 formuliert
EN4b	Gesundheitsrelevante Endpunkte für beruflich Pflegende wie in Abschnitt 4.1.1.3 formuliert
EN5	Studientypen: 1. RCTs 2. quasirandomisierte kontrollierte Studien 3. prospektive vergleichende Kohortenstudien (siehe auch Abschnitt 4.1.1.4)
EN6	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
EN7	Vollpublikation verfügbar <sup>a</sup>
<p>a. Als Vollpublikation gilt in diesem Zusammenhang auch ein Studienbericht oder ein Bericht über die Studie, der den Kriterien des CONSORT- [62] oder TREND-Statements [63] genügt und eine Bewertung der Studie ermöglicht, sofern die in diesen Dokumenten enthaltenen Informationen zu Studienmethodik und zu den Studienergebnissen nicht vertraulich sind.</p> <p>CONSORT: Consolidated Standards of Reporting Trials; EN: Einschlusskriterien Nutzenbewertung; TREND: Transparent Reporting of Evaluations with Nonrandomized Designs</p>	

#### 4.1.1.8 Einschluss von Studien, die die vorgenannten Kriterien nicht vollständig erfüllen

Für die Einschlusskriterien EN1a und EN1b (Population), EN2 (Prüfintervention, bezogen auf die Interventionsgruppe der Studie) und EN3 (Vergleichsintervention, bezogen auf die Vergleichsgruppe der Studie) reicht es aus, wenn bei mindestens 80 % der eingeschlossenen Probandinnen und Probanden (Personen mit Pflegebedarf und/oder beruflich Pflegende) diese Kriterien erfüllt sind. Liegen für solche Studien Subgruppenanalysen für Probandinnen und Probanden vor, die die Einschlusskriterien erfüllen, wird auf diese Analysen zurückgegriffen. Studien, bei denen die Einschlusskriterien EN1a/EN1b, EN2 und EN3 bei weniger als 80 % erfüllt sind, werden nur dann eingeschlossen, wenn Subgruppenanalysen für Probandinnen und Probanden vorliegen, die die Einschlusskriterien erfüllen.

## **4.1.2 Informationsbeschaffung**

### **4.1.2.1 Umfassende Informationsbeschaffung von Studien**

Für die umfassende Informationsbeschaffung wird eine systematische Recherche nach relevanten Studien bzw. Dokumenten durchgeführt.

Folgende primäre und weitere Informationsquellen sowie Suchtechniken werden dabei berücksichtigt:

#### **Primäre Informationsquellen**

- Bibliografische Datenbanken
  - MEDLINE
  - Embase
  - Cochrane Central Register of Controlled Trials
  - CINAHL
  - CareLit
  - Cochrane Database of Systematic Reviews
  - HTA Database
- Studienregister
  - U.S. National Institutes of Health. ClinicalTrials.gov
  - World Health Organization. International Clinical Trials Registry Platform Search Portal

Aufgrund der separaten Suche in ClinicalTrials.gov werden aus dem Suchergebnis des International Clinical Trials Registry Platform Search Portal Einträge dieses Registers entfernt.

#### **Weitere Informationsquellen und Suchtechniken**

- Anwendung weiterer Suchtechniken:
  - Sichten von Referenzlisten identifizierter systematischer Übersichten
  - Handsuche in der Zeitschrift „Zeitschrift LQ“
- Anhörung zum vorläufigen ThemenCheck-Bericht
- Autorinnen- und Autorenanfragen

### **4.1.2.2 Anwendung von Limitierungen auf Datenbankebene**

Es ist keine zeitliche Einschränkung vorgesehen.

Mit den Suchstrategien werden folgende Publikationstypen ausgeschlossen: Kommentare (MEDLINE) und Editorials (MEDLINE, Embase), da diese i. d. R. keine Studien enthalten [64] sowie Conference Abstract und Conference Review (Embase). Außerdem enthalten die Suchstrategien Limitierungen auf deutsch- und englischsprachige Publikationen sowie auf Humanstudien (MEDLINE, Embase). In der Embase Suche werden MEDLINE Datensätze und in der Suche im Cochrane Central Register of Controlled Trials Suche Einträge aus Studienregistern ausgeschlossen.

#### **4.1.2.3 Selektion relevanter Studien aus der umfassenden Informationsbeschaffung**

##### **Selektion relevanter Studien bzw. Dokumente aus den Ergebnissen der bibliografischen Datenbanken**

Duplikate werden mit Hilfe des Literaturverwaltungsprogrammes EndNote entfernt. Die in bibliografischen Datenbanken identifizierten Treffer werden in einem 1. Schritt anhand ihres Titels und, sofern vorhanden, Abstracts in Bezug auf ihre potenzielle Relevanz bezüglich der Einschlusskriterien (siehe Tabelle 1) bewertet. Als potenziell relevant erachtete Dokumente werden in einem 2. Schritt anhand ihres Volltextes auf Relevanz geprüft. Beide Schritte erfolgen durch 2 Personen unabhängig voneinander. Diskrepanzen werden durch Diskussion zwischen den beiden aufgelöst.

##### **Selektion relevanter Studien bzw. Dokumente aus weiteren Informationsquellen**

Die Rechercheergebnisse aus den folgenden Informationsquellen werden von 2 Personen unabhängig voneinander in Bezug auf ihre Relevanz bewertet:

- Studienregister

Die Rechercheergebnisse aus den darüber hinaus berücksichtigten Informationsquellen werden von 1 Person auf Studien gesichtet. Die identifizierten Studien werden dann auf ihre Relevanz geprüft. Der gesamte Prozess wird anschließend von einer 2. Person überprüft. Diskrepanzen werden durch Diskussion zwischen den beiden aufgelöst.

#### **4.1.3 Informationsbewertung und -synthese**

##### **4.1.3.1 Darstellung der Einzelstudien**

Alle für die Bewertung notwendigen Informationen werden aus den Unterlagen zu den eingeschlossenen Studien in standardisierte Tabellen extrahiert. Die Ergebnisse zu den in den Studien berichteten patientenrelevanten Endpunkten auf Seiten der Personen mit Pflegebedarf und die Ergebnisse zu den in den Studien berichteten gesundheitsrelevanten Endpunkten auf Seiten der beruflich Pflegenden werden im Bericht beschrieben.

Die relevanten Ergebnisse werden endpunktspezifisch pro Studie auf ihr jeweiliges Verzerrungspotenzial überprüft. Anschließend werden die Informationen zusammengeführt

und analysiert. Wenn möglich werden über die Gegenüberstellung der Ergebnisse der Einzelstudien hinaus die in den Abschnitten 4.1.3.3 bis 4.1.3.5 beschriebenen Verfahren eingesetzt.

Ergebnisse fließen in der Regel nicht in die Nutzenbewertung ein, wenn diese auf weniger als 70 % der in die Auswertung einzuschließenden Probandinnen und Probanden (Personen mit Pflegebedarf und/oder beruflich Pflegende) basieren, das heißt, wenn der Anteil der Probandinnen und Probanden, die nicht in der Auswertung berücksichtigt werden, größer als 30 % ist.

Die Ergebnisse werden auch dann nicht in die Nutzenbewertung einbezogen, wenn der Unterschied der Anteile nicht berücksichtigter Probandinnen und Probanden zwischen den Gruppen größer als 15 Prozentpunkte ist.

#### **4.1.3.2 Bewertung des Verzerrungspotenzials der Ergebnisse**

Das Verzerrungspotenzial der Ergebnisse wird endpunktspezifisch für jede in die Nutzenbewertung eingeschlossene Studie bewertet. Dazu werden insbesondere folgende endpunktübergreifende (A) und endpunktspezifische (B) Kriterien systematisch extrahiert und bewertet:

##### **A: Kriterien für die endpunktübergreifende Bewertung des Verzerrungspotenzials der Ergebnisse**

- Erzeugung der Randomisierungssequenz (bei randomisierten Studien)
- Verdeckung der Gruppenzuteilung (bei randomisierten Studien)
- zeitliche Parallelität der Gruppen (bei nicht randomisierten kontrollierten Studien)
- Vergleichbarkeit der Gruppen bzw. Berücksichtigung prognostisch relevanter Faktoren (bei nicht randomisierten kontrollierten Studien)
- Verblindung der Patientin oder des Patienten sowie der behandelnden Person (bei randomisierten Studien)
- ergebnisunabhängige Berichterstattung

##### **B: Kriterien für die endpunktspezifische Bewertung des Verzerrungspotenzials der Ergebnisse**

- Verblindung der Endpunkterheberinnen und Erheber
- Umsetzung des Intention-to-treat(ITT)-Prinzips
- ergebnisunabhängige Berichterstattung

Für die Ergebnisse randomisierter Studien wird das Verzerrungspotenzial zusammenfassend als niedrig oder hoch eingestuft. Wird bereits hinsichtlich der unter (A) aufgeführten Kriterien ein endpunktübergreifend hohes Verzerrungspotenzial festgestellt, gilt dieses damit für alle Ergebnisse aller Endpunkte als hoch, unabhängig von der Bewertung endpunktspezifischer Aspekte. Andernfalls finden anschließend die unter (B) genannten Kriterien pro Endpunkt Berücksichtigung.

Das Verzerrungspotenzial der Ergebnisse nicht randomisierter vergleichender Studien wird aufgrund der fehlenden Randomisierung zusammenfassend grundsätzlich als hoch bewertet.

#### **4.1.3.3 Metaanalysen**

Die geschätzten Effekte und Konfidenzintervalle aus den Studien werden mittels Forest Plots dargestellt. Die Heterogenität zwischen den Studien wird mithilfe des statistischen Tests auf Vorliegen von Heterogenität [65] untersucht. Es wird außerdem untersucht, welche Faktoren eine vorhandene Heterogenität möglicherweise verursachen. Dazu zählen methodische Faktoren (siehe Abschnitt 4.1.3.4) und klinische Faktoren, sogenannte Effektmodifikatoren (siehe Abschnitt 4.1.3.5). Falls vorhandene Heterogenität durch solche Faktoren zumindest zum Teil erklärt werden kann, so wird der Studienpool nach diesen Faktoren aufgespaltet und die weiteren Berechnungen erfolgen in den getrennten Studienpools.

Wenn das Vorhandensein von Heterogenität nicht ausreichend sicher ausgeschlossen werden kann, wird für die Gesamteffektschätzung ein Modell mit zufälligen Effekten verwendet. Dabei erfolgt die Metaanalyse mithilfe des Knapp-Hartung-Verfahrens. Ist das Konfidenzintervall nach Knapp-Hartung schmäler als das Konfidenzintervall nach DerSimonian-Laird, wird die Knapp-Hartung-Schätzung mit Ad-hoc-Varianzkorrektur weiter betrachtet. Ansonsten wird die Schätzung ohne Ad-hoc-Varianzkorrektur betrachtet. Die Schätzung des Heterogenitätsparameters erfolgt nach Paule-Mandel [66]. Als Ergebnis wird der gemeinsame Effekt mit Konfidenzintervall im Forest Plot dargestellt, wenn die Schätzung informativ ist, also z. B. das Konfidenzintervall des gepoolten Effekts vollständig in der Vereinigung der Konfidenzintervalle der Einzelstudien enthalten ist. Zusätzlich wird ggf. zur Darstellung der Heterogenität das Prädiktionsintervall angegeben.

In Situationen, in denen die Schätzung von Knapp-Hartung nicht informativ ist oder bei statistisch nachgewiesener Heterogenität, ist eine gemeinsame Effektschätzung nicht sinnvoll. In diesen Fällen erfolgt eine qualitative Zusammenfassung der Studienergebnisse. Bei 4 oder mehr Studien wird hierzu das Prädiktionsintervall im Forest Plot mit dargestellt.

Da die Heterogenität im Fall sehr weniger (2 bis 4) Studien nicht verlässlich geschätzt werden kann, wird im Fall von 2 Studien aus pragmatischen Gründen ein Modell mit festem Effekt verwendet, sofern keine deutlichen Gründe dagegensprechen. Im Fall von mehr als 2 Studien muss die Anwendung eines Modells mit festem Effekt explizit begründet werden. Ist die

Knapp-Hartung-Schätzung (ggf. mit Ad-hoc-Varianzkorrektur) informativ, so wird das Knapp-Hartung-Konfidenzintervall zur Ableitung einer Nutzaussage herangezogen, wenn das Ergebnis statistisch signifikant ist. Liegt kein statistisch signifikantes Ergebnis vor, so wird zusätzlich geprüft, ob das DerSimonian-Laird-Verfahren ein statistisch signifikantes Ergebnis liefert. Ist dies der Fall, werden die Studienergebnisse qualitativ zusammengefasst. Ist das Ergebnis nach DerSimonian-Laird nicht statistisch signifikant, wird die Knapp-Hartung-Schätzung (ggf. mit Ad-hoc-Varianzkorrektur) verwendet. Ist die Schätzung nach Knapp und Hartung (ggf. mit Ad-hoc-Varianzkorrektur) nicht informativ, werden die Studienergebnisse qualitativ zusammengefasst.

#### **4.1.3.4 Sensitivitätsanalysen**

Bestehen Zweifel an der Robustheit von Ergebnissen wegen methodischer Faktoren, die bspw. durch die Wahl bestimmter Cut-off-Werte, Ersetzungsstrategien für fehlende Werte, Erhebungszeitpunkte oder Effektmaße begründet sein können, ist geplant, den Einfluss solcher Faktoren in Sensitivitätsanalysen zu untersuchen. Das Ergebnis solcher Sensitivitätsanalysen kann die Sicherheit der aus den beobachteten Effekten abgeleiteten Aussagen beeinflussen. Ein als nicht robust eingestufteffekt kann z. B. dazu führen, dass nur ein Hinweis auf anstelle eines Belegs für einen (höheren) Nutzen attestiert wird (zur Ableitung von Aussagen zur Beleglage siehe Abschnitt 4.1.3.6).

#### **4.1.3.5 Subgruppenmerkmale und andere Effektmodifikatoren**

Die Ergebnisse werden hinsichtlich potenzieller Effektmodifikatoren, das heißt klinischer Faktoren, die die Effekte beeinflussen, untersucht. Ziel ist es, mögliche Effektunterschiede zwischen Probandinnen- und Probandengruppen und Behandlungsspezifika aufzudecken. Dies gilt jeweils a) für die Population der zu pflegenden Personen und b) für die Population der beruflich Pflegenden. Für einen Nachweis unterschiedlicher Effekte ist die auf einem Homogenitäts- bzw. Interaktionstest basierende statistische Signifikanz Voraussetzung. In die Untersuchung werden die vorliegenden Ergebnisse aus Regressionsanalysen, die Interaktionsterme beinhalten, und aus Subgruppenanalysen einbezogen. Außerdem erfolgen eigene Analysen in Form von Metaregressionen oder Metaanalysen unter Kategorisierung der Studien bezüglich der möglichen Effektmodifikatoren. Subgruppenanalysen werden nur durchgeführt, falls jede Subgruppe mindestens 10 Personen umfasst und bei binären Daten mindestens 10 Ereignisse in einer der Subgruppen aufgetreten sind. Es ist vorgesehen, folgende Faktoren bezüglich einer möglichen Effektmodifikation in die Analysen einzubeziehen:

- Geschlecht,
- Alter.

Sollten sich aus den verfügbaren Informationen weitere mögliche Effektmodifikatoren ergeben, können diese ebenfalls begründet einbezogen werden.

Bei Identifizierung möglicher Effektmodifikatoren erfolgt ggf. eine Präzisierung der aus den beobachteten Effekten abgeleiteten Aussagen. Bspw. kann der Beleg eines (höheren) Nutzens auf eine spezielle Subgruppe von Probandinnen und Probanden (Personen mit Pflegebedarf und/oder beruflich Pflegende) eingeschränkt werden (zur Ableitung von Aussagen zur Beleglage siehe Abschnitt 4.1.3.6).

#### 4.1.3.6 Aussagen zur Beleglage

Für jeden Endpunkt wird eine Aussage zur Beleglage des (höheren) Nutzens und (höheren) Schadens getroffen. Dabei sind 4 Abstufungen der Aussagesicherheit möglich: Es liegt entweder ein Beleg (höchste Aussagesicherheit), ein Hinweis (mittlere Aussagesicherheit), ein Anhaltspunkt (schwächste Aussagesicherheit) oder keine dieser 3 Situationen vor. Der letzte Fall tritt ein, wenn keine Daten vorliegen oder die vorliegenden Daten keine der 3 übrigen Aussagen zulassen. In diesem Fall wird die Aussage „Es liegt kein Anhaltspunkt für einen (höheren) Nutzen oder (höheren) Schaden vor“ getroffen.

Die regelhaft abzuleitende Aussagesicherheit ist von den in Tabelle 2 dargestellten Kriterien abhängig. Die qualitative Ergebnissicherheit ist abhängig vom Design der Studie. Ergebnisse randomisierter Studien mit niedrigem Verzerrungspotenzial haben eine hohe, Ergebnisse randomisierter Studien mit hohem Verzerrungspotenzial eine mäßige qualitative Ergebnissicherheit. Ergebnisse nicht randomisierter vergleichender Studien haben eine geringe qualitative Ergebnissicherheit.

Tabelle 2: Regelhaft abgeleitete Aussagesicherheiten für verschiedene Evidenzsituationen beim Vorliegen von Studien derselben qualitativen Ergebnissicherheit

		Anzahl Studien				
		1 (mit statistisch signifikantem Effekt)	≥ 2			
			gemeinsame Effektschätzung sinnvoll	gemeinsame Effektschätzung nicht sinnvoll		
				Metaanalyse statistisch signifikant	konkludente Effekte <sup>a</sup>	
		deutlich	mäßig		nein	
Qualitative Ergebnis- sicherheit	hoch	Hinweis	Beleg	Beleg	Hinweis	–
	mäßig	Anhaltspunkt	Hinweis	Hinweis	Anhaltspunkt	–
	gering	–	Anhaltspunkt	Anhaltspunkt	–	–
a. Unter konkludenten Effekten wird eine Datensituation verstanden, in der es möglich ist, einen Effekt im Sinne der Fragestellung abzuleiten, obwohl eine gemeinsame Effektschätzung nicht sinnvoll möglich ist (siehe Abschnitt 3.1.4 der Allgemeinen Methoden [60])						

Abschließend erfolgt eine endpunktübergreifende Bewertung des Nutzens. In diese übergreifende Bewertung wird auch die Datenvollständigkeit und die sich daraus möglicherweise ergebende Verzerrung aufgrund von Publication Bias oder Outcome Reporting Bias einbezogen.

## **4.2 Ergänzende Betrachtungen: unterbrochene Zeitreihen-Studien**

Zusätzlich zu den im Abschnitt 4.1.1.4 aufgeführten einschussfähigen Studiendesigns, werden in diesem ThemenCheck-Bericht ergänzend auch Studien, die als unterbrochene Zeitreihen-Studien (interrupted-time-series studies [(ITS)]) konzipiert wurden, betrachtet und deren Ergebnisse in Ergänzung zur Nutzenbewertung dargestellt. Hierdurch sollen die Ergebnisse nicht-kontrollierter Studien mit einem robusten Studiendesign nicht ungeachtet bleiben, auch wenn sie nicht zur Ableitung von Nutzensaussagen verwendet werden. Unterbrochene Zeitreihen-Studien werden unter anderem dann durchgeführt, wenn eine Randomisierung und eine parallele Kontrollbedingung von den Studiendurchführenden als nicht möglich eingeschätzt wurden [67]. Anders als bei einfachen Vorher-Nachher-Studien ohne Kontrollgruppe, bestehen bei unterbrochenen Zeitreihen-Studien multiple Messzeitpunkte vor und nach der Intervention, wodurch Veränderungen aufgrund von säkularen Trends (unabhängig von der Intervention) in den statistischen Analysen berücksichtigt werden können [67-70]. Da zu erwarten ist, dass die Förderung der Anwendung von Kinästhetik häufig im Rahmen wissenschaftlich begleiteter Praxis- und Qualitätsentwicklungsprojekte erfolgt, stellen Evaluationen mit ITS-Design einen ergänzenden Bestand an Wissen dar, der für die wissenschaftliche Diskussion und Einordnung der Ergebnisse der Nutzenbewertung dieses ThemenCheck-Berichts dargestellt werden soll.

Voraussetzung für die Betrachtung von Ergebnissen unterbrochener Zeitreihen-Studien ist die Erfüllung der im Abschnitt 4.1.1 genannten Einschlusskriterien (außer Abschnitt 4.1.1.4) sowie die Erfüllung der von der ehemaligen Cochrane Effective Practice and Organisation of Care (EPOC) Review-Gruppe festgelegten Kriterien für den Einschluss von unterbrochenen Zeitreihen-Studien d.h. ein klar definierter Interventionszeitraum sowie mindestens drei Messzeitpunkte vor und nach der Intervention. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt unter Berücksichtigung der Qualität und Aussagekraft der jeweiligen unterbrochenen Zeitreihen-Studie. Hierfür werden die Kriterien der EPOC-Review-Gruppe zur Einschätzung des Verzerrungsrisikos herangezogen [71].

## **4.3 Gesundheitsökonomische Bewertung**

### **4.3.1 Interventionskosten**

Die Interventionskosten, die bei der pflegerischen Bewegungsförderung nach Kinästhetik für zu pflegende Personen mit Unterstützungsbedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen im Vergleich zur Vergleichsintervention entstehen, umfassen die Kosten, die direkt mit der

Intervention und der Vergleichsintervention verbunden sind. Hierbei werden die Kosten der Anwendung von Kinästhetik zur pflegerischen Bewegungsförderung mit der üblichen Versorgung zur pflegerischen Bewegungsförderung verglichen.

Zur Bestimmung der Interventionskosten werden die durchschnittlichen Ressourcenverbräuche bestimmt, die jeweils direkt bei Anwendung der Prüf- und Vergleichsintervention erforderlich sind. Hierbei werden neben der Prüf- und der Vergleichsintervention die zusätzlich mit der Anwendung einhergehenden Leistungen berücksichtigt. Sofern die Prüf- oder Vergleichsintervention aus mehreren Leistungen bestehen, werden alle Komponenten dargestellt. Für die anfallenden Leistungen werden soweit möglich die jeweils relevanten regulierten oder verhandelten Preise, z.B. aus dem Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM), dem Heil- und Hilfsmittelkatalog, dem Diagnosis-Related-Groups(DRG)-Katalog oder ähnlich geeigneten Aufstellungen aus der Rentenversicherung oder des Statistischen Bundesamts angesetzt. Sofern notwendig, werden alternative Vorgehensweisen zur Bestimmung der Interventionskosten transparent dargestellt.

## **4.3.2 Systematische Übersicht gesundheitsökonomischer Evaluationen**

### **4.3.2.1 Kriterien für den Einschluss von Studien in die systematische Übersicht**

#### **4.3.2.1.1 Studientypen**

In die systematische Übersicht gesundheitsökonomischer Studien werden vergleichende Studien mit einer Aussage zur Kosteneffektivität einbezogen [72], das heißt Kosten-Effektivitäts- / Wirksamkeits-Analysen, Kosten-Nutzwert-Analysen oder Kosten-Nutzen-Analysen (im engeren Sinne). Werden diese Studientypen im Rahmen der Recherche nicht identifiziert, erfolgt der Einschluss vergleichender gesundheitsökonomischer Studien mit einer Aussage zu den Kosten der Prüfintervention und Vergleichsintervention, das heißt Kosten-Kosten-Analysen.

#### **4.3.2.1.2 Publikationssprache**

Die Publikation muss in deutscher oder englischer Sprache verfügbar sein.

#### **4.3.2.1.3 Gesundheitssystem bzw. geografischer Bezug**

Für die systematische Übersicht gesundheitsökonomischer Studien erfolgt keine Einschränkung auf Studien aus einem bestimmten Gesundheitssystem oder Land.

#### **4.3.2.1.4 Tabellarische Darstellung der Kriterien**

In der folgenden Tabelle sind die Kriterien aufgelistet, die die Studien zusätzlich zu den in Tabelle 1 beschriebenen Einschlusskriterien EN1a, EN1b, EN2 und EN3 erfüllen müssen, um für die ökonomische Bewertung eingeschlossen zu werden.

Tabelle 3: Übersicht über die Kriterien für den Einschluss von Studien in die ökonomische Bewertung

Einschlusskriterien	
EÖ1	Studientyp: vergleichende gesundheitsökonomische Evaluation (siehe auch Abschnitt 4.3.2.1.1)
EÖ2	Vollpublikation verfügbar
EÖ3	Publikationssprache: Deutsch oder Englisch
EÖ: Einschlusskriterien ökonomische Bewertung	

#### 4.3.2.2 Fokussierte Informationsbeschaffung

Für die Bewertung gesundheitsökonomischer Aspekte wird eine systematische Recherche in Form einer fokussierten Informationsbeschaffung durchgeführt. Folgende primäre und weitere Informationsquellen sowie Suchtechniken werden dabei berücksichtigt:

##### Primäre Informationsquellen

- bibliografische Datenbanken
  - MEDLINE
  - Embase
  - CINAHL
  - HTA Database

##### Weitere Informationsquellen und Suchtechniken

- Anwendung weiterer Suchtechniken
  - Sichten von Referenzlisten identifizierter systematischer Übersichten
- Anhörung zum vorläufigen ThemenCheck-Bericht

#### 4.3.2.2.1 Selektion relevanter Publikationen

Die durch die Suche identifizierten Zitate werden durch 1 Person anhand der Einschlusskriterien (siehe Tabelle 3) selektiert. Das Ergebnis wird durch eine 2. Person qualitätsgesichert.

#### 4.3.2.3 Informationsbewertung

##### Datenextraktion

Alle für die Bewertung notwendigen Informationen werden aus den Unterlagen zu den eingeschlossenen Publikationen in standardisierte Tabellen extrahiert.

### **Bewertung der Berichtsqualität**

Die Bewertung der Berichtsqualität der berücksichtigten gesundheitsökonomischen Studien orientiert sich an den Kriterien des Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards 2022 (CHEERS 2022-Statement) [73].

### **Bewertung der Übertragbarkeit**

Die Bewertung der Übertragbarkeit der Ergebnisse orientiert sich an den Kriterien des European network for Health Technology Assessment (EUnetHTA) HTA adaptation toolkit [74].

#### **4.3.2.4 Informationsanalyse und -synthese**

Die ökonomische Bewertung betrachtet zum einen die Kosten, die mit der Technologie und der Vergleichsintervention verbunden sind (Interventionskosten). Zum anderen werden gesundheitsökonomische Studien betrachtet, die Aussagen zur Kosteneffektivität der Technologie gegenüber der Vergleichsintervention machen. Ergänzend können auch vergleichende gesundheitsökonomische Studien mit Aussagen ausschließlich zu den Kosten der Prüflintervention und Vergleichsintervention betrachtet werden.

Die Ergebnisse zu der in den Studien berichteten Kosteneffektivität bzw. der in den Studien berichteten Kosten und die Schlussfolgerungen der Autorinnen und Autoren werden im ThemenCheck-Bericht vergleichend beschrieben. Dabei sollen insbesondere auch Aspekte der Qualität der dargestellten Studien und deren Übertragbarkeit auf das deutsche Gesundheitssystem diskutiert werden. Zu diskutieren ist ebenfalls, welche Auswirkungen sich aus der Verwendung von Endpunkten ergeben, die von der Nutzenbewertung abweichen.

## **4.4 Ethische Aspekte**

### **4.4.1 Berücksichtigung von Argumenten und Aspekten bei der Aufarbeitung ethischer Implikationen**

Die Bearbeitung der ethischen Domäne zielt darauf ab, ethische Aspekte im Zusammenhang mit pflegerischer Bewegungsförderung nach Kinästhetik, wie z.B. potenzielle Verstöße und Konflikte gegen oder zwischen ethische(n) Prinzipien, zu identifizieren, die durch eine (Nicht)-Anwendung von Kinästhetik hervorgerufen werden können. Dies mündet in einer ethischen Bewertung, in der die Perspektive sowohl von Personen mit pflegerischem Unterstützungsbedarf aufgrund von Mobilitätseinschränkungen als auch von beruflich Pflegenden einbezogen werden. Abschließend wird aus ethischer Sicht diskutiert, welche Konsequenzen die Veröffentlichung oder Umsetzung der Ergebnisse des Berichts haben kann.

Diese Bewertung erfolgt vor dem Hintergrund der Informationen aller Domänen des ThemenCheck-Berichts (Nutzenbewertung und Gesundheitsökonomie sowie soziale, organisatorische und rechtliche Aspekte).

Ethische Argumente und Aspekte können aus praktischen Erfahrungen (Anwenden und Empfangen) und theoriebasierten kritischen Diskussionen abgeleitet werden. Sie werden zudem in Publikationen beschrieben, zum Beispiel in Monographien, Projektberichten oder auf Websites von Interessengruppen. Sie sind unabhängig vom Publikationstyp, -status und Studientyp.

#### **4.4.2 Informationsbeschaffung**

##### **Strukturiertes Brainstorming**

Im ersten Schritt erfolgt ein strukturiertes Brainstorming zu Themenfeldern mit möglicherweise ethisch relevanten Argumenten und Aspekten. Dabei wird eine vereinfachte Version des Fragenkataloges von Hofmann [75] eingesetzt. Zudem wird das Public Health Ethik-Rahmengerüst angewendet („reflective thoughts“) [76], dem ein Prinzip zur Abdeckung umweltethischer Aspekte hinzugefügt wird. Ziel ist es die relevanten Themenfelder für die ethische Bewertung zu identifizieren. Dieser Schritt folgt nach der Nutzenbewertung und der gesundheitsökonomischen Bewertung, sodass (vorläufige) Ergebnisse dieser Bereiche sowie die Dokumentationen der Gespräche oder Diskussionen mit den befragten Personen mit Pflegebedarf und beruflich Pflegenden vorliegen und berücksichtigt werden können.

##### **Orientierende Recherche**

Anschließend werden orientierende Recherchen zu relevanten Themenfelder in folgenden Informationsquellen durchgeführt:

- (bibliographische) Datenbanken
  - MEDLINE
  - EUROETHICS
  - PhilPapers
- interessenabhängige Informationsquellen, z. B. Websites von Interessenvertretungen

Zudem werden die folgenden Quellen bei der ethischen Bewertung berücksichtigt:

- die Nutzenbewertung
- die gesundheitsökonomische Bewertung
- die Protokolle zur Dokumentation der Gespräche oder Diskussionen mit den befragten Personen mit Pflegebedarf und beruflich Pflegenden

Die Prüfung der Dokumente auf Aussagen oder Empirie zu ethischen Argumenten und Aspekten der zu untersuchenden Technologie erfolgt durch 1 Person. Das Ergebnis wird durch eine 2. Person qualitätsgesichert.

### **4.4.3 Informationsaufbereitung**

#### **Informationsextraktion/Sammlung ethischer Aspekte**

Die ethischen Aspekte werden in eine Tabelle extrahiert, in der sie als Spezifizierungen der Prinzipien des (u.U. erweiterten) Public Health Ethik-Rahmengerüsts ausgewiesen werden [75,77]. Ebenso wird die Informationsquelle (Literaturrecherche, Audiodateien der Interviews, theoretische Reflexion) festgehalten. Das Vorgehen wird durch eine zweite Person qualitätsgesichert.

#### **Ethische Bewertung**

Die Informationen der anderen Domänen sowie die spezifisch gesuchten Informationen für die Ethik-Domäne werden anhand der ethischen Aspekte eingeordnet, um so eine ethische Bewertung der Anwendung von Kinästhetik zur pflegerischen Bewegungsförderung vornehmen zu können. Die Ergebnisse werden narrativ und tabellarisch inklusive der Nennung der jeweiligen Informationsquelle dargestellt.

#### **Strukturierte Konsentierung der ethischen Bewertung**

Abschließend wird die ethische Bewertung mit den Autorinnen und Autoren der anderen Domänen diskutiert und die Formulierungen konsentiert.

### **4.5 Soziale, rechtliche und organisatorische Aspekte**

#### **4.5.1 Berücksichtigung von Argumenten und Aspekten bei der Aufarbeitung sozialer, rechtlicher und organisatorischer Implikationen**

Im ThemenCheck-Bericht werden Argumente bzw. Aspekte berücksichtigt, die Aussagen zu sozialen, rechtlichen und / oder organisatorischen Aspekten der zu untersuchenden Technologie beinhalten. Zusätzlich können auch Umwelt- und Klimaaspekte einer Technologie betrachtet werden.

Entsprechende Argumente und Aspekte finden sich in Publikationen, in Monographien, Projektberichten aber bspw. auch in Gesetzen und Verordnungen oder auf den Websites von Interessengruppen. Sie sind unabhängig vom Publikationstyp, -status und Studientyp.

#### **4.5.2 Informationsbeschaffung**

##### **Orientierende Recherche**

Für die Aufarbeitung sozialer, rechtlicher und organisatorischer Aspekte werden orientierende Recherchen durchgeführt.

Die orientierenden Recherchen werden in folgenden Informationsquellen durchgeführt:

- (bibliographische) Datenbanken
  - MEDLINE
  - CINAHL
  - Web of Science Core Collection
  - Livivo
  - Beck-online
  - JURIS
- nationale und regionale Register
- Gesetze, Verordnungen oder Richtlinien
- interessenabhängige Informationsquellen, z. B. Websites von Interessenvertretungen

Informationen aus allen Informationsquellen der orientierenden Recherchen werden von 1 Person auf Aussagen zu sozialen, rechtlichen und / oder organisatorischen Argumenten der zu untersuchenden Technologie gesichtet. Das Ergebnis wird durch eine 2. Person qualitätsgesichert.

### **Weitere Informationsquellen**

Die folgenden Dokumente werden auf mögliche soziale, rechtliche und / oder organisatorische Argumente geprüft:

- in die Nutzenbewertung eingeschlossene Studien
- in die gesundheitsökonomische Bewertung eingeschlossene Studien
- die Protokolle zur Dokumentation der Gespräche oder Diskussionen mit den Personen mit Pflegebedarf und beruflich Pflegenden

Die Prüfung der Dokumente auf Aussagen zu sozialen, rechtlichen und / oder organisatorischen Argumenten der zu untersuchenden Technologie erfolgt durch 1 Person. Das Ergebnis wird durch eine 2. Person qualitätsgesichert.

Sollten sich in den vorgenannten Informationsquellen nur unzureichende Informationen finden, können ergänzend auch weitere Stakeholderinnen und Stakeholder befragt werden.

Zusätzlich können „reflective thoughts“, also das reflektierte und auf das Wissen der Berichtsautorinnen und -autoren bezogene Nachdenken über mögliche soziale, rechtliche oder organisatorische Argumente, als Informationsquelle genutzt werden [77].

### **4.5.3 Informationsaufbereitung**

#### **Datenextraktion**

Alle für die Informationsaufbereitung notwendigen Argumente und Aspekte werden in Tabellen extrahiert.

#### **Soziale Aspekte**

Soziale und soziokulturelle Aspekte im ThemenCheck-Bericht greifen die wechselseitigen Interaktionen zwischen Untersuchungs- bzw. Behandlungsmethode und sozialer Umwelt (z.B. Verteilung von Ressourcen in einer Gesellschaft, Zugang zu Technologien, Präferenzen von Patientinnen und Patienten, Diskrepanzen zwischen moralische Überzeugungen, gesellschaftlichen Normen und Wertvorstellungen) auf.

Die Informationsaufbereitung zu sozialen Aspekten orientiert sich an dem von Gerhardus et al. 2023 [78] vorgeschlagenen Fragenkatalog zur Bewertung sozio-kultureller Aspekte von Technologien.

#### **Rechtliche Aspekte**

Rechtliche Aspekte im ThemenCheck-Bericht beziehen sich zum einen auf den rechtlichen Rahmen, in den die Untersuchungs- bzw. Behandlungsmethode und deren Bewertung eingebettet ist, und zum anderen auf die mit der Implementation und Nutzung der Gesundheitstechnologie verbundenen rechtlichen Aspekte (z. B. Patientenautonomie). Unterschieden wird zwischen den technologie- und patientenbezogenen rechtlichen Aspekten.

Es werden die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz von Kinästhetik in der Pflege untersucht. Dabei werden zunächst technologiebezogen die Rechtsgebiete identifiziert, die vor allem die beruflich Pflegenden betreffen, so dann diejenigen, die vor allem die damit versorgten Patientinnen und Patienten berühren. Zudem sind die juristischen Aspekte des Zugangs der Patientinnen und Patienten zu diesen Leistungen in der Kranken- und Pflegeversicherung zu untersuchen, sowohl im Leistungsrecht als auch im Leistungserbringungsrecht von GKV und Pflegeversicherung.

Nach Darstellung der Rechtslage *de lege lata* ist die Rechtslage *de lege ferenda* zu untersuchen.

Ausgewertet werden die juristischen Datenbanken Beck-online und JURIS auf Fachaufsätze sowie möglicherweise im thematischen Zusammenhang ergangene Urteile über Stichwortsuchen und – nach Identifizierung relevanter Normen – insb. Kommentaren zu diesen Vorschriften. Berücksichtigt werden dabei auch die Erkenntnisse aller anderen Gutachten (etwa zu in der Praxis berichteten Problemen, Vergütungsfragen usw.). Die

relevanten Quellen werden im Gutachtenstil und unter Heranziehung der juristischen Auslegungsmethodik ausgewertet.

Sollten sich im Verlauf des Projekts im Abgleich zum Kriterienkatalog von Brönneke et al. 2016 [80] weitere juristische Fragen als relevant erweisen, werden diese entsprechend bearbeitet.

### **Organisatorische Aspekte**

Organisatorische Aspekte umfassen die Wechselwirkungen, welche durch eine Untersuchungs- bzw. Behandlungsmethode auf die Organisation der Versorgung entstehen.

Die Informationsaufbereitung zu organisatorischen Aspekten orientiert sich an dem von Perleth 2014 [81] vorgeschlagenen Raster zur Einschätzung der organisatorischen Folgen von Untersuchungs- bzw. Behandlungsmethoden.

### **4.6 Domänenübergreifende Zusammenführung**

Die relevanten Argumentationsstränge und Ergebnisse aller Domänen (Nutzenbewertung, Gesundheitsökonomie, Ethik, Soziales, Recht und Organisation) werden abschließend qualitativ zusammengeführt. Dieser Schritt wird durch eine Diskussionsrunde mit allen Berichterstellerinnen und -erstellern, die sich für die Domänen verantwortlich zeichnen, unterstützt.

Für die Zusammenführung der Ergebnisse der Domänen des ThemenCheck-Berichts wird ein logisches Modell in Anlehnung an INTEGRATE-HTA erstellt [82].

## 5 Literatur

1. Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Expertenstandard nach § 113a SGB XI „Erhaltung und Förderung der Mobilität in der Pflege“; Aktualisierung 2020; im Auftrag der Vertragsparteien nach § 113 Abs. 1 SGB XI vertreten durch den Verein Geschäftsstelle Qualitätsausschuss Pflege e.V.; Abschlussbericht [online]. 2020 [Zugriff: 05.03.2024]. URL: [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/qualitaet\\_in\\_der\\_pflege/expertenstandard/20201119\\_Aktualisierung-Entwurf-Expertenstandard-ExMo.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/pflegeversicherung/qualitaet_in_der_pflege/expertenstandard/20201119_Aktualisierung-Entwurf-Expertenstandard-ExMo.pdf).
2. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit Version 2005 [online]. 2005 [Zugriff: 04.03.2024]. URL: <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icf/icfhtml2005/index.htm>.
3. Moulton E, Wilson R, Deluzio K. Movement and Mobility: A Concept Analysis. *ANS Adv Nurs Sci* 2019; 42(4): E11-e23. <https://dx.doi.org/10.1097/ans.000000000000247>.
4. Rabin R, de Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. *Ann Med* 2001; 33(5): 337-343. <https://dx.doi.org/10.3109/07853890109002087>.
5. Ware JE, Jr., Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30(6): 473-483.
6. Schütz J, Redlich MC, Fischer F. [Analysing the Need for Long-Term Care: Potential of Data from Long-Term Care Assessments of the Bavarian Medical Service for Public Health Research and Practice]. *Gesundheitswesen* 2024. <https://dx.doi.org/10.1055/a-2189-2064>.
7. Lichterfeld-Kottner A, Lahmann N, Kottner J. Sex-specific differences in prevention and treatment of institutional-acquired pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *J Tissue Viability* 2020; 29(3): 204-210. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jtv.2020.05.001>.
8. IQTIG. Bundesauswertung Dekubitusprophylaxe; Erfassungsjahr 2022 [online]. 2023 [Zugriff: 08.05.2024]. URL: [https://iqtig.org/downloads/auswertung/2022/dek/DeQS\\_DEK\\_2022\\_BUAW\\_Bund\\_2023-07-20.pdf](https://iqtig.org/downloads/auswertung/2022/dek/DeQS_DEK_2022_BUAW_Bund_2023-07-20.pdf).
9. Raurell-Torredà M, Arias-Rivera S, Martí JD et al. Variables associated with mobility levels in critically ill patients: A cohort study. *Nurs Crit Care* 2022; 27(4): 546-557. <https://dx.doi.org/10.1111/nicc.12639>.
10. Loyd C, Markland AD, Zhang Y et al. Prevalence of Hospital-Associated Disability in Older Adults: A Meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc* 2020; 21(4): 455-461.e455. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2019.09.015>.

11. Chung ML, Widdel M, Kirchhoff J et al. Risk factors for pressure ulcers in adult patients: A meta-analysis on sociodemographic factors and the Braden scale. *J Clin Nurs* 2023; 32(9-10): 1979-1992. <https://dx.doi.org/10.1111/jocn.16260>.
12. Eltringham SA, Kilner K, Gee M et al. Factors Associated with Risk of Stroke-Associated Pneumonia in Patients with Dysphagia: A Systematic Review. *Dysphagia* 2020; 35(5): 735-744. <https://dx.doi.org/10.1007/s00455-019-10061-6>.
13. Rothgang H, Müller R. BARMER Pflegereport 2023; Pflegebedürftige im Krankenhaus [online]. 2023 [Zugriff: 04.03.2024]. URL: <https://www.barmer.de/resource/blob/1247448/7532f52aba867d21712439e492c675b4/dl-pflegereport-2023-data.pdf>.
14. Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege. Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege; 2. Aktualisierung 2017 [online]. 2017 [Zugriff: 20.03.2024]. URL: [https://www.dnqp.de/fileadmin/HSOS/Homepages/DNQP/Dateien/Expertenstandards/Dekubitusprophylaxe\\_in\\_der\\_Pflege/Dekubitus\\_2Akt\\_Auszug.pdf](https://www.dnqp.de/fileadmin/HSOS/Homepages/DNQP/Dateien/Expertenstandards/Dekubitusprophylaxe_in_der_Pflege/Dekubitus_2Akt_Auszug.pdf).
15. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. [online]. 2019 [Zugriff: 20.03.2014]. URL: <https://static1.squarespace.com/static/6479484083027f25a6246fcb/t/6553d3440e18d57a550c4e7e/1699992399539/CPG2019edition-digital-Nov2023version.pdf>.
16. Mitchell BG, Russo PL, Cheng AC et al. Strategies to reduce non-ventilator-associated hospital-acquired pneumonia: A systematic review. *Infect Dis Health* 2019; 24(4): 229-239. <https://dx.doi.org/10.1016/j.idh.2019.06.002>.
17. Matsuoka A, Yoshihiro S, Shida H et al. Effects of Mobilization within 72 h of ICU Admission in Critically Ill Patients: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Clin Med* 2023; 12(18). <https://dx.doi.org/10.3390/jcm12185888>.
18. Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI), Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI). S3-Leitlinie Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin (DAS-Leitlinie 2020); AWMF-Registernummer: 001/012 [online]. 2021 [Zugriff: 08.05.2024]. URL: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/001-012|\\_S3\\_Analgesie-Sedierung-Delirmanagement-in-der-Intensivmedizin-DAS\\_2021-08.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/001-012|_S3_Analgesie-Sedierung-Delirmanagement-in-der-Intensivmedizin-DAS_2021-08.pdf).

19. Maschke M, Duning T, Hansen H-C et al. Delir und Verwirrheitszustände inklusive Alkoholentzugsdelir; S1-Leitlinie, 2020 [online]. 2022 [Zugriff: 08.05.2024]. URL: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/030-006l-S1\\_Delir-und-Verwirrheitszustaende-Alkoholentzugsdelir\\_2022-01.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/030-006l-S1_Delir-und-Verwirrheitszustaende-Alkoholentzugsdelir_2022-01.pdf).
20. Statistisches Bundesamt. Statistischer Bericht - Pflegevorausberechnung - Deutschland und Bundesländer; Berichtszeitraum 2022-2070 [online]. 2023 [Zugriff: 04.03.2024]. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Publikationen/publikationen-innen-statistischer-bericht-pflegevorausberechnung.html>.
21. Rothgang H, Müller R. BARMER Pflegereport 2021; Wirkungen der Pflegereformen und Zukunftstrends; [online]. 2021 [Zugriff: 23.04.2024]. URL: <https://www.barmer.de/resource/blob/1032106/2ad4e5f56c47cb7b7e914190f9fae62f/barmer-pflegereport-2021-band-32-bifg-data.pdf>.
22. Statistisches Bundesamt. Pflegestatistik; Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung; Deutschlandergebnisse; 2021 [online]. 2022 [Zugriff: 04.03.2024]. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publikationen/publikationen-innen-pflegestatistik-deutschland-ergebnisse.html>.
23. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. 6. Pflege-Qualitätsbericht des MDS nach § 114A Abs. 6 SGB X; Qualität in der ambulanten und stationären Pflege [online]. 2020 [Zugriff: 20.03.2024]. URL: [https://md-bund.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/SPV/MDS-Qualitaetsberichte/6\\_PflegeQualitaetsbericht\\_des\\_MDS.pdf](https://md-bund.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/SPV/MDS-Qualitaetsberichte/6_PflegeQualitaetsbericht_des_MDS.pdf).
24. Medizinischer Dienst Bund. Maßstäbe und Grundsätze zur Sicherung der Qualität; Maßstäbe und Grundsätze für die stationäre Pflege in der seit 1. Juni 2023 geltenden Fassung [online]. 2023 [Zugriff: 08.05.2024]. URL: [https://md-bund.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/SPV/Expertenstandards\\_113/Pflege\\_Qualitaet\\_MuG\\_vollstationaer\\_230530.pdf](https://md-bund.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/SPV/Expertenstandards_113/Pflege_Qualitaet_MuG_vollstationaer_230530.pdf).
25. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Nichtärztliches Personal am 31.12. in Krankenhäusern. Gliederungsmerkmale: Jahre, Deutschland, Berufsbezeichnung, Funktionsbereich; Berichtsjahr (jeweils 31.12.): 2022, Region: Deutschland [online]. 2024 [Zugriff: 23.04.2024]. URL: [https://www.gbe-bund.de/gbe/isgbe.information?p\\_uid=gast&p\\_aid=92012714&p\\_sprache=D&p\\_thema\\_id=29426&p\\_thema\\_id2=14501&p\\_thema\\_id3=15352&p\\_thema\\_id4=16352](https://www.gbe-bund.de/gbe/isgbe.information?p_uid=gast&p_aid=92012714&p_sprache=D&p_thema_id=29426&p_thema_id2=14501&p_thema_id3=15352&p_thema_id4=16352).
26. Meyer M, Schenkel A, Meinicke M. Krankheitsbedingte Fehlzeiten nach Branchen im Jahr 2022. In: Badura B, Ducki A, Baumgardt J et al (Ed). Fehlzeiten-Report 2023. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2023. S. 521-737.

27. Meyer M, Meinicke M, Schenkel A. Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2022. In: Badura B, Ducki A, Baumgardt J et al (Ed). Fehlzeiten-Report 2023. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2023. S. 435-520.
28. Gohar B, Larivière M, Lightfoot N et al. Demographic, Lifestyle, and Physical Health Predictors of Sickness Absenteeism in Nursing: A Meta-Analysis. *Saf Health Work* 2021; 12(4): 536-543. <https://dx.doi.org/10.1016/j.shaw.2021.07.006>.
29. Klein M, Wobbe-Ribinski S, Buchholz A et al. Nurse-work instability and incidence of sick leave - results of a prospective study of nurses aged over 40. *J Occup Med Toxicol* 2018; 13: 31. <https://dx.doi.org/10.1186/s12995-018-0212-y>.
30. Brown JA, Capper T, Hegney D et al. Individual and environmental factors that influence longevity of newcomers to nursing and midwifery: a scoping review. *JBI Evid Synth* 2023. <https://dx.doi.org/10.11124/jbies-22-00367>.
31. Peter KA, Voirol C, Kunz S et al. Factors associated with health professionals' stress reactions, job satisfaction, intention to leave and health-related outcomes in acute care, rehabilitation and psychiatric hospitals, nursing homes and home care organisations. *BMC Health Serv Res* 2024; 24(1): 269. <https://dx.doi.org/10.1186/s12913-024-10718-5>.
32. Wagner CM, Butcher HK, Clarke MF. *Nursing interventions classification (NIC)*. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2024.
33. Wingenfeld K, Schröder D, Willert J, Bender B. Ergebnisse der Literaturanalyse zur Aktualisierung des Entwurfs des Expertenstandards „Erhaltung und Förderung der Mobilität in der Pflege“ [online]. 2020 [Zugriff: 20.03.2024]. URL: <https://www.gs-qa-pflege.de/wp-content/uploads/2023/05/Literaturanalyse-zur-Aktualisierung-des-Expertenstandards-%E2%80%9EErhaltung-und-Foerderung-der-Mobilitaet-in-der-Pflege.pdf>.
34. Behrens J, Langer G. *Evidence-based nursing and caring; Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung* Bern: Hogrefe Verlag; 2022.
35. Ringleb P, Köhrmann M, Jansen O, al. e. Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls; Version 5.1 (inkl. Amendment Okt. 2022); Entwicklungsstufe S2e [online]. 2022 [Zugriff: 09.05.2024]. URL: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/030-046l\\_S2e\\_Akuttherapie-des-ischamischen-Schlaganfalls\\_2022-11.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/030-046l_S2e_Akuttherapie-des-ischamischen-Schlaganfalls_2022-11.pdf).
36. Fachkommission nach § 53 Pflegeberufegesetz. Rahmenpläne der Fachkommission nach § 53 PflBG; [online]. 2020 [Zugriff: 08.05.2024]. URL: <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/16560>.
37. Asmussen M. *Praxisbuch Kinaesthetics; Erfahrungen zur individuellen Bewegungsunterstützung auf Basis der Kinästhetik*. München: Elsevier GmbH; 2010.
38. Friedhoff M, Schieberle D. *Bobath-Konzept in der Praxis; Grundlagen - Handling - Fallbeispiele*. Stuttgart; New York: Thieme; 2014.

39. Bobath-Initiative für Kranken- & Altenpflege (BIKA e.V.). Das Bobath-Konzept; Bedeutung des Bobath-Konzeptes für die Pflege [online]. 2024 [Zugriff: 08.05.2024]. URL: <https://www.bika.de/bobathkonzept.html>.
40. Hatch F, Maietta L. Kinästhetik; Gesundheitsentwicklung und menschliche Aktivitäten. München; Jena: Urban & Fischer; 2003.
41. Citron I. Kinästhetik - kommunikatives Bewegungslernen. Stuttgart: Thieme; 2011.
42. Hatch F, Maietta L, Schmidt S. Kinästhetik; Interaktion durch Berührung und Bewegung in der Krankenpflege. Eschborn: Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe; 1992.
43. Grüneberg B. Kinaesthetics in der Pflege; Bewegung fördern - Wahrnehmung schulen. Hannover: Vincentz; 2019.
44. European Kinaesthetics Association. Die Kinaesthetics-Länderorganisationen [online]. [Zugriff: 20.03.2024]. URL: [https://www.kinaesthetics.net/laender\\_organisation.cfm](https://www.kinaesthetics.net/laender_organisation.cfm).
45. Freiberg A, Girbig M, Euler U et al. Influence of the Kinaesthetics care conception during patient handling on the development of musculoskeletal complaints and diseases - A scoping review. J Occup Med Toxicol 2016; 11: 24. <https://dx.doi.org/10.1186/s12995-016-0113-x>.
46. Kinaesthetics Deutschland. Grundkurs Kinaesthetics in der Pflege [online]. [Zugriff: 27.02.2024]. URL: <https://www.kinaesthetics.de/dl/ausschreibung/bk/KinDE-GK-pf-DE-ausschreibung.pdf>.
47. Kinaesthetics Deutschland. Aufbaukurs Kinaesthetics in der Pflege [online]. [Zugriff: 23.04.2024]. URL: <https://www.kinaesthetics.de/dl/ausschreibung/bk/KinDE-AK-pf-DE-ausschreibung.pdf>.
48. Kinaesthetics Deutschland. Peer-Tutoring(-Kurs) Kinaesthetics in der Pflege [online]. [Zugriff: 27.02.2024]. URL: <https://www.kinaesthetics.de/dl/ausschreibung/bk/KinDE-PT-pf-DE-ausschreibung.pdf>.
49. European Kinaesthetics Association. Was ist Kinaesthetics? [online]. 2008 [Zugriff: 27.02.2024]. URL: [https://www.kinaesthetics.net/download/eka/infoblaetter/deutsch/Infoblatt\\_1\\_Was\\_ist\\_Kinaesthetics.pdf](https://www.kinaesthetics.net/download/eka/infoblaetter/deutsch/Infoblatt_1_Was_ist_Kinaesthetics.pdf).
50. Bartoszek G, Citron I, Engelen K et al. ATL Sich bewegen. In: Schewior-Popp S, Sitzmann F, Ullrich L (Ed). Thiemes Pflege; Das Lehrbuch für Pflegenden in der Ausbildung. Stuttgart: Thieme; 2020. S. 286-296.
51. Josten S. 15 Mobilisation, Positionierung und Schlaf. In: I care Pflege. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2020. S. 342-369.
52. European Kinaesthetics Association. Der Bildungsweg [online]. [Zugriff: 27.02.2024]. URL: <https://www.kinaesthetics.net/bildungsweg.cfm>.

53. Kinaesthetics Deutschland. Kinaesthetics in der Pflege; Bewegungskompetenz für Gesundheits- und Sozialberufe [online]. [Zugriff: 20.03.2014]. URL: [https://www.kinaesthetics.de/kin\\_pflege.cfm?go\\_back=1](https://www.kinaesthetics.de/kin_pflege.cfm?go_back=1).
54. Burkhalter H, Zimmermann H. Die Entwicklung der Kinästhetikkompetenz in der stationären Akutpflege; Eine Machbarkeitsstudie mit Prä-Posttest-Design. Pflege 2024; 1-10. <https://dx.doi.org/10.1024/1012-5302/a000973>.
55. Kinaesthetics Deutschland. Kinaesthetics; Die Bereiche [online]. [Zugriff: 20.03.2024]. URL: <https://www.kinaesthetics.de/bereiche.cfm>.
56. Gattinger H, Ott S, Maurer C et al. Effect of an educational intervention on nurses' competence in activities of daily living support in end-of-life care using a pretest-posttest repeated measures design. BMC Palliat Care 2023; 22(1): 119. <https://dx.doi.org/10.1186/s12904-023-01232-2>.
57. Fringer A, Huth M, Hantikainen V. Nurses' experiences with the implementation of the Kinaesthetics movement competence training into elderly nursing care: a qualitative focus group study. Scand J Caring Sci 2014; 28(4): 757-766. <https://dx.doi.org/10.1111/scs.12108>.
58. Maurer C, Gattinger H, Mayer H. Die Problematik der Implementierung von Kinästhetik in Einrichtungen der stationären Langzeitpflege - Eine Multiple Case-Study. Pflege 2021; 34(1): 13-21. <https://dx.doi.org/10.1024/1012-5302/a000780>.
59. Maurer C, Gattinger H. [Kinaesthetics competence in specialized palliative care: Process evaluation of a quasi-experimental study]. Pflege 2022; 35(2): 114-124. <https://dx.doi.org/10.1024/1012-5302/a000863>.
60. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Allgemeine Methoden; Version 7.0 [online]. 2023 [Zugriff: 02.02.2024]. URL: [https://www.iqwig.de/methoden/allgemeine-methoden\\_version-7-0.pdf](https://www.iqwig.de/methoden/allgemeine-methoden_version-7-0.pdf).
61. Müller S. Kinästhetik Infant Handling – neue Impulse für die Säuglingspflege. Hebamme (Die Hebamme) 2009; 22(02): 109-115. <https://dx.doi.org/10.1055/s-0029-1233339>.
62. Moher D, Hopewell S, Schulz KF et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ 2010; 340: c869. <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.c869>.
63. Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N, Group T. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. Am J Public Health 2004; 94(3): 361-366. <https://dx.doi.org/10.2105/ajph.94.3.361>.
64. Waffenschmidt S, Navarro-Ruan T, Hobson N et al. Development and validation of study filters for identifying controlled non-randomized studies in PubMed and Ovid MEDLINE. Res Synth Methods 2020; 11(5): 617-626. <https://dx.doi.org/10.1002/jrsm.1425>.

65. Sutton AJ, Abrams KR, Jones DR et al. *Methods for Meta-Analysis in Medical Research*. Chichester: Wiley; 2000.
66. Veroniki AA, Jackson D, Viechtbauer W et al. Recommendations for quantifying the uncertainty in the summary intervention effect and estimating the between-study heterogeneity variance in random-effects meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; (10 Suppl 1): 25-27.
67. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care. What study designs should be included in an EPOC review and what should they be called? [online]. [Zugriff: 27.02.2024]. URL: <https://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/uploads/EPOC%20Study%20Designs%20About.pdf>.
68. Gerhardus A, Rehfuess E, Zeeb H. [Evidence-based health promotion and prevention in settings: which types of study designs are needed?]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 2015; 109(1): 40-45. <https://dx.doi.org/10.1016/j.zefq.2014.12.002>.
69. Hategeka C, Ruton H, Karamouzian M et al. Use of interrupted time series methods in the evaluation of health system quality improvement interventions: a methodological systematic review. *BMJ Glob Health* 2020; 5(10). <https://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003567>.
70. Bernal JL, Cummins S, Gasparrini A. Corrigendum to: Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: a tutorial. *Int J Epidemiol* 2020; 49(4): 1414. <https://dx.doi.org/10.1093/ije/dyaa118>.
71. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care. Suggested risk of bias criteria for EPOC reviews [online]. 2017 [Zugriff: 27.02.2024]. URL: [http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/uploads/Resources-for-authors2017/suggested\\_risk\\_of\\_bias\\_criteria\\_for\\_epoc\\_reviews.pdf](http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/uploads/Resources-for-authors2017/suggested_risk_of_bias_criteria_for_epoc_reviews.pdf).
72. Drummond MF, Sculpher MJ, Claxton K et al. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*. Oxford: Oxford University Press; 2015.
73. Husereau D, Drummond M, Augustovski F et al. Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards 2022 (CHEERS 2022) Statement: Updated Reporting Guidance for Health Economic Evaluations. *Value Health* 2022; 25(1): 3-9. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jval.2021.11.1351>.
74. European Network for Health Technology Assessment. EUnetHTA HTA Adaptation Toolkit & Glossary [online]. 2011 [Zugriff: 25.07.2022]. URL: [https://www.eunetha.eu/wp-content/uploads/2011/01/EUnetHTA\\_adptation\\_toolkit\\_2011\\_version\\_5.pdf](https://www.eunetha.eu/wp-content/uploads/2011/01/EUnetHTA_adptation_toolkit_2011_version_5.pdf).
75. Hofmann B, Droste S, Oortwijn W et al. Harmonization of ethics in health technology assessment: a revision of the Socratic approach. *Int J Technol Assess Health Care* 2014; 30(1): 3-9. <https://dx.doi.org/10.1017/S0266462313000688>.

76. Marckmann G, Schmidt H, Sofaer N, Strech D. Putting public health ethics into practice: a systematic framework. *Front Public Health* 2015; 3: 23.

<https://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2015.00023>.

77. Lysdahl KB, Mozygemba K, Burns J et al. Guidance for assessing effectiveness, economic aspects, ethical aspects, socio-cultural aspects and legal aspects in complex technologies [online]. 2016 [Zugriff: 08.11.2022]. URL: <https://validatehta.eu/wp-content/uploads/2022/07/3.-Guidance-for-assessing-effectiveness-economic-aspects-ethical-aspects-socio-cultural-aspects-and-legal-aspects-in-complex-technologies.pdf>.

78. Gerhardus A, Droste S, Engelke K et al. Bewertung der organisatorischen, rechtlichen, ethischen und sozio-kulturellen Aspekte von Technologien. In: Perleth M, Busse R, Fuchs S et al (Ed). *Health Technology Assessment; Konzepte, Methoden, Praxis für Wissenschaft und Entscheidungsfindung*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2023.

79. Mozygemba K, Hofmann B, Lysdahl KB et al. Guidance to assess socio-cultural aspects [online]. 2016 [Zugriff: 08.11.2022]. URL: <https://validatehta.eu/wp-content/uploads/2022/07/3.-Guidance-for-assessing-effectiveness-economic-aspects-ethical-aspects-socio-cultural-aspects-and-legal-aspects-in-complex-technologies.pdf>.

80. Brönneke JB, Hofmann B, Bakke Lysdal K et al. Guidance to assess legal aspects [online]. 2016 [Zugriff: 08.11.2022]. URL: <https://validatehta.eu/wp-content/uploads/2022/07/3.-Guidance-for-assessing-effectiveness-economic-aspects-ethical-aspects-socio-cultural-aspects-and-legal-aspects-in-complex-technologies.pdf>.

81. Perleth M, Gibis B, Velasco Garrido M, Zentner A. Organisationsstrukturen und Qualität. In: Perleth M, Busse R, Gerhardus A et al (Ed). *Health Technology Assessment; Konzepte, Methoden, Praxis für Wissenschaft und Entscheidungsfindung*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2014. S. 265-279.

82. Wahlster P, Brereton L, Burns J et al. Guidance on the integrated assessment of complex health technologies – The INTEGRATE-HTA Model [online]. 2016 [Zugriff: 08.11.2022]. URL: <https://validatehta.eu/wp-content/uploads/2022/07/2.-Guidance-on-the-integrated-assessment-of-complex-health-technologies-the-INTEGRATE-HTA-model.pdf>.