

AWMF-Register-Nr. 053-007  
DEGAM-Leitlinie Nr. 13

Versionsnummer 3.0

# **Nicht-spezifische Nackenschmerzen**

S3-Leitlinie

Leitlinienreport

## Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin

Im Leitlinienreport zur Methodik der DEGAM-Leitlinien werden alle entscheidungsrelevanten Hintergrundinformationen, die im Rahmen der Entwicklung der DEGAM-Leitlinien zur Wirkung gekommen sind, dokumentiert. Zusammen mit den Inhalten der jeweiligen Leitlinie wird so den Nutzern die Möglichkeit gegeben, die Entscheidungen der Autorengruppen nachzuvollziehen.

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM),  
Berlin, DEGAM-Geschäftsstelle „Leitlinien“

c/o Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden

Bereich Allgemeinmedizin

Fetscherstraße 74

01307 Dresden

E-Mail: [leitlinien@degam.de](mailto:leitlinien@degam.de)

Stand: 23.04.2025

gültig bis **17.02.2030**

## 1 Inhaltsverzeichnis

1. Geltungsbereich und Zweck.....	6
1.1. Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas .....	6
1.2. Zielorientierung und Anwender*innenzielgruppe/Adressat*innen der Leitlinie.....	8
1.3. Zielpopulation und Versorgungsbereich der Leitlinie .....	8
2. Zusammensetzung der Leitliniengruppe.....	9
2.1. Autor*innen der Leitlinie .....	9
2.2. Beteiligte Fachgesellschaften .....	10
2.3. Darlegung und Umgang mit potenziellen Interessenkonflikten.....	11
2.3.1. Direkte, indirekte und finanzielle Interessen.....	12
3. Methodologische Exaktheit.....	19
3.1 DEGAM-Konzept zur Erstellung evidenzbasierter Leitlinien .....	19
3.1.1 Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung).....	21
3.1.2. Formulierung von Schlüsselfragen .....	22
3.1.3. Verwendung existierender Leitlinien zum Thema .....	24
3.1.4 Übernahme von Empfehlungen aus Quell-Leitlinie(n) (Adoption/Adaptation).....	25
3.1.5. Evidenztabelle .....	27
3.2 Systematische Literaturrecherche, Auswahl und Bewertung der Evidenz .....	49
3.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien, PRISMA Flow Charts der Literatur.....	72
3.3 GRADING .....	90
4. Konsensfindung .....	91
4.1. Formulierung der Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung .....	91
4.1.1 Ablauf und Bestandteile einer Konsensuskonferenz im NIH-Typ.....	91
4.1.2. Formale Konsensfindung: Verfahren und Durchführung .....	92

5.	Externe Begutachtung und Verabschiedung .....	108
5.1.	Praxistests .....	108
5.1.1.	Kommentare der Physiotherapeut*innen und aus den hausärztlichen Praxen.....	111
5.1.2.	Rückmeldungen durch Patientenvertretungen, Selbsthilfegruppen, Fachgesellschaften („UVSD SchmerzLOS e.V.“).....	118
5.2.	Rückmeldung des Advisory Boards .....	118
5.3.	Externe Begutachtung.....	124
5.4.	Konsultationsphase .....	124
5.5.	Verabschiedung durch die Vorstände der Fachgesellschaften/Organisationen.....	124
5.5.1.	Umgang mit Kommentaren im Rahmen der Verabschiedung .....	125
6.	Redaktionelle Unabhängigkeit.....	125
6.1.	Finanzierung der Leitlinie und Förderung.....	125
6.2.	Potenzielle Interessenkonflikte .....	125
7.	Verbreitung und Implementierung.....	126
7.1.	Konzept zur Verbreitung und Implementierung.....	126
7.2.	Diskussion möglicher organisatorischer/finanzieller Barrieren gegenüber der Anwendung der Leitlinienempfehlungen .....	127
7.3.	Messgrößen für das Monitoring: Qualitätsziele, Qualitätsindikatoren ....	127
7.3.1	Qualitätsziele .....	127
7.3.2.	Qualitätsindikatoren.....	127
8.	Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren .....	130
8.1.	Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung und Status.....	130
8.2.	Aktualisierungsverfahren.....	131
9.	Literatur .....	132

## Abkürzungsverzeichnis

AGV	Abwendbar gefährlicher Verlauf
CT	Computertomographie
EK	Expert*innenkonsens
GRADE	„Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation“
ICD	„International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems“
MRT	Magnetresonanztomographie
PNE	„Pain Neuroscience Education“
PRISMA	„Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses“

### Geltungsbereich und Zweck der Leitlinie

Diese Leitlinie hat die Primärversorgung von erwachsenen Patient\*innen mit Nackenschmerzen (akut und chronisch) zum Inhalt. Entsprechend sind in erster Linie alle in der Versorgung von Patient\*innen mit Nackenschmerzen tätigen Personen, die von den Patient\*innen ohne Überweisung, Einweisung o.ä. („primär“) aufgesucht werden sowie die entsprechenden Heilmittelerbringer Zielgruppe dieser Leitlinie.

### Förderung

Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen: 01VSF22005 gefördert.

# 1. Geltungsbereich und Zweck

## 1.1. Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas

Nackenschmerzen sind definiert als Schmerzen in einem Gebiet, das nach oben durch die obere Nackenlinie (Linea nuchalis superior), nach unten durch den ersten Brustwirbel und seitlich durch die schultergelenksnahen Ansätze des Kapuzenmuskels (M. trapezius) begrenzt wird [1]. Sie werden nach der Dauer eingeteilt in akute (0-3 Wochen), subakute (4-12 Wochen) und chronische (länger als 12 Wochen) Nackenschmerzen. Die Ursache von Nackenschmerzen bleibt meist unklar. Lässt sich keine behandlungs- oder abklärungsbedürftige Ursache eingrenzen, spricht man von nicht-spezifischen oder unspezifischen Nackenschmerzen. In weniger als 1% der Fälle gehen Nackenschmerzen auf eine gefährliche Grunderkrankung (u.a. bösartige Erkrankungen, Infektionen, Blutungen und Blutgefäßverletzungen) zurück (sog. abwendbar gefährlicher Verlauf [AGV]). Mit Blick auf Risikofaktoren (u.a. weibliches Geschlecht, hohe berufliche Anforderungen, geringe soziale Unterstützung und Rücken- bzw. Nackenschmerzen in der Vorgeschichte [2]) und ungünstige prognostische Faktoren (u.a. Unzufriedenheit mit der Arbeitssituation, chronischer Stress, Ängstlichkeit, Depressivität, Bewegungsmangel [3]) ist von einer multifaktoriellen Genese in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auszugehen.

46% der Menschen in Deutschland geben an, in den letzten zwölf Monaten mindestens einmal Nackenschmerzen gehabt zu haben [4]. Die Punktprävalenz liegt seit Jahren unverändert bei ca. 5% [5]. Nackenschmerzen sind der dritthäufigste Beratungsanlass in hausärztlichen Praxen in Deutschland [6]. Im Jahr 2018 betrug der Anteil der Indikationsgruppe Muskel/Skelett/Bindegewebe an ambulanten und stationären Rehabilitationsbehandlungen von Erwachsenen nahezu unverändert 42% [7]. Der Anteil an Erwerbsminderungsrenten aufgrund einer Erkrankung aus dieser Indikationsgruppe lag 2020 bei 13% (Rang 3 hinter Psychischen Erkrankungen und Neubildungen) [8]. Ähnliches gilt für die Arbeitsunfähigkeit (AU): Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems lagen sowohl in der Aufstellung der AU-Fälle als auch der AU-Tage je 100 Versicherungsjahre im Jahr 2019 auf Rang 2 hinter den Krankheiten des Atmungssystems [9]. Legt man die Daten aus der BURDEN-Studie zugrunde, nach denen viele betroffene Patient\*innen sowohl Rücken- als auch Nackenschmerzen angeben, dürfte ein nicht unerheblicher Anteil an AU-Tagen, Renten wegen geminderter Erwerbsfähigkeit und Rehabilitationsbehandlungen ursächlich auf

Nackenschmerzen zurückzuführen sein. Während es für Rückenschmerzen gesundheitsökonomische Analysen vorliegen, ist dies für Nackenschmerzen allerdings unseres Wissens nicht der Fall. Jedenfalls lässt sich konstatieren, dass es sich bei Nackenschmerzen um eine häufigere Erkrankung mit hohem Koordinierungsbedarf zwischen Hausärzt\*innen, Spezialist\*innen und weiteren Gesundheitsfachberufen, v.a. Physiotherapeut\*innen, handelt.

Physiotherapie ist bei anhaltenden nicht-spezifischen Nackenschmerzen oft das Mittel der Wahl und wird in den vorliegenden S1-Handlungsempfehlungen empfohlen. Die Auswahl der physiotherapeutischen Methoden, deren Spektrum von physikalischen Anwendungen über die manuelle Therapie bis hin zu spezifischen (z.B. stabilisierenden) und unspezifischen (z.B. aeroben) Übungen reicht [10], ist jedoch in der aktuellen vorliegenden S1-Handlungsempfehlungen nicht näher spezifiziert. Übersichtsarbeiten zeigen, dass insbesondere manuelle Therapie in Kombination mit spezifischen Übungen, zu einer Reduktion der Schmerzintensität und Verbesserung der Funktion von Nackenschmerzen führen kann [11], während z.B. Elektrotherapie, und TENS als weniger wirksam eingeschätzt werden. Da auch bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen - analog zu Kreuzschmerzen - bei bestehenden psychosozialen und physischen Risikofaktoren eine Chronifizierung droht, ist es zudem wichtig, Risikofaktoren zu erkennen und die Behandlungsmaßnahmen frühzeitig anzupassen. Basierend auf der verfügbaren Evidenz sollten in diesen Situationen passive Maßnahmen vermieden und, wiederum analog zu anderen chronischen muskuloskeletalen Syndromen, aktive Übungen, Edukation und Selbstmanagement in den Vordergrund rücken [12]. Der Fachkräftemangel in den Gesundheitsberufen betrifft auch die Physiotherapie, wodurch der Zugang zu physiotherapeutischen Behandlungen limitiert und oft mit Wartezeiten verbunden ist. Eine ressourcenschonende, evidenzbasierte und somit optimal effektive Versorgung von Nackenschmerzpatienten ist essenziell, um Wartezeiten zu reduzieren und somit das Chronifizierungsrisiko zu senken.

## 1.2. Zielorientierung und Anwender\*innenzielgruppe/Adressat\*innen der Leitlinie

Die Leitlinie hat zum Ziel, die vorhandenen S1-Handlungsempfehlungen [13] zu einer evidenz- und konsensbasierten Leitlinie (S3-Niveau) aufzuwerten. Ziel ist es, die Versorgung von Patient\*innen mit Nackenschmerzen in der Primärversorgung zu verbessern:

- durch eine strukturierte Anamnese und klinische Basisdiagnostik die frühzeitige Erkennung abwendbar gefährliche Verläufe zu verbessern und gleichzeitig Überdiagnostik zu reduzieren
- durch die Einleitung einer evidenzbasierten Therapie eine bestmögliche Symptomlinderung zu erreichen, eine Chronifizierung nach Möglichkeit zu verhindern, das Rezidivrisiko zu verringern und unerwünschte Wirkungen/Übertherapie zu vermeiden
- durch Empfehlungen zu einer sinnvollen interprofessionellen, interdisziplinären und sektorenübergreifenden Zusammenarbeit gleichzeitig die Versorgungsqualität zu steigern und Ressourcen zu schonen.

## 1.3. Zielpopulation und Versorgungsbereich der Leitlinie

Diese Leitlinie hat die Primärversorgung von erwachsenen Patient\*innen mit Nackenschmerzen (akut und chronisch) zum Inhalt.

Die Diagnostik bei Nackenschmerzen dient folgenden Zielen: Es sollen abwendbare gefährliche Verläufe im Erstkontakt mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen, eine Basis für evidenzbasierte Therapieempfehlungen geschaffen und der Patient / die Patientin im Sinne einer quartären Prävention vor zu viel, ggf. sogar schädlicher Diagnostik geschützt werden.

Die Therapie bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen dient folgenden Zielen: Es sollen, wenn möglich mittels aktivierender Therapiemethoden, Schmerzen gelindert, Funktionsfähigkeit verbessert, Lebensqualität gesteigert, Chronifizierung verhindert und Selbstwirksamkeit gefördert werden.

## 2. Zusammensetzung der Leitliniengruppe

### 2.1. Autor\*innen der Leitlinie

Dr. Ahmad El-Allawy (*Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin*), Priv.-Doz. Dr. Nils Hecht (Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie), Dr. Stephan Hoffmann, Camilla Kapitza (Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaften), Prof. Dr. Rigobert Klett (Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin), Prof. Dr. Thomas Kötter (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, Leitlinienkoordinator), Prof. Dr. Kerstin Lüdtko (Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaften), Dr. Paul Nilges (Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie), Heike Norda (SchmerzLos e.V.; Patient\*innenvertretung), Dr. Markus Schneider (Deutsche Schmerzgesellschaft), Dr. Philipp Schleicher (Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie), Prof. Dr. med. Norbert Weidner (Deutsche Gesellschaft für Neurologie)

#### **Autoren\*innen der Vorversion**

Prof. Dr. Jean-François Chenot, Prof. Dr. Martin Scherer

#### **Koordination**

Prof. Dr. Thomas Kötter

#### **Advisory Board**

Prof. Dr. Annette Becker (Patin), Carl Christopher Büttner, Prof. Dr. Jean-François Chenot (Pate), Dr. Jana Husemann

#### **Methodische Unterstützung/neutrale Moderation**

Dr. Monika Nothacker (AWMF-Leitlinienberaterin)

Die frühere offizielle Leitlinienversion (2016) kann über die DEGAM-Geschäftsstelle Leitlinien angefordert und zugesendet werden.

## 2.2. Adressat\*innen

Die Leitlinie richtet sich an Hausärzt\*innen, manualmedizinisch Tätige, Neurochirurg\*innen, Neurolog\*innen, Orthopäd\*innen, Unfallchirurg\*innen, Physiotherapeut\*innen, Schmerztherapeut\*innen (psychologisch, ärztlich), und auch Patient\*innen und dient zur Information für fachfremde Personen.

## 2.2. Beteiligte Fachgesellschaften

**Beteiligte Fachgesellschaften/Organisationen/Patientenvertretungen/Experten/Panels  
(beteiligt an allen Arbeitsschritten, stimmberechtigt i.R.d. Konsensuskonferenzen)**

<b>Beteiligte Fachgesellschaft (alphabetisch)</b>	<b>Name der Mandatsträger*innen</b>
DEGAM	Prof. Dr. Thomas Kötter
Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin	Prof. Dr. Rigobert Klett
Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie	Priv.-Doz. Dr. Nils Hecht
Deutsche Gesellschaft für Neurologie	Prof. Dr. med. Norbert Weidner
Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie	Dr. Philipp Schleicher
Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaften	Prof. Dr. Kerstin Lüdtko Camilla Kapitza
Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und - Forschung	Dr. Paul Nilges
Deutsche Schmerzgesellschaft	Dr. Markus Schneider
<b>Patient*innenvertretung</b>	<b>Name der Vertreter/in</b>
SchmerzLos e.V. (Mitglied des Arbeitskreises Patientenorganisationen im der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.)	Heike Norda

## 2.3. Darlegung und Umgang mit potenziellen Interessenkonflikten

Im Folgenden sind die Interessenerklärungen als tabellarische Zusammenfassung dargestellt sowie die Ergebnisse der Interessenkonfliktbewertung durch eine Expertin aus der Leitlinienentwicklungsstelle der DEGAM (Dr. Cathleen Muche-Borowski) und Maßnahmen, die nach Diskussion der Sachverhalte von der der LL-Gruppe beschlossen und im Rahmen der Konsensuskonferenz umgesetzt wurden. Die Erhebung erfolgte über das online-Portal der AWMF mit dem seit 2018 dort eingeführten Fragebogen. Alle Interessenerklärungen wurden zur zweiten Konsensuskonferenz im November 2024 aktualisiert und danach erneut bewertet.

*Tabelle 1: Kategorisierung der Interessenkonflikte mit dem jeweiligen Interessenkonfliktmanagement als Empfehlung der AWMF-Kommission Leitlinien*

<b>Ausprägung Interessenkonflikt</b>	<b>Umstände für diese Kategorie</b>	<b>Konsequenz</b>
kein	-	-
gering	Einzelne Vorträge finanziert von der Industrie	Limitierung von Leitungsfunktion (Koordination/AG Leitung)
moderat	Tätigkeit in einem industriefinanzierten AdvisoryBoard/Wiss. Beirat/als Gutachter Managementverantwortung industriefinanzierte Studie Aktienbesitz einzelner Firmen	Keine Abstimmung für die thematisch relevanten Empfehlungen oder Doppelabstimmung

hoch	Eigentumsinteresse Arbeitsverhältnis bei der Industrie Hoher Aktienbesitz einzelner Firmen	Keine Teilnahme an Beratungen und keine Abstimmung
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

### 2.3.1. Direkte, indirekte und finanzielle Interessen

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
Prof. Dr. med. Becker, Annette	Nein	Nein	Nein	Nein	Wurm-Stiftung , Bundesministerium für Arbeit und Soziales über DRV Hessen	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, Mitgliedschaft und Mitarbeiterin in der Ständigen Leitlinienkommission. Mandatsträgerin für die NVL Kreuzschmerzen, Autorin der Leitlinie "Chronischer Rückenschmerz"., Wissenschaftliche Tätigkeit: Überversorgung im Bereich der Primärversorgung, Klinische Tätigkeit: Hausärztliche Tätigkeit im Angestelltenverhältnis	COI: keine: keine
Büttner, Carl Christopher	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutscher Verband für Physiotherapie e.V.	COI: keine: keine
Prof. Dr. med. Chenot, Jean-François	AQUA / AOK Bundesverband , Verschiedene Gerichte, Staatsanwalts	ingef, Berlin	IHF	zu viele, kann nicht sinnvoll alles Aufgeführt werden,	DFG, BMBF, BMBF, Innofond	keine, Nein	Mitglied: Präsidium DEGAM, Mitglied: Hausärzteverband, Wissenschaftliche Tätigkeit: Rückenschmerzen Pharmakoepidemiologie	COI: keine: keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
	haften,MDK Fehlervorfürfe , Institut für medizinische und pharmazeutischen Prüfungsfragen IMPP			Editor in Chief Allgemeinmedizin Zeitschrift für Allgemeinmedizin			Leitlinien Klinische Studien, Klinische Tätigkeit: Hausärztliche Versorgung, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Kompetenzzentrum Allgemeinmedizin Mecklenburg Vorpommern, Persönliche Beziehung: Meine Frau arbeitet in der Bundeszahnärztekammer	
Dr. El-Allawy, Ahmad	keine	keine	Nein	Nein	keine	keine	Mitglied: keine, Wissenschaftliche Tätigkeit: keine, Klinische Tätigkeit: keine, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: keine, Persönliche Beziehung: keine	COI: keine: keine
PD Dr. med. Hecht, Nils	Aesculap	Penumbra	Baxter	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Mitgliedschaft in der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC), Mitglied: Mitgliedschaft in der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft (DWG)	COI: keine: keine
Dr. med. Hoffmann, Stephan	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Degam Mitglied Daa Mitglied, Klinische Tätigkeit: Allgemeinmedizin Orthopädie	COI: keine: keine
Dr. med. Husemann, Jana	Nein	Nein	Institut für hausärztliche Fortbildung	Mit-Editorin der Zeitschrift für Allgemeinmedizin	Nein	Nein	Mitglied: Vorsitzende Hausärzterverband Hamburg , Mitglied: DEGAM-Mitglied, Mitglied: Aufsichtsrat der HÄVG	COI: keine: keine Konsequenz
Kapitza, Camilla	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: DGPTW	COI: keine: keine
Prof. Dr. Klett, Rigobert	TÜV SÜD Ärztliche Stelle für Qualitätssicher	Springer Verlag	nein	nein	nein	Nein	Mitglied: Dr. Karl-Sell-Ärztseminar Neutrauchburg (MWE), 2. Vorsitzender, Mitglied:	wissenschaftlicher Themenbezug COI: keine: keine Konsequenz

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
	ung in der Radiologie, Nuklearmedizin und Strahlentherapie Hessen						<p>Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin, Vize-Präsident , Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin, Mandatsträger Leitlinie: adoleszente idiopatische Skoliose, Mitglied: RSO-Exzellenznetz e.V.</p> <p>2. Vorsitzender, Mitglied: EANM, Guideline for radiosynoviorthesis, Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin. Mitglied DGN-Ausschuss "Therapie", Wissenschaftliche Tätigkeit: Manuelle Medizin; nuklearmedizinische Diagnostik und Therapie am Stütz- und Bewegungsorgan, Klinische Tätigkeit: Manuelle Medizin; nuklearmedizinische Diagnostik und Therapie am Stütz- und Bewegungsorgan, Schmerztherapie, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Dr. Karl-Sell-Ärztseminar Neutrauchburg (MWE), Kursleiter Zusatzweiterbildung Manuelle Medizin nach WBO, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: An-Insitut für Manuelle Medizin, University for Digital Technologies in Medicine and Dentistry, Luxemburg,</p> <p>1) Leiter und Vorstandsvorsitzender 2) Studiengangsleiter MSc Manuelle Medizin, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Sport Schmerz Campus, An-Institut University for Digital Technologies in Medicine and Dentistry, Luxemburg,</p>	

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							1) ärztlicher Leiter und Mitinhaber 2) Studiengangsleiter MSc Manuelle Medizin, Persönliche Beziehung: nein	
Prof. Dr. med. Kötter, Thomas	Nein	Nein	Ärztchamber Schleswig-Holstein, Bad Segeberg; Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck; Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf; Institut für Hausärztliche Fortbildung, Köln	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) , Mitglied: Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V., Wissenschaftliche Tätigkeit: Versorgungsforschung, evidenzbasierte Medizin, Leitlinienarbeit, Prävention und Gesundheitsförderung, Lehrforschung, Klinische Tätigkeit: Hausärztliche Medizin, Manuelle Medizin, Psychosomatische Medizin, Prävention und Gesundheitsförderung	COI: keine: keine
Prof. Dr. med. Lüdke, Kerstin	Nein	Nein	Novartis Pharma, TEVA	Nein	Ministerium für Justiz und Gesundheit, Schleswig-Holstein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaften, Mitglied: Deutsche Schmerzgesellschaft, Mitglied: Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft, Wissenschaftliche Tätigkeit: physiotherapy treatment of headaches and migraine, pain modulation mechanisms	gering, Vorträge Novartis finanziert, keine Konsequenz COI: gering: keine
Dr. Muche-Borowski, Cathleen	keine	keine	ABS-Kurs Bonn Apothekammer Westfalen-Lippe, Berlin Universität Mainz	keine	DFG, BMBF, G-BA (Innovationsfonds), IQWiG, Zi, KVH, KVSH, KBV, BASFI Hamburg, DEGAM, Unna-Stiftung	keine	Mitglied: DNEBM, DGEpi, DNGK, Wissenschaftliche Tätigkeit: Mitautorin LL Multimorbidität Erstautorin Publikation zur LL Multimorbidität Mitautorin AWMF-Regelwerk	COI: keine: keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Publikationen zur LL Allergieprävention Autorin LL Schutz vor Über- und Unterversorgung Erstautorin Publikation zur LL Schutz vor Über- und Unterversorgung, Klinische Tätigkeit: keine, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Apothekerkammer Westfalen-Lippe, Berlin, Persönliche Beziehung: keine	
Dr. Dipl. - Psych. Nilges, Paul	Nein	Nein	Johannes Gutenberg-Universität Mainz, DGPSF, Dt. Schmerzgesellschaft	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Schmerzgesellschaft, DGPSF, BVSD, IASP, DGVT, APA , Wissenschaftliche Tätigkeit: Schmerzdiagnostik, Schmerzkonzepte	COI: keine: keine
Norda, Heike	Nein	Pain2020	Vortrag Schmerzzentrum Enzensberg, Hopfen	Patientenratgeber, Mit-Herausgeberin	Nein	Nein	Mitglied: 1. UVSD SchmerzLOS e. V. 2. Mitglied SoVD (seit ca. 1988)	COI: keine: keine
Dr. med. Nothacker, Monika	no positions with payment	-Advisory Board Member of Health Care Research Project INDiQ (measuring indication quality) Honoraria as described - Member of Steering Group National Cancer Plan no payment , IQTIG	Berlin School of Public Health	Nein	German Cancer Aid , Network University Medicine COVID-19, BMG, Network University Medicine for Pandemic Preparedness 2.0 , G-BA Innovationfund, G-BA Innovationfund	no	Mitglied: - German Network Evidence Based Medicine (member) - German Cancer Society (member until 12/2020) - Guidelines International Network/GRADE Working Group (member), Wissenschaftliche Tätigkeit: Guidelines and Guideline Methodology, Methodology of guidelines based performance measures/quality indicators, Klinische Tätigkeit: no clinical activity or clinical research, Beteiligung an Fort-	COI: keine: keine

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft	Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							/Ausbildung: Guideline seminars within Curriculum for guideline developers in Germany , Persönliche Beziehung: no	
Dr. Schleicher, Philipp	Aesculap	Nein	Aesculap, Ulrich	Nein	Nein	Nein	Mitglied: AOSpine International, Mitglied: Deutsche Wirbelsäulengesellschaft DWG e.V., Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie DGOU, Mitglied: European Spine Society, Mitglied: North American Spine Society (NASS), Wissenschaftliche Tätigkeit: Wirbelsäulenchirurgie, Klinische Tätigkeit: Wirbelsäulenchirurgie	- COI: keine: keine
Dr. med. Schneider, Markus	Nein	Grünenthal	IGOST. Durchführung von Kursen, Präsident der IGOST	Nein	Nein	Nein	Nein	- COI: keine: keine
Prof. Dr. med. Weidner, Norbert	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: DMGP, DGN, ISCOS, Wissenschaftliche Tätigkeit: Querschnittlähmung, chronisch neuropathischer Schmerz, Klinische Tätigkeit: Behandlung Querschnittgelähmter	COI: keine: keine
Wilfing, Denise	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	COI: keine: keine

Bewertung der Interessenkonflikte:

Alle Interessenerklärungen wurden als „keine Interessenkonflikte“ bewertet bis auf die Interessenerklärung von Frau Prof. Dr. Lüdtker, welche mit „geringe Interessenkonflikte“ bewertet wurde. Der Themenbezug wurde als gering bewertet (von einem Pharmaunternehmen finanzierte Vorträge), sodass diese für die Mitwirkung an dieser Leitlinie ohne Konsequenz blieben. Keine der Empfehlungen steht in einem Zusammenhang zu Produkten des entsprechenden Unternehmens.

### 3. Methodologische Exaktheit

#### 3.1 DEGAM-Konzept zur Erstellung evidenzbasierter Leitlinien

Die erste Version dieser Leitlinie wurde entsprechend dem DEGAM-Konzept zur Entwicklung, Verbreitung, Implementierung und Evaluation von Leitlinien für die hausärztliche Praxis erstellt. Dieses Update folgte den Regeln der AWMF und der DEGAM für S3-Leitlinien, einsehbar unter <https://www.degam.de/fuer-leitlinien-entwickler>.

Die den Empfehlungen zugrundeliegenden Studien wurden systematisch nach der Qualität entsprechend den Oxford-Kriterien kategorisiert (Belege oder Hinweise spiegeln die Quantität der Evidenz zu einer Fragestellung wider). Die im Leitlinientext in Klammern angefügten „levels of evidence“ umfassen: eine römische Ziffer und (zumindest in der noch häufig verwendeten alten Version) einen kleinen Buchstaben zur Kennzeichnung des Evidenzlevels aufgrund des Studiendesigns. In den neueren Evidenztabelle wurden dagegen statt römischer arabisches Zahlen verwendet. In der Regel führt ein bestimmter Evidenzlevel zu einer bestimmten Empfehlungsstärke. Abweichungen sind mit Begründungen (z.B. Patienten-präferenzen, Stärke oder Richtung eines Effektes, ethische Verpflichtungen) jedoch möglich. (Zur weiteren Erläuterung siehe DEGAM-Autorenmanual unter o.g. Link).

#### Codierung der Empfehlungsstärke:

Empfehlungsgrad	Beschreibung	Ausdrucksweise	Symbol (fakultativ)
A	Starke Empfehlung	Soll /Soll nicht	↑↑ / ↓↓
B	Schwache Empfehlung	Sollte /sollte nicht	↑ / ↓
0	Empfehlung offen	Kann erwogen/verzichtet werden	↔

## **Evidenzbewertung:**

Das Studiendesign (z.B. randomisierte kontrollierte Studie, Kohortenstudie usw.) stellt ein Qualitätsmerkmal dar, vorrangig zu finden bei therapeutischen, ätiologischen und prognostischen Fragestellungen. Bei Untersuchungen zu diagnostischen Tests und Symptomen werden auch andere Studiendesigns herangezogen. Grundsätzlich steht „I“ bzw. „1“ für die höchste Stufe der besten verfügbaren Evidenz [z.B. (Metaanalyse) randomisierte(r) kontrollierte(r) Studien bei therapeutischen Fragestellungen], „V“ oder „5“ für die durch systematische Recherchen am wenigsten belegten Empfehlungen (Expertenmeinung, Konsensuskonferenzen; Extrapolation von Ergebnissen der Grundlagenforschung) bzw. (in der aktuellen Oxford Klassifikation 2011 „pathophysiologisch-mechanisierte Argumente“). Der „klinische Konsenspunkt“, empfohlen als gute klinische Praxis im Konsens und aufgrund der klinischen Erfahrung der Mitglieder der Leitliniengruppe als ein Standard der Behandlung, bei dem keine experimentelle wissenschaftliche Erforschung möglich oder angestrebt ist: GCP (good clinical practice) und entspricht ebenfalls dem Evidenzlevel „V“ oder „5“ (alte Oxford Klassifikation).

In unserer Arbeit haben wir die neueste Evidenzgraduierung nach "The Oxford 2011 Levels of Evidence", verfügbar unter <http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653>, verwendet. Hier ist Level 5 am besten als „pathophysiologisch-mechanisierte Argumente“ (*Mechanism-based reasoning*) zu verstehen.

OXFORD 2011: formale Bewertung des Studiendesigns einzelner Studien im Hinblick auf ihre interne Validität.

Die Einordnung erfolgte nach den Oxford-Kriterien, wobei ggf. ein niedrigeres Evidenzlevel bei methodischen Schwächen vergeben wurde (Phillips et al. 2009; Buchberger et al. 2014). Dies wird in den Tabellen des Updates dargestellt - zumindest für diejenige Literatur, die Eingang in die Empfehlungen fand.

Einteilung in 5 Evidenzstufen, lässt sich vereinfacht so übersetzen:

- Evidenzstufe 1: Systematische Übersichtsarbeit von randomisiert kontrollierten Studien
- Evidenzstufe 2: Randomisierte kontrollierte Studie oder Beobachtungsstudie mit dramatischem Effekt
- Evidenzstufe 3: Nicht randomisierte kontrollierte Kohortenstudie

- Evidenzstufe 4: Fallserien, Fall-Kontroll-Studien, oder historisch kontrollierte Studien
- Evidenzstufe 5: Pathophysiologisch-mechanistische Argumente

Abwertungen z.B. bei hohem Verzerrungsrisiko oder Indirektheit sind möglich.

Level kann hochgestuft werden, wenn es eine große oder sehr große Effektgröße (Größe eines statistischen Effekts) gibt.

Tabelle 2: OCEBM Levels of Evidence Working Group\*. "The Oxford 2011 Levels of Evidence".

Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence

Question	Step 1 (Level 1*)	Step 2 (Level 2*)	Step 3 (Level 3*)	Step 4 (Level 4*)	Step 5 (Level 5)
<b>How common is the problem?</b>	Local and current random sample surveys (or censuses)	Systematic review of surveys that allow matching to local circumstances**	Local non-random sample**	Case-series**	n/a
<b>Is this diagnostic or monitoring test accurate?</b> (Diagnosis)	Systematic review of cross sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Individual cross sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Non-consecutive studies, or studies without consistently applied reference standards**	Case-control studies, or 'poor or non-independent reference standard**	Mechanism-based reasoning
<b>What will happen if we do not add a therapy?</b> (Prognosis)	Systematic review of inception cohort studies	Inception cohort studies	Cohort study or control arm of randomized trial*	Case-series or case-control studies, or poor quality prognostic cohort study**	n/a
<b>Does this intervention help?</b> (Treatment Benefits)	Systematic review of randomized trials or n-of-1 trials	Randomized trial or observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control studies, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
<b>What are the COMMON harms?</b> (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials, systematic review of nested case-control studies, n-of-1 trial with the patient you are raising the question about, or observational study with dramatic effect	Individual randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study (post-marketing surveillance) provided there are sufficient numbers to rule out a common harm. (For long-term harms the duration of follow-up must be sufficient.)**	Case-series, case-control, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
<b>What are the RARE harms?</b> (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials or n-of-1 trial	Randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect			
<b>Is this (early detection) test worthwhile?</b> (Screening)	Systematic review of randomized trials	Randomized trial	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning

\* Level may be graded down on the basis of study quality, imprecision, indirectness (study PICO does not match questions PICO), because of inconsistency between studies, or because the absolute effect size is very small; Level may be graded up if there is a large or very large effect size.

\*\* As always, a systematic review is generally better than an individual study.

Im Rahmen der Volltextextraktion relevanter Studien durch zwei Personen unabhängig voneinander mittels Cochrane-Extraktionstabelle wurde der Studientyp ermittelt und das Level of Evidence nach Oxford (2011) konsensuell festgelegt.

Lag primär kein Systematic Review zu einer Schlüsselfrage vor, jedoch mehr als ein RCT, deren Ergebnisse zum gleichen Endpunkt einen Effekt in die gleiche Richtung zeigten, wurde das Level von 2 auf 1 erhöht.

### 3.1.1 Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)

Wir führten für fast alle Schlüsselfragen formale Evidenzrecherchen durch, konnten allerdings in vielen Fällen kein verwertbares Resultat finden.

So führten wir zu den 25 unter 3.1.2 formulierten Schlüsselfragen bei 21 (84%) ausführliche Recherchen durch:

- ✓ bezüglich „Selbstmanagement“ (körperliche Aktivität, Ruhigstellung, Entspannungsverfahren, Wärme)
- ✓ bezüglich „Medikamentöse Therapien“ (NSAR, Metamizol, Paracetamol, Muskelrelaxanzien, Cannabis, Opiode)
- ✓ bezüglich „Nichtmedikamentöse Therapien“ (Manipulation/Mobilisation, Akupunktur, Apparative Traktion, Physikalische Maßnahmen, Weichteilbehandlung, Übungs- und Trainingstherapie, Patientenedukation, Digitale Gesundheitsanwendungen, Kinesiotaping)

Es wurde bei 12 der konsensbasierten Empfehlungen eine systematische Literaturrecherche durchgeführt, die jedoch ohne verwertbares Resultat blieb.

### 3.1.2. Formulierung von Schlüsselfragen

Diese Leitlinie hat die Primärversorgung von erwachsenen Patient\*innen mit Nackenschmerzen (akut und chronisch) zum Inhalt. Entsprechend sind in erster Linie alle in der Versorgung von Patient\*innen mit Nackenschmerzen tätigen Personen, die von den Patient\*innen ohne Überweisung, Einweisung o.ä. („primär“) aufgesucht werden sowie die entsprechenden Heilmittelerbringer Zielgruppe dieser Leitlinie. Daraus leiteten sich folgende mit den o.g. Beteiligten konsentierten Schlüsselfragen ab:

- Wie lässt sich die Entstehung von akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen verhindern (Prävention)?
- Welche Elemente muss die Anamnese und klinische Untersuchung enthalten, um spezifische Ursachen mit ausreichender Sicherheit ausschließen zu können (Diagnostik)?
- Sollte Bewegung bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
- Sollten NSAR bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
- Sollte Metamizol bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden? (im Verlauf der LL-Entwicklung hinzugekommen)

- Sollte Paracetamol bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden? (im Verlauf der LL-Entwicklung hinzugekommen)
- Sollten Muskelrelaxanzien bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
- Sollte Cannabis bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
- Sollte Opioide bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
- Sollten pflanzliche Medikamente bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
- Sollten Mobilisation und/oder Manipulation bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen angeboten werden?
- Sollte Akupunktur bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
- Sollten Kinesiotaping bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
- Sollte Ruhigstellung bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
- Sollte mechanische Traktion bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
- Sollte Elektrotherapie bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
- Sollte die Anwendung von Wärme/Kälte bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
- Sollten Entspannungsverfahren bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
- Sollte Massage bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
- Sollten digitale Gesundheitsanwendungen (DIGAs) bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
- Sollte Bewegungstherapie bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
- Sollten Weichteilbehandlungen bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?

- Sollten physikalische Maßnahmen bei akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
- Sollten Patient\*innen mit akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen im Sinne einer Patient\*innenedukation beraten werden?
- Sollten Patient\*innen mit akuten, nicht-spezifischen Nackenschmerzen im Sinne von Verhaltenstherapie beraten werden?

### 3.1.3. Verwendung existierender Leitlinien zum Thema

Es handelt sich um ein Update und Upgrade bestehender S1-Handlungsempfehlungen [13] auf S3-Niveau.

In der [Leitlinien-Datenbank des Guidelines International Network](#) sind neben der deutschsprachigen S1-Handlungsempfehlung, deren Upgrade auf S3-Niveau Gegenstand dieser Leitlinie ist, je eine niederländisch-sprachige (zuletzt aktualisiert 2016), dänisch-sprachige (zuletzt aktualisiert 2016) und finnisch-sprachige (zuletzt aktualisiert 2017) LL zum Thema Nackenschmerzen gelistet. Weder das *Scottish Intercollegiate Guideline Network* noch das *englische National Institute of Clinical Excellence* listen LL zum Thema Nackenschmerzen. Im Rahmen der Vorbereitung von Arbeitspaket 2 (Konstituierendes Treffen der LL-Gruppe, Erarbeitung von Schlüsselfragen) haben wir die genannten vorhandenen LL in die deutsche Sprache übersetzen lassen, um mögliche Verbindungen und inhaltliche Überschneidungen zu adressieren sowie Doppelarbeit und ungeklärte Widersprüche zu vermeiden. Im Vergleich zu den aufzuwertenden S1-Handlungsempfehlungen ist die geplante S3-LL von Beginn an als interdisziplinäre und interprofessionelle LL geplant. Soweit auf der Basis einer vorläufigen, teilweisen Übersetzung beurteilbar, ist die niederländisch-sprachige LL von Physiotherapeut\*innen für Physiotherapeut\*innen entwickelt worden, wohingegen die beiden anderen genannten LL ebenfalls interprofessionell und interdisziplinär entwickelt wurden. Ein Schwerpunkt im Leitlinienentwicklungsprozess ist die Recherche der aktuellen Evidenz zum Thema Physiotherapie bei Nackenschmerzen unter Berücksichtigung der Methodenheterogenität unter Federführung des bundesweit einzigen universitären Lehrbereichs Physiotherapie an einer medizinischen Fakultät (Leitung: Prof. Lüdtkke, siehe Beteiligte). Für eine komplett digitale Entwicklung und Publikation des

beantragten LL-Upgrades haben wir die [MAGICapp](#) (MAGIC Foundation, Oslo, Norwegen) verwendet. Bei Beginn der Entwicklung dieser Leitlinie im Januar 2023 war noch keine deutschsprachige Leitlinie über MAGICapp publiziert worden. Ziel war es, über das System auch die Dissemination, die Implementation, die Evaluation und zukünftige Aktualisierungen bis hin zu einer Konversion der Leitlinie hin zu einer „living guideline“ zu realisieren.

### 3.1.4 Übernahme von Empfehlungen aus Quell-Leitlinie(n) (Adoption/Adaptation)

Aufgrund der thematischen und inhaltlichen Nähe zur Nationalen Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz (Stand 2016) [14], einer hochqualitativen Leitlinie, die für denselben (geographischen) Versorgungsbereich unter Beteiligung der auch in dieser Leitlinie federführenden Fachgesellschaft entwickelt worden ist, wurden bei den PICO-Fragen [15] mit unzureichender Studienlage, trotz systematischer Literaturrecherche, einige Empfehlungen adaptiert (Empfehlung 1, 3, 4, 5, 6, 7, 18, 19). Hierbei wurden die einzelnen Empfehlungen hinsichtlich Angemessenheit der Evidenzklassen und Empfehlungsgrade, der zugrunde liegenden Literatur und der Aktualität überprüft und bei Adaptation für unsere Leitlinie auch entsprechend gekennzeichnet.

Eine Adoption ist eine unveränderte Übernahme der Empfehlung. Schon aufgrund des abweichenden Krankheitsbildes handelte es sich bei den meisten übernommenen Empfehlungen also um Adaptationen. Eine Adoption fand nur im Falle der Empfehlungen 2, 8, 16 und 17 statt.

Jede adaptierte Empfehlung wurde durch die beteiligten Fachgesellschaften auch bei den Konsensuskonferenzen abgestimmt.

Der NVL-Methodenreport, der der Entwicklung auch der NVL Kreuzschmerz zugrunde liegt, basiert unter anderem auf dem AGREE-Instrument (*Appraisal-of-Guidelines-for-Research-&-Evaluation(AGREE)-Instrument*) [16]. Er genügt höchsten methodischen Anforderungen. Folgerichtig erreichte die NVL Kreuzschmerz in einem Bericht des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen die höchste AGREE-Bewertung von allen eingeschlossenen Leitlinien [23]. Es erfolgte daher keine eigene, erneute AGREE-Bewertung der NVL als Quelleitlinie.

Weitere, auf den hiesigen Versorgungskontext anwendbare Leitlinien wurden in einer systematischen Recherche mit den Suchbegriffen „neck pain“ und ggf. „guideline“ in der G-I-N Datenbank, über Pubmed und in der MAGICapp nicht identifiziert.

### 3.1.5. Evidenztabellen

#### Randomisiert-kontrollierte Studien

#### **Körperliche Aktivität**

<b>Referenz</b>	<b>Studientyp</b>	<b>Teilnehmer*innen (Anzahl insgesamt)</b>	<b>Population</b>	<b>Intervention</b>	<b>Kontrolle</b>	<b>Zielgröße(n)</b>	<b>Haupt- ergebnis</b>	<b>Evidenzgrad</b>
Alpayci et al. 2017	RCT	65	Patient*innen zwischen 18 und 45 Jahren mit unspezifischen Nackenschmer- zen seit mindestens 15 Tagen	„Home Exercise“ Programm für 3 Monate (n=34)	Keine Interventio- nen (n=31)	Schmerzen	Sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe kam es zu einer signifikanten Reduktion von Schmerzen (p < 0.001).	2

Salo et al. 2010	RCT	179	Weibliche Patient*innen zwischen 25 und 53 Jahren mit unspezifischen Nackenschmerzen seit mindestens 6 Monaten, die im Büro arbeiten	Intervention 1: Krafttraining für 1 Jahr (n=60)  Intervention 2: Ausdauertraining 1 Jahr (n=59)	Schriftliche Informationen, einmalige Anleitung für Dehnungsübungen, Motivation zur Durchführung von Aerobic Übungen 3 mal wöchentlich à 30 Minuten (n=60)	Gesundheitsbezogene Lebensqualität	Ein Jahr Krafttraining (0,39; 0,13-0,72) oder. Ausdauertraining (0,37; 0,08-0,67) scheint die gesundheitsbezogene Lebensqualität moderat zu verbessern. (KG: -0,06; -0,25-0,15).	2
------------------	-----	-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

## Entspannungsverfahren

Referenz Studientyp	Studientyp	Teilnehmer*innen (Anzahl insgesamt)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt- ergebnis	Evidenzgrad
Metikaridis et al. 2016	RCT	59	Patient*innen zwischen 18 und 75 Jahren, die mindestens 24 Episoden an Nackenschmerzen im letzten Jahr erlitten haben	Stressmanagement (n=28)	Keine Intervention (n=25)	Schmerzen, Funktionsbeeinträchtigung, Stress, Angst, Depression Medikamentenverbrauch	Stressmanagement hat positive Effekte auf Funktionsbeeinträchtigung (p = 0.000), Schmerzen (p = 0.002), Stress (p = 0.03), Angst (p = 0.01) und stressbedingte Symptome (p = 0.003). Bezüglich des Medikamentenverbrauchs wurden keine Unterschiede erkannt.	2

Pach et al. 2022	RCT	220	Patient*innen zwischen 18 und 65 Jahren, die seit mindestens 12 Wochen an unspezifischen Nackenschmerzen mit einer Intensität von $\geq 4$ (NRS 0-10) leiden	App-basierte Entspannungsverfahren (n=110)	Keine Intervention (n=110)	Schmerzen, Medikationeinnahme, schmerzbedingter Stress, Arbeitsunfähigkeit	Zu keinem der Endpunkte wurde ein Unterschied zwischen den Gruppen beobachtet.	2
------------------	-----	-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------	----------------------------	----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	---

## Wärme

Referenz	Studientyp	Teilnehmer*innen (Anzahl insgesamt)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Evidenzgrad
Petrofsky et al. 2017	RCT	37	Patient*innen zwischen 18 und 70 Jahren, die sich in physiotherapeutischer Behandlung aufgrund von Nackenschmerzen befanden	Niedrigtemperierte Wärmeanwendung in Form von Wärmewickel für 6 Stunden (n=26)	Keine Intervention (n=11)	Schmerzen, Funktionseinschränkung	Wärme führte zu einer signifikanten Verbesserung der Funktionseinschränkung ( $p < 0.00$ ) und der Schmerzen ( $p < 0.005$ ).	2

Petrofsky et al. 2020	RCT	20	Patient*innen zwischen 20 und 40 Jahren mit unspezifischen Nackenschmerzen seit mindestens einem Monat	Wärmeträger platziert an zwei Stellen an den Schultern für 4 Stunden (n=10)	Plazebo-Wärme (n=10)	Schmerzen	Signifikante Verbesserung der Schmerzen nach Wärmeanwendung (p=0.002).	2
-----------------------	-----	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	----------------------	-----------	------------------------------------------------------------------------	---

Zwei RCTs zu demselben Endpunkt Schmerz, beide mit signifikanter Verbesserung - im Rahmen eines eigens durchgeführten Systematic Review Hochstufung auf Level of Evidence 1.

## Opioide

Referenz	Studientyp	Teilnehmer*innen (Anzahl insgesamt)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Evidenzgrad
Ma et al. 2008	RCT	116	Patient*innen mit chronischen Nackenschmerzen	Oxycodon (n=58)	Placebo (n=58)	Häufigkeit an Schmerzepisoden, Schmerzintensität, Lebensqualität, Nebenwirkungen	Signifikante Verbesserung der Schmerzepisoden und Schmerzintensität (p < 0.05) sowie der Lebensqualität (p < 0.05). Jedoch signifikant höhere	2

							Nebenwirkungen (p < 0.05), die nach 7 Tagen allerdings besser wurden.	
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------	--

### Manipulation/Mobilisation

Referenz Studientyp	Studientyp	Teilnehmer*innen (Anzahl insgesamt)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt- ergebnis	Evidenzgrad
Haller et al. 2016	RCT	54	Patient*innen zwischen 18 und 65 Jahren mit chronischen unspezifischen Nackenschmerzen	Kraniosakraltherapie, 1 Einheit à 45 Minuten pro Woche für 8 Wochen (n=27)	Sham Therapie (n=27)	Schmerzen, Funktionseinschränkung, Lebensqualität, Depression und Angst	Signifant geringere Schmerzintensität (p=0,0001) nach 8 Wochen sowie nach 20 Wochen (p=0,003). Es zeigten positive Ergebnisse für Angst (p=0,020), aber keine Unterschiede bezogen auf Depression und Lebensqualität.	2

Voulgarkis et al. 2021	RCT	30	Patient*innen mit Nackenschmerzen seit mindestens 3 Monaten	Gelenksmobilisation für 8 Wochen, 3 mal wöchentlich (n=15)	Keine Intervention (n=15)	Schmerzen, Funktionseinschränkung	Mobilisation zeigte signifikante Verbesserungen auf Schmerzen und Funktionseinschränkung (p < .001)	2
Bakken et al. 2021	RCT	131	Patient*innen mit Nackenschmerzen seit mindestens 6 Monaten	Manipulation der Wirbelsäule für 4 Einheiten in 2 Wochen (n=66)	Keine Intervention (n=65)	Schmerzen, Funktionseinschränkung	Keine signifikanten Ergebnisse auf die Zielgrößen (p=0,305)	2
Hoving et al. 2006	RCT	124	Patient*innen zwischen 18 und 70 Jahren mit Nackenschmerzen seit mindestens 2 Wochen	Manuelle Therapie einmal pro Woche für 6 Wochen (n=60)	Keine Intervention (n=64)	Schmerzen, Funktionseinschränkung	Signifikante Verbesserungen durch manuelle Therapie auf Schmerzen und Funktionseinschränkung (p=0,06)	2

Vier RCTs zu demselben Endpunkt Schmerz, drei davon mit signifikanter Verbesserung - im Rahmen eines eigens durchgeführten Systematic Review Hochstufung auf Level of Evidence 1.

## Akupunktur

Referenz Studientyp	Studientyp	Teilnehmer*innen (Anzahl insgesamt)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt- ergebnis	Evidenzgrad
Voulgarakis et al. 2021	RCT	30	Patient*innen mit Nackenschmerzen seit mindestens 3 Monaten	Akupunktur für 8 Wochen, 3 mal wöchentlich (n=15)	Keine Intervention (n=15)	Schmerzen, Funktionseinschränkung	Akupunktur zeigte signifikante Verbesserungen auf Schmerzen (p<.001) und Funktionseinschränkung (p<.05)	2
Witt et al. 2006	RCT	3766	Patient*innen mit Nackenschmerzen seit mindestens 6 Monaten	Akupunktur (n=1880)	Keine Intervention (n=1886)	Schmerzen, Funktionseinschränkung	Akupunktur zeigte signifikante Verbesserungen auf Schmerzen und Funktionseinschränkung in beiden Gruppen (p<0,001).	2

Zwei RCTs zu demselben Endpunkt Schmerz, beide mit signifikanter Verbesserung - im Rahmen eines eigens durchgeführten Systematic Review Hochstufung auf Level of Evidence 1.

## Physikalische Maßnahmen

Referenz Studientyp	Studientyp	Teilnehmer*innen (Anzahl insgesamt)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt- ergebnis	Evidenzgrad
Alayat et al. 2016	RCT	60	Patient*innen über 18 Jahren mit chronischen Nackenschmerzen seit mindestens 3 Monaten (n=30)	Hochdosierte Lasertherapie, 12 Einheiten, 2 x wöchentlich à 6 Wochen (n=30)	Plazebo Lasertherapie	Schmerzen, Funktionseinschränkung	Signifikante Verbesserungen auf Schmerzen und Funktionseinschränkung in beiden Gruppen (p > 0.05).	2
Martins de Sousa et al. 2023	RCT	60	Patient*innen zwischen 18 und 45 Jahren mit chronischen Nackenschmerzen seit mindestens 90 Tagen	Transkutane Elektrostimulation (TENS) (n=20)  Hochdosierte TENS (n=20)	Plazebo-TENS (n=20)	Schmerzen, Funktionseinschränkung, katastrophale Gedanken durch Schmerzen, Kinesiophobie	Keine signifikanten Unterschiede auf die Zielgrößen zwischen den drei Gruppen (p > 0.05)	2

## Weichteilbehandlung

Referenz Studientyp	Studientyp	Teilnehmer*innen (Anzahl insgesamt)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt- ergebnis	Evidenzgrad
Brück et al. 2021	RCT	40	Patient*innen zwischen 30 und 65 Jahren mit Nackenschmer- zen seit mindestens 3 Monaten	Faszienbehan- dung für 2 Einheiten (15- 20 Minuten) für 2 Wochen (n=20)	Keine Interventio- n (n=20)	Schmerzen, Funktionseins- chränkung	Verbesserung von Schmerzen (p<0.000) und Funktionseinsc- hränkung (p<0.002) durch Faszienbehandl- ung.	2
Kim et al. 2021	RCT	50	Weibliche Patient*innen zwischen 40 und 60 Jahren mit Nackenschmer- zen seit mindestens 12 Wochen	Akupressur 2 mal wöchentlich für 4 Wochen (n=24)	Keine Interventio- n (n=26)	Schmerzen, Funktionseins- chränkung	Signifikante Verbesserunge- n von Schmerzen und Funktionseinsc- hränkung nach 4 Wochen (p<0.001).	2

Saha et al. 2017	RCT	50	Patient*innen zwischen 18 und 75 Jahren nicht unspezifischen Nackenschmerzen seit mindestens 3 Monaten	Schröpfmassage, 5 Einheiten alle 2 Wochen (n=25)	Keine Intervention (n=2)	Schmerzen, Funktionseinschränkung	Signifikante Verbesserung von Schmerzen (p = 0.019) und Funktionseinschränkung (p = 0.003).	2
Sherman et al. 2009	RCT	228	Patient*innen zwischen 20 und 64 Jahren mit chronischen unspezifischen Nackenschmerzen seit mindestens 3 Monaten	Therapeutische Massage für 4 Wochen, 2x30 Min/Woche (n=38)  Therapeutische Massage für 4 Wochen, 3x30 Min/Woche (n=37)  Therapeutische Massage für 4 Wochen, 1x60 Min/Woche (n=38)	Keine Intervention (n=37)	Schmerzen, Funktionseinschränkung	60-minütige Massage 2 oder 3 mal wöchentlich zeigte signifikante Verbesserungen von Funktionseinschränkung (p<0,005) und Schmerzen (p<0,001)	2

				Therapeutische Massage für 4 Wochen, 2x60 Min/Woche (n=39)  Therapeutische Massage für 4 Wochen, 3x60 Min/Woche (n=39)				
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Vier RCTs zu demselben Endpunkt Schmerz, alle mit signifikanter Verbesserung - im Rahmen eines eigens durchgeführten Systematic Review Hochstufung auf Level of Evidence 1.

## Digitale Gesundheitsanwendungen

Referenz Studientyp	Studientyp	Teilnehmer*innen (Anzahl insgesamt)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt- ergebnis	Evidenzgrad
Abadiyan et al. 2021	RCT	40	Büroangestellte mit chronischen Nackenschmerzen	Smartphone App (n=20)	Keine Intervention (n=20)	Schmerzen, Funktionseinschränkung, Lebensqualität	Smartphone App führt zu signifikanten Verbesserungen von Schmerzen (p=0,04), Funktionseinschränkung (p=0,033).	2
Thongtipmak et al. 2020	RCT	100	Patient*innen zwischen 18 und 34 Jahren mit Nackenschmerzen seit mindestens 3 Monaten	Smartphone App für Bewegungsprogramm für 15-20 Minuten, 3 mal wöchentlich für 8 Wochen (n=50)	Keine Intervention (n=50)	Schmerzen	Signifikante Verbesserungen der Schmerzen	2

Zwei RCTs zu demselben Endpunkt Schmerz, beide mit signifikanter Verbesserung - im Rahmen eines eigens durchgeführten Systematic Review Hochstufung auf Level of Evidence 1.

## Kinesiotaping

Referenz Studientyp	Studientyp	Teilnehmer*innen (Anzahl insgesamt)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt- ergebnis	Evidenzgrad
Ünlü-Özkan et al. 2020	RCT	50	Patient*innen zwischen 18 und 40 Jahren mit chronischen Nackenschmer- zen seit mindestens 3 Monaten	Kinesiotaping (n=25)	Plazebo- Kinesiotapi- ng (n=25)	Schmerzen, Funktionseins- chränkung	Kinesiotaping führt zu signifikanten Verbesserunge- n von Schmerzen und Funktionseinsc- hränkung (p<0,001).	2

## Systematic Reviews

### NSAR

Referenz  Studientyp	Studientyp	Anzahl eingeschlossenen Studien (Anzahl Teilnehmer*innen)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Evidenzgrad
Machado et al. 2017	Systematic Review	35 RCTs	Patient*innen mit Nackenschmerzen	Nicht-steroidale Entzündungshemmer	Plazebo	Schmerzen, Funktionseinschränkung, Nebenwirkungen	NSAR sind effektiv zur Verbesserung von Schmerzen und Funktionseinschränkung. Mehr gastrointestinale Probleme mit NSAR als Plazebo.	1

## Muskelrelaxanzien

Referenz Studientyp	Studientyp	Anzahl eingeschlossenen Studien (Anzahl Teilnehmer*innen)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt- ergebnis	Evidenzgrad
Chou et al. 2004	Systematic Review	101 RCTS	Patient*innen mit muskuloskeletalen Schmerzen	Muskelrelaxanzien	Plazebo	muskuloskeletalen Schmerzen	Hinweise auf eine Wirksamkeit auf Schmerzen, jedoch auch entsprechende Nebenwirkungen zu erwarten.	1
Browning et al. 2001	Meta-Analyse	14 RCTS	Patient*innen mit Rückenschmerzen	Muskelrelaxanzien	Plazebo	Rückenschmerzen	Hinweise auf eine Wirksamkeit auf Schmerzen, jedoch auch entsprechende Nebenwirkungen zu erwarten.	1

## Manipulation/Mobilisation

Referenz Studientyp	Studientyp	Anzahl eingeschlossenen Studien (Anzahl Teilnehmer*innen)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Evidenzgrad
Gross et al. 2015	Cochrane Review	51 RCTS (2920 Teilnehmer*innen)	Patient*innen mit Nackenschmerzen	Manipulation/Mobilisation	Keine Intervention oder andere Intervention	Schmerzen, Funktionseinschränkung, Lebensqualität	Tendenziell positive Ergebnisse auf die Zielgrößen, allerdings heterogene Ergebnisse.	1

## Mechanische Traktion

Referenz Studientyp	Studientyp	Anzahl eingeschlossenen Studien (Anzahl Teilnehmer*innen)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt- ergebnis	Evidenzgrad
Graham et al. 2008	Cochrane Review	7 RCTS (958)	Patient*innen mit Nackenschmerzen	Mechanische Traktion	Placebo	Schmerzen, Funktionseinschränkung	Signifikante Verbesserungen von Schmerzen (SMD -0.16: 95%CI: -0.59 to 0.27) und Funktionseinschränkung.	1

## Physikalische Maßnahmen

Referenz Studientyp	Studientyp	Anzahl eingeschlossenen Studien (Anzahl Teilnehmer*innen)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt- ergebnis	Evidenzgrad
Kroeling et al. 2009	Cochrane Review	20 RCTS (1239)	Patient*innen mit Nackenschmerzen	Elektrotherapie	Plazebo/Elektrotherapie	Schmerzen	Keine Effektivität von Elektrotherapie nachgewiesen.	1
Martimbianco et al. 2019	Cochrane Review	7 RCTS (651)	Patient*innen mit Nackenschmerzen seit mindestens 12 Wochen	TENS	Plazebo/TENS	Schmerzen	Keine signifikanten Effekte auf Schmerzen identifiziert.	1

## Bewegungstherapie

Referenz Studientyp	Studientyp	Anzahl eingeschlossenen Studien (Anzahl Teilnehmer*innen)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt-ergebnis	Evidenzgrad
Rasmussen et al. 2023	Systematic Review	25 RCTS (17321)	Patient*innen mit chronischen Nackenschmerzen	Bewegungstherapie	Keine Intervention/andere Therapie	Schmerzen, Funktionseinschränkung	positive Effekte von Bewegungstherapie auf Schmerz und Funktionseinschränkung	1

## Patient\*innenedukation

Referenz Studientyp	Studientyp	Anzahl eingeschlossenen Studien (Anzahl Teilnehmer*innen)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Haupt-ergebnis	Evidenzgrad
Gross et al. 2012	Cochrane Review	15 RCTS	Patient*innen mit Nackenschmerzen	Patient*innenedukation	Keine Intervention/andere Intervention	Schmerzen, Coping	Bis auf 1 Studie keine Wirksamkeit für Patient*innenedukation	1

Valenza-Pena et al. 2023	Systematic Review	11 RCTS (854)	Patient*innen mit chronischen Nackenschmerzen	Schulung zur Selbstpflege	Keine Intervention/andere Intervention	Schmerzen, Funktionseinschränkung, Kinesiophobie	Signifikante Verbesserungen auf Schmerzen, Funktionseinschränkung und Kinesiophobie (p<0,05)	1
Lin et al. 2024	Systematic Review	7 RCTS (479)	Patient*innen mit chronischen Nackenschmerzen	"Pain Neuroscience Education"	Keine Intervention/andere Intervention	Schmerzen, Kinesiophobie	Positive Wirkung auf Schmerzen, Beeinträchtigungen und psychosoziale Probleme.	1

## Verhaltenstherapie

Referenz Studientyp	Studientyp	Anzahl eingeschlossenen Studien (Anzahl Teilnehmer*innen)	Population	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Evidenzgrad
Ploutarchou et al. 2023	Systematic Review	19 RCTS	Patient*innen mit chronischen Nackenschmerzen	Kognitive Verhaltenstherapie	Keine Intervention/andere Intervention	Schmerzen, Depressivität,, Ängstlichkeit, Kinesiophobie	Signifikante Verbesserungen hinsichtlich Schmerz, Kinesiophobie, Depressivität und Ängstlichkeit	1

## 3.2 Systematische Literaturrecherche, Auswahl und Bewertung der Evidenz

Alle Literaturrecherchen wurden in Medline via Pubmed durchgeführt. Es wurden dabei die im Folgenden aufgeführten Suchstrategien verwendet, die wiederum auf der Basis der PICO-Fragen entwickelt wurden.

Die Auswahl erfolgt anhand vorher definierter Ein- und Ausschlusskriterien (s.u.) durch zwei Reviewer unabhängig voneinander.

Wir suchten außerdem in den Literaturverzeichnissen von als relevant identifizierten Publikationen.

### Suchstrategie Nackenschmerzen\_01.02./02.02.2023 und in Kombination mit Outcomes am 03.02.2023

#### Erkrankung

Suchstring:	Treffer PubMed
"Neck Pain"[Mesh] OR „neck pain“ [tiab] OR „anterior neck pain“ [tiab] OR neckache [tiab] OR „neck ache“ [tiab] OR „Posterior Neck Pain“ [tiab] OR „Cervical Pain“ [tiab] OR „Anterior Cervical Pain“ [tiab] OR „Posterior Cervical Pain“ [tiab]	16,381
"Neck Pain"[Mesh] OR neck pain [tiab] OR anterior neck pain [tiab] OR neckache [tiab] OR neck ache [tiab] OR Posterior Neck Pain [tiab] OR Cervical Pain [tiab] OR Anterior Cervical Pain [tiab] OR Posterior Cervical Pain [tiab]	16,381
("cervical pain"[Title/Abstract] Neckache Cervicalgia*[Title/Abstract] OR Cervicodynia*[Title/Abstract] OR "cervical dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico-brachial neuralgia*" [Title/Abstract]))	
<b>Am 03.02.2023 gesucht</b> "Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical pain"[Title/Abstract] OR ("Neck"[All Fields] AND "cervicalgia*" [Title/Abstract]) OR	18,322

"cervicodynia*" [Title/Abstract] OR "cervical dystonia" [Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia" [Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia*" [Title/Abstract])	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

01.02.2023

### Anamnese, klinische Untersuchung & weitere Diagnostik

Suchstring:	Treffer PubMed
nvl Kreuzschmerz keine systematische Suche dazu. Beantwortung in Anlehnung an diese und andere LL	

Fragestellungen:

1. Welche Elemente der Anamnese geben Hinweise auf spezifische Ursachen von Nackenschmerzen?
2. Welche Elemente der körperlichen Untersuchung geben Hinweise auf spezifische Ursachen von Nackenschmerzen?

01.02.2023

### Selbstmanagement

	Suchstring:	Treffer PubMed
3	("Exercise"[Mesh] OR ( "Physical Examination"[Mesh] OR "Physical Fitness"[Mesh] ) OR („Exercise"[tiab] OR ("Physical Examination"[tiab] OR ("Physical Fitness"[tiab] OR („mobilisation"[tiab] OR („mobilization"[tiab])	1,822,477
	Exercise[Mesh] OR Physical Examination[Mesh] OR Physical Fitness[Mesh] OR Exercise[tiab] OR Physical Examination[tiab] OR Physical Fitness[tiab] OR mobilisation[tiab] OR mobilization[tiab]	1,822,477
4	"Immobilization"[Mesh] OR "Physical Restraint"[tiab] OR "Restraint" [tiab]	44,207
	Immobilization[Mesh] OR Physical Restraint[tiab] OR Restraint[tiab]	44,207
5	"Relaxation"[Mesh] OR "Autogenic Training"[Mesh] OR "Relaxation Therapy"[Mesh] OR "Muscle Relaxation"[Mesh] OR "Relaxation"[tiab] OR "Autogenic Training"[tiab] OR "Relaxation Therapy"[tiab] OR "Muscle Relaxation"[tiab]	179,913
	Relaxation[Mesh] OR Autogenic Training[Mesh] OR Relaxation Therapy[Mesh] OR Muscle Relaxation[Mesh] OR Relaxation[tiab] OR Autogenic Training[tiab] OR Relaxation Therapy[tiab] OR Muscle Relaxation[tiab]	179,913
6	warmth[tiab] OR heat[tiab]	252,560

Fragestellungen:

3. Sollte körperliche Aktivität bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
4. Sollte Ruhigstellung bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
5. Sollten Entspannungsverfahren bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
6. Sollte die Anwendung von Wärme bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?

02.02.2023

## Medikamentöse Therapie

	Suchstring:	Treffer PubMed
7	"Cyclooxygenase 2 Inhibitors"[Pharmacological Action] OR "Dipyrrone"[MeSH Terms] OR "novalgin"[Title/Abstract] OR "ibuprofen"[Title/Abstract] OR "Diclofenac"[Title/Abstract] OR "diclofen"[Title/Abstract] OR "Naproxen"[Title/Abstract] OR "Diclofenac"[MeSH Terms] OR "non steroidal anti inflammatory agent"[Title/Abstract] OR "Naproxen"[MeSH Terms] OR "anti inflammatory agent"[Title/Abstract] OR "Etoricoxib"[MeSH Terms] OR "Etoricoxib"[Title/Abstract] OR "cox-2-inhibitor"[Title/Abstract] OR "cox-2-inhibitor"[Title/Abstract] OR "nonsteroidal anti inflammat*"[Title/Abstract] OR "non steroidal anti inflammat*"[Title/Abstract] OR "NSAID"[Title/Abstract]	86,830
8	"tetrazoles"[MeSH Terms] OR "Musaril"[Title/Abstract] OR "Ortoton"[Title/Abstract] OR "Mydocalm"[Title/Abstract] OR "opoid*"[Title/Abstract]	31,395
8 / 10	"tetrazoles"[MeSH Terms] OR "Musaril"[Title/Abstract] OR "Ortoton"[Title/Abstract] OR "Mydocalm"[Title/Abstract] OR "opoid*"[Title/Abstract] OR "Antidepressive Agents"[MeSH Terms] OR "Antidepressive Agents"[Pharmacological Action] OR "antidepressive agents, second generation"[MeSH Terms] OR "antidepressive agents second generation"[Pharmacological Action] OR "Acetaminophen"[MeSH Terms] OR "Acetaminophen"[Title/Abstract] OR "paracetamol"[Title/Abstract]	226,472
9	"cannabis"[Title/Abstract] OR "canabis"[Title/Abstract]	24,866

7. Sollten NSAR bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
8. Sollten Muskelrelaxanzien bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
9. Sollte Cannabis bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
10. Sollten Opioide bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?

**Übernommen: erneute Suche am 02.02.2023**

**Nicht-Medikamentöse Therapie**

	<b>Suchstring:</b>	<b>Treffer PubMed</b>
11- 22	(((Physical Therapy Modalities [Mesh] OR Pain Management [Mesh] OR Motion Therapy, Continuous Passive [Mesh] OR Exercise Therapy [Mesh] OR Rehabilitation [Mesh] OR Physical and Rehabilitation Medicine [Mesh]) OR (Physiotherap* OR Physiotherapy „physical therapy" OR „Physical therap*" OR „physical rehabilitation" OR „conservative treatment*" OR „pain management" OR exercise*) OR (Musculoskeletal Manipulations [Mesh]) OR ("manipulative therapy"[Title/Abstract] OR "musculoskeletal manipulation"[Title/Abstract] OR "manual therap*" [Title/Abstract] OR mobilization[Title/Abstract] OR mobilisation[Title/Abstract] OR "traction therapy"[Title/Abstract] OR "myofascial release" [Title/Abstract] OR "movement technique*" [Title/Abstract]) OR (Endurance Training [Mesh] OR Resistance Training [Mesh]) OR (Electric Stimulation Therapy [Mesh]) OR ("electric stimulation therapy"[Title/Abstract] OR electrotherapy[Title/Abstract] OR "electrostimulation therapy"[Title/Abstract] OR electrostimulation[Title/Abstract] OR electroanalgesia[Title/Abstract] OR TENS[Title/Abstract] OR "transcutaneous electrical nerve stimulation"[Title/Abstract] OR "Transcutaneous electrical neurostimulation"[Title/Abstract] OR "therapeutic ultrasound"[Title/Abstract] OR "ultrasound therapy"[Title/Abstract] OR "ultrasonic therapy"[Title/Abstract] OR "shortwave diathermy"[Title/Abstract] OR iontophoresis[Title/Abstract] OR phonophoresis[Title/Abstract] OR "electro magnetic field"[Title/Abstract] OR "electromagnetic field"[Title/Abstract] OR "magnetic field therapy"[Title/Abstract] OR "faradic stimulation"[Title/Abstract]) OR (hydrotherapy[Title/Abstract] OR "heat therapy"[Title/Abstract] OR hyperthermia[Title/Abstract] OR cryotherapy[Title/Abstract] OR cryoanesthesia[Title/Abstract] OR ice[Title/Abstract] OR cold[Title/Abstract] OR phototherapy[Title/Abstract] OR "light therapy"[Title/Abstract] OR Infrared[Title/Abstract] OR kinesiotaping[Title/Abstract] OR Taping[Title/Abstract] OR Feldenkrais[Title/Abstract] OR "Alexander technique"[Title/Abstract] OR "posture correction"[Title/Abstract] OR "relaxation therapy"[Title/Abstract] OR biofeedback[Title/Abstract])))	1,454,603

	"Behavior Therapy"[MeSH Terms] OR "Cognitive Behavioral Therapy"[MeSH Terms] OR "behavior therap*"[Title/Abstract] OR "cognitive behavioral therap*"[Title/Abstract]	94,420
11-22	"Behavior Therapy"[MeSH Terms] OR "Cognitive Behavioral Therapy"[MeSH Terms] OR "behavior therap*"[Title/Abstract] OR "cognitive behavioral therap*"[Title/Abstract] OR ("multimodal approach"[Title/Abstract] OR "multimodal treatment"[Title/Abstract] OR "multimodal*"[Title/Abstract] OR "multimodal care"[Title/Abstract] OR (("multimodal imaging"[MeSH Terms] OR ("multimodal"[All Fields] AND "imaging"[All Fields]) OR "multimodal imaging"[All Fields] OR "multimodality"[All Fields] OR "multimodal"[All Fields] OR "multimodalities"[All Fields]) AND "medicine"[Title/Abstract])) OR ("physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR "pain management"[MeSH Terms] OR "motion therapy, continuous passive"[MeSH Terms] OR "exercise therapy"[MeSH Terms] OR "rehabilitation"[MeSH Terms] OR "physical and rehabilitation medicine"[MeSH Terms] OR (((("physiotherap*"[All Fields] OR ("physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR ("physical"[All Fields] AND "therapy"[All Fields] AND "modalities"[All Fields]) OR "physical therapy modalities"[All Fields] OR "physiotherapies"[All Fields] OR "physiotherapy"[All Fields])) AND "physical therapy"[All Fields]) OR "physical therap*"[All Fields] OR "physical rehabilitation"[All Fields] OR "conservative treatment*"[All Fields] OR "pain management"[All Fields] OR "exercise*"[All Fields]) OR "musculoskeletal manipulations"[MeSH Terms] OR ("manipulative therapy"[Title/Abstract] OR "musculoskeletal manipulation"[Title/Abstract] OR "manual therap*"[Title/Abstract] OR "mobilization"[Title/Abstract] OR "mobilisation"[Title/Abstract] OR "traction therapy"[Title/Abstract] OR "myofascial release"[Title/Abstract] OR "movement technique*"[Title/Abstract]) OR ("endurance training"[MeSH Terms] OR "resistance training"[MeSH Terms]) OR "electric stimulation therapy"[MeSH Terms] OR ("electric stimulation therapy"[Title/Abstract] OR "electrotherapy"[Title/Abstract] OR "electrostimulation therapy"[Title/Abstract] OR "electrostimulation"[Title/Abstract] OR "electroanalgesia"[Title/Abstract] OR "TENS"[Title/Abstract] OR "transcutaneous electrical nerve stimulation"[Title/Abstract] OR "Transcutaneous electrical neurostimulation"[Title/Abstract] OR "therapeutic ultrasound"[Title/Abstract] OR "ultrasound therapy"[Title/Abstract] OR "ultrasonic therapy"[Title/Abstract] OR "shortwave diathermy"[Title/Abstract] OR	1,589,536

<p>"iontophoresis"[Title/Abstract] OR "phonophoresis"[Title/Abstract] OR "electro magnetic field"[Title/Abstract] OR "electromagnetic field"[Title/Abstract] OR "magnetic field therapy"[Title/Abstract] OR "faradic stimulation"[Title/Abstract]) OR ("hydrotherapy"[Title/Abstract] OR "heat therapy"[Title/Abstract] OR "hyperthermia"[Title/Abstract] OR "cryotherapy"[Title/Abstract] OR "cryoanesthesia"[Title/Abstract] OR "ice"[Title/Abstract] OR "cold"[Title/Abstract] OR "phototherapy"[Title/Abstract] OR "light therapy"[Title/Abstract] OR "Infrared"[Title/Abstract] OR "kinesiotaping"[Title/Abstract] OR "Taping"[Title/Abstract] OR "Feldenkrais"[Title/Abstract] OR "Alexander technique"[Title/Abstract] OR "posture correction"[Title/Abstract] OR "relaxation therapy"[Title/Abstract] OR "biofeedback"[Title/Abstract]))</p> <p>Translations</p> <p>multimodal: "multimodal imaging"[MeSH Terms] OR ("multimodal"[All Fields] AND "imaging"[All Fields]) OR "multimodal imaging"[All Fields] OR "multimodality"[All Fields] OR "multimodal"[All Fields] OR "multimodalities"[All Fields]</p> <p>Physical Therapy Modalities [Mesh]: "physical therapy modalities"[MeSH Terms]</p> <p>Pain Management [Mesh]: "pain management"[MeSH Terms]</p> <p>Motion Therapy, Continuous Passive [Mesh]: "motion therapy, continuous passive"[MeSH Terms]</p> <p>Exercise Therapy [Mesh]: "exercise therapy"[MeSH Terms]</p> <p>Rehabilitation [Mesh]: "rehabilitation"[MeSH Terms]</p> <p>Physical and Rehabilitation Medicine [Mesh]: "physical and rehabilitation medicine"[MeSH Terms]</p> <p>Physiotherapy: "physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR ("physical"[All Fields] AND "therapy"[All Fields] AND "modalities"[All Fields]) OR "physical therapy modalities"[All Fields] OR "physiotherapies"[All Fields] OR "physiotherapy"[All Fields]</p> <p>Musculoskeletal Manipulations [Mesh]: "musculoskeletal manipulations"[MeSH Terms]</p> <p>Endurance Training [Mesh]: "endurance training"[MeSH Terms]</p> <p>Resistance Training [Mesh]: "resistance training"[MeSH Terms]</p> <p>Electric Stimulation Therapy [Mesh]: "electric stimulation therapy"[MeSH Terms]</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

11. Sollten Mobilisation und/oder Manipulation bei unspezifischen Nackenschmerzen angeboten werden?

12. Sollte Akupunktur bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?

13. Sollte apparative Traktion bei unspezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
14. Sollten physikalische Maßnahmen wie Elektrotherapie, Ultraschall (inkl. Stoßwelle), Mikrowelle, Bäder, Fango, Rotlicht, Kryotherapie bei unspezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
15. Sollte Weichteilbehandlung bei unspezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
16. Sollte Übungs- und Trainingstherapie bei unspezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?
17. Patient\*innen mit unspezifischen Nackenschmerzen im Sinne einer Patient\*innenedukation beraten werden?
18. Sollten Verhaltenstherapie bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
19. Sollten digitale Gesundheitsanwendungen bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
20. Sollten die Teilnahme an Selbsthilfegruppen bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
21. Sollte Kinesiotaping bei unspezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden?
22. Sollte multimodale, interdisziplinäre Therapie bei unspezifischen Nackenschmerzen verordnet werden?

**Outcomes: 03.02.2023**

	<b>Suchstring</b>	<b>Treffer PubMed</b>
	<p>Search: (((("Quality of Life"[Mesh]) OR ( "Pain"[Mesh] OR "Acute Pain"[Mesh] OR "Pain Management"[Mesh] OR "Chronic Pain"[Mesh] )) OR ( "International Classification of Functioning, Disability and Health"[Mesh] OR "Disabled Persons"[Mesh] ) OR Medication consumption [tiab] OR drug consumption [tiab] OR consumption of medication [tiab] OR consumption of medicine [tiab]) OR ("Depression"[Mesh] OR "Depressive Disorder"[Mesh] OR "Patient Health Questionnaire"[Mesh]) OR ( "Anxiety"[Mesh] OR "Anxiety Disorders"[Mesh] ) OR "Ability to work" [tiab] OR "Fear Avoidance Beliefs" [tiab] OR "Incapacity to work" [tiab])) OR (((((quality of life[Title/Abstract]) OR (pain[Title/Abstract])) OR (disability[Title/Abstract])) OR (depress*[Title/Abstract])) OR (anxiety[Title/Abstract]))</p> <p>"Quality of Life"[MeSH Terms] OR ("Pain"[MeSH Terms] OR "Acute Pain"[MeSH Terms] OR "Pain Management"[MeSH Terms] OR "Chronic Pain"[MeSH Terms]) OR ("international classification of functioning, disability and health"[MeSH Terms] OR "Disabled Persons"[MeSH Terms]) OR "medication consumption"[Title/Abstract] OR "drug consumption"[Title/Abstract] OR ("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]) AND "of medication"[Title/Abstract]) OR ("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]) AND "of medicine"[Title/Abstract]) OR ("Depression"[MeSH Terms] OR "Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Patient Health Questionnaire"[MeSH Terms] OR ("Anxiety"[MeSH Terms] OR "Anxiety Disorders"[MeSH Terms]) OR "Ability to work"[Title/Abstract] OR "Fear Avoidance Beliefs"[Title/Abstract] OR "Incapacity to work"[Title/Abstract]) OR ("Quality of Life"[Title/Abstract] OR "Pain"[Title/Abstract] OR "disability"[Title/Abstract] OR "depress*"[Title/Abstract] OR "Anxiety"[Title/Abstract])</p> <p>Translations</p> <p>consumption: "consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]</p>	2,119,125

	consumption: "consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 02.02.2023 Suche Kombinationen: Erkrankung und Selbstmanagement

### Suche in Kombination mit Outcomes am 03.02.2023

	<p><b>Am 03.02.2023 gesucht</b></p> <p>"Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical pain"[Title/Abstract] OR ("Neck"[All Fields] AND "cervicalgia*"[Title/Abstract]) OR "cervicodynia*"[Title/Abstract] OR "cervical dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia*"[Title/Abstract])</p>	18,322
E + 3	<p>("Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical pain"[Title/Abstract] OR ("Neck"[All Fields] AND "cervicalgia*"[Title/Abstract]) OR "cervicodynia*"[Title/Abstract] OR "cervical dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia*"[Title/Abstract])) AND ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Physical Examination"[MeSH Terms] OR "Physical Fitness"[MeSH Terms] OR "Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Examination"[Title/Abstract] OR "Physical Fitness"[Title/Abstract] OR "mobilisation"[Title/Abstract] OR "mobilization"[Title/Abstract])</p>	4,760
E + 3 AND outcomes	<p>"Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical pain"[Title/Abstract] OR ("Neck"[All Fields] AND "cervicalgia*"[Title/Abstract]) OR "cervicodynia*"[Title/Abstract] OR "cervical dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial</p>	4,663

	<p>neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia*"[Title/Abstract]) AND ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Physical Examination"[MeSH Terms] OR "Physical Fitness"[MeSH Terms] OR "Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Examination"[Title/Abstract] OR "Physical Fitness"[Title/Abstract] OR "mobilisation"[Title/Abstract] OR "mobilization"[Title/Abstract]) AND ("Quality of Life"[MeSH Terms] OR ("Pain"[MeSH Terms] OR "Acute Pain"[MeSH Terms] OR "Pain Management"[MeSH Terms] OR "Chronic Pain"[MeSH Terms]) OR ("international classification of functioning, disability and health"[MeSH Terms] OR "Disabled Persons"[MeSH Terms]) OR "medication consumption"[Title/Abstract] OR "drug consumption"[Title/Abstract] OR ("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]) AND "of medication"[Title/Abstract]) OR ("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]) AND "of medicine"[Title/Abstract]) OR ("Depression"[MeSH Terms] OR "Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Patient Health Questionnaire"[MeSH Terms] OR ("Anxiety"[MeSH Terms] OR "Anxiety Disorders"[MeSH Terms]) OR "Ability to work"[Title/Abstract] OR "Fear Avoidance Beliefs"[Title/Abstract] OR "Incapacity to work"[Title/Abstract]) OR ("Quality of Life"[Title/Abstract] OR "Pain"[Title/Abstract] OR "disability"[Title/Abstract] OR "depress*"[Title/Abstract] OR "Anxiety"[Title/Abstract]))</p> <p>Translations  consumption: "consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]  consumption: "consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]</p> <p>Beschränkt auf die letzten 10 Jahre: 2,543 Treffer</p>	
E + 4	<p>("Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck</p>	74

	<p>pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical pain"[Title/Abstract] OR ("Neck Pain"[MeSH Terms] OR ("Neck"[All Fields] AND "Pain"[All Fields]) OR "Neck Pain"[All Fields] OR "neckache"[All Fields]) AND "cervicalgia*"[Title/Abstract]) OR "cervicodynia*"[Title/Abstract] OR "cervical dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia*"[Title/Abstract])) AND ("Immobilization"[MeSH Terms] OR "Physical Restraint"[Title/Abstract] OR "Restraint"[Title/Abstract])</p> <p>Translations  Neckache: "neck pain"[MeSH Terms] OR ("neck"[All Fields] AND "pain"[All Fields]) OR "neck pain"[All Fields] OR "neckache"[All Fields]</p>	
<p>E + 4  AND  outcomes</p>	<p>"Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical pain"[Title/Abstract] OR ("Neck"[All Fields] AND "cervicalgia*"[Title/Abstract]) OR "cervicodynia*"[Title/Abstract] OR "cervical dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia*"[Title/Abstract]) AND ("Immobilization"[MeSH Terms] OR "Physical Restraint"[Title/Abstract] OR "Restraint"[Title/Abstract]) AND ("Quality of Life"[MeSH Terms] OR ("Pain"[MeSH Terms] OR "Acute Pain"[MeSH Terms] OR "Pain Management"[MeSH Terms] OR "Chronic Pain"[MeSH Terms]) OR ("international classification of functioning, disability and health"[MeSH Terms] OR "Disabled Persons"[MeSH Terms]) OR "medication consumption"[Title/Abstract] OR "drug consumption"[Title/Abstract] OR ("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]) AND "of medication"[Title/Abstract]) OR ("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH</p>	<p>72</p>

	<p>Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]) AND "of medicine"[Title/Abstract]) OR ("Depression"[MeSH Terms] OR "Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Patient Health Questionnaire"[MeSH Terms] OR "Anxiety"[MeSH Terms] OR "Anxiety Disorders"[MeSH Terms]) OR "Ability to work"[Title/Abstract] OR "Fear Avoidance Beliefs"[Title/Abstract] OR "Incapacity to work"[Title/Abstract] OR ("Quality of Life"[Title/Abstract] OR "Pain"[Title/Abstract] OR "disability"[Title/Abstract] OR "depress*"[Title/Abstract] OR "Anxiety"[Title/Abstract]))</p> <p>Translations</p> <p>consumption: "consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]</p> <p>consumption: "consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]</p> <p>Beschränkt auf die letzten 10 Jahre: 15 Treffer</p>	
E + 5	<p>("Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical pain"[Title/Abstract] OR ("Neck Pain"[MeSH Terms] OR ("Neck"[All Fields] AND "Pain"[All Fields]) OR "Neck Pain"[All Fields] OR "neckache"[All Fields]) AND "cervicalgia*"[Title/Abstract]) OR "cervicodynia*"[Title/Abstract] OR "cervical dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia*"[Title/Abstract])) AND ("Relaxation"[MeSH Terms] OR "Autogenic Training"[MeSH Terms] OR "Relaxation Therapy"[MeSH Terms] OR "Muscle Relaxation"[MeSH Terms] OR "Relaxation"[Title/Abstract] OR "Autogenic Training"[Title/Abstract] OR "Relaxation Therapy"[Title/Abstract] OR "Muscle Relaxation"[Title/Abstract])</p>	223

	<p>Translations</p> <p>Neckache: "neck pain"[MeSH Terms] OR ("neck"[All Fields] AND "pain"[All Fields]) OR "neck pain"[All Fields] OR "neckache"[All Fields]</p>	
E + 5 AND outcomes	<p>"Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical pain"[Title/Abstract] OR ("Neck"[All Fields] AND "cervicalgia*"[Title/Abstract]) OR "cervicodynia*"[Title/Abstract] OR "cervical dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia*"[Title/Abstract]) AND ("Relaxation"[MeSH Terms] OR "Autogenic Training"[MeSH Terms] OR "Relaxation Therapy"[MeSH Terms] OR "Muscle Relaxation"[MeSH Terms] OR "Relaxation"[Title/Abstract] OR "Autogenic Training"[Title/Abstract] OR "Relaxation Therapy"[Title/Abstract] OR "Muscle Relaxation"[Title/Abstract]) AND ("Quality of Life"[MeSH Terms] OR ("Pain"[MeSH Terms] OR "Acute Pain"[MeSH Terms] OR "Pain Management"[MeSH Terms] OR "Chronic Pain"[MeSH Terms]) OR ("international classification of functioning, disability and health"[MeSH Terms] OR "Disabled Persons"[MeSH Terms]) OR "medication consumption"[Title/Abstract] OR "drug consumption"[Title/Abstract] OR (("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]) AND "of medication"[Title/Abstract]) OR (("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]) AND "of medicine"[Title/Abstract]) OR ("Depression"[MeSH Terms] OR "Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Patient Health Questionnaire"[MeSH Terms] OR ("Anxiety"[MeSH Terms] OR "Anxiety Disorders"[MeSH Terms]) OR "Ability to work"[Title/Abstract] OR "Fear Avoidance Beliefs"[Title/Abstract] OR "Incapacity to work"[Title/Abstract]) OR ("Quality of Life"[Title/Abstract]</p>	213

	<p>OR "Pain"[Title/Abstract] OR "disability"[Title/Abstract]  OR "depress*"[Title/Abstract] OR  "Anxiety"[Title/Abstract]))</p> <p>Beschränkt auf die letzten 10 Jahre: 108 Treffer</p>	
E + 6	<p>"Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck  Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck  pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR  "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck  pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR  "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior  cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical  pain"[Title/Abstract] OR ("Neck"[All Fields] AND  "cervicalgia*"[Title/Abstract]) OR  "cervicodynia*"[Title/Abstract] OR "cervical  dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial  neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial  neuralgia*"[Title/Abstract]) AND ("warmth"[Title/Abstract]  OR "heat"[Title/Abstract])</p> <p>Translations  Neckache: "neck pain"[MeSH Terms] OR ("neck"[All  Fields] AND "pain"[All Fields]) OR "neck pain"[All Fields]  OR "neckache"[All Fields]</p>	90
E + 6 AND outcomes	<p>"Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck  Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck  pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR  "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck  pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR  "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior  cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical  pain"[Title/Abstract] OR ("Neck"[All Fields] AND  "cervicalgia*"[Title/Abstract]) OR  "cervicodynia*"[Title/Abstract] OR "cervical  dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial  neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial  neuralgia*"[Title/Abstract]) AND ("warmth"[Title/Abstract]  OR "heat"[Title/Abstract]) AND ("Quality of Life"[MeSH  Terms] OR ("Pain"[MeSH Terms] OR "Acute  Pain"[MeSH Terms] OR "Pain Management"[MeSH  Terms] OR "Chronic Pain"[MeSH Terms]) OR  ("international classification of functioning, disability and  health"[MeSH Terms] OR "Disabled Persons"[MeSH  Terms]) OR "medication consumption"[Title/Abstract] OR</p>	90

	<p>"drug consumption"[Title/Abstract] OR  ("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH  Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All  Fields]) AND "of medication"[Title/Abstract]) OR  ("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH  Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All  Fields]) AND "of medicine"[Title/Abstract]) OR  ("Depression"[MeSH Terms] OR "Depressive  Disorder"[MeSH Terms] OR "Patient Health  Questionnaire"[MeSH Terms] OR ("Anxiety"[MeSH  Terms] OR "Anxiety Disorders"[MeSH Terms]) OR  "Ability to work"[Title/Abstract] OR "Fear Avoidance  Beliefs"[Title/Abstract] OR "Incapacity to  work"[Title/Abstract] OR ("Quality of Life"[Title/Abstract]  OR "Pain"[Title/Abstract] OR "disability"[Title/Abstract]  OR "depress*"[Title/Abstract] OR  "Anxiety"[Title/Abstract]))</p> <p>Beschränkt auf die letzten 10 Jahre: 41 Treffer</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Erkrankung und Nicht-Medikamentöse Verfahren (Suche am 02.02.2023) in  
Kombination mit outcomes (Suche am 03.02.2023)**

<p>E + 11- 22</p>	<p>"Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical pain"[Title/Abstract] OR ("Neck"[All Fields] AND "cervicalgia*" [Title/Abstract]) OR "cervicodynia*" [Title/Abstract] OR "cervical dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia*" [Title/Abstract]) AND ("Behavior Therapy"[MeSH Terms] OR "Cognitive Behavioral Therapy"[MeSH Terms] OR "behavior therap*" [Title/Abstract] OR "cognitive behavioral therap*" [Title/Abstract] OR ("multimodal approach"[Title/Abstract] OR "multimodal treatment"[Title/Abstract] OR "multimodal*" [Title/Abstract] OR "multimodal care"[Title/Abstract] OR ("multimodal imaging"[MeSH Terms] OR ("multimodal"[All Fields] AND "imaging"[All Fields]) OR "multimodal imaging"[All Fields] OR "multimodality"[All Fields] OR "multimodal"[All Fields] OR "multimodalities"[All Fields]) AND "medicine"[Title/Abstract])) OR ("physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR "pain management"[MeSH Terms] OR "motion therapy, continuous passive"[MeSH Terms] OR "exercise therapy"[MeSH Terms] OR "rehabilitation"[MeSH Terms] OR "physical and rehabilitation medicine"[MeSH Terms] OR (((("physiotherap*" [All Fields] OR ("physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR ("physical"[All Fields] AND "therapy"[All Fields] AND "modalities"[All Fields]) OR "physical therapy modalities"[All Fields] OR "physiotherapies"[All Fields] OR "physiotherapy"[All Fields])) AND "physical therapy"[All Fields]) OR "physical therap*" [All Fields] OR "physical rehabilitation"[All Fields] OR "conservative treatment*" [All Fields] OR "pain management"[All Fields] OR "exercise*" [All Fields]) OR "musculoskeletal manipulations"[MeSH Terms] OR ("manipulative therapy"[Title/Abstract] OR "musculoskeletal manipulation"[Title/Abstract] OR "manual therap*" [Title/Abstract] OR "mobilization"[Title/Abstract] OR</p>	<p>5,110</p>
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------

	<p>"mobilisation"[Title/Abstract] OR "traction therapy"[Title/Abstract] OR "myofascial release"[Title/Abstract] OR "movement technique*"[Title/Abstract] OR ("endurance training"[MeSH Terms] OR "resistance training"[MeSH Terms]) OR "electric stimulation therapy"[MeSH Terms] OR ("electric stimulation therapy"[Title/Abstract] OR "electrotherapy"[Title/Abstract] OR "electrostimulation therapy"[Title/Abstract] OR "electrostimulation"[Title/Abstract] OR "electroanalgesia"[Title/Abstract] OR "TENS"[Title/Abstract] OR "transcutaneous electrical nerve stimulation"[Title/Abstract] OR "Transcutaneous electrical neurostimulation"[Title/Abstract] OR "therapeutic ultrasound"[Title/Abstract] OR "ultrasound therapy"[Title/Abstract] OR "ultrasonic therapy"[Title/Abstract] OR "shortwave diathermy"[Title/Abstract] OR "iontophoresis"[Title/Abstract] OR "phonophoresis"[Title/Abstract] OR "electro magnetic field"[Title/Abstract] OR "electromagnetic field"[Title/Abstract] OR "magnetic field therapy"[Title/Abstract] OR "faradic stimulation"[Title/Abstract]) OR ("hydrotherapy"[Title/Abstract] OR "heat therapy"[Title/Abstract] OR "hyperthermia"[Title/Abstract] OR "cryotherapy"[Title/Abstract] OR "cryoanesthesia"[Title/Abstract] OR "ice"[Title/Abstract] OR "cold"[Title/Abstract] OR "phototherapy"[Title/Abstract] OR "light therapy"[Title/Abstract] OR "Infrared"[Title/Abstract] OR "kinesiotaping"[Title/Abstract] OR "Taping"[Title/Abstract] OR "Feldenkrais"[Title/Abstract] OR "Alexander technique"[Title/Abstract] OR "posture correction"[Title/Abstract] OR "relaxation therapy"[Title/Abstract] OR "biofeedback"[Title/Abstract]))</p> <p>Translations</p> <p>Neckache: "neck pain"[MeSH Terms] OR ("neck"[All Fields] AND "pain"[All Fields]) OR "neck pain"[All Fields] OR "neckache"[All Fields]</p> <p>multimodal: "multimodal imaging"[MeSH Terms] OR ("multimodal"[All Fields] AND "imaging"[All Fields]) OR "multimodal imaging"[All Fields] OR "multimodality"[All Fields] OR "multimodal"[All Fields] OR "multimodalities"[All Fields]</p> <p>Physical Therapy Modalities [Mesh]: "physical therapy modalities"[MeSH Terms]</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>Pain Management [Mesh]: "pain management"[MeSH Terms]</p> <p>Motion Therapy, Continuous Passive [Mesh]: "motion therapy, continuous passive"[MeSH Terms]</p> <p>Exercise Therapy [Mesh]: "exercise therapy"[MeSH Terms]</p> <p>Rehabilitation [Mesh]: "rehabilitation"[MeSH Terms]</p> <p>Physical and Rehabilitation Medicine [Mesh]: "physical and rehabilitation medicine"[MeSH Terms]</p> <p>Physiotherapy: "physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR ("physical"[All Fields] AND "therapy"[All Fields] AND "modalities"[All Fields]) OR "physical therapy modalities"[All Fields] OR "physiotherapies"[All Fields] OR "physiotherapy"[All Fields]</p> <p>Musculoskeletal Manipulations [Mesh]: "musculoskeletal manipulations"[MeSH Terms]</p> <p>Endurance Training [Mesh]: "endurance training"[MeSH Terms]</p> <p>Resistance Training [Mesh]: "resistance training"[MeSH Terms]</p> <p>Electric Stimulation Therapy [Mesh]: "electric stimulation therapy"[MeSH Terms]</p>	
<p>E + 11-22 AND outcomes</p>	<p>"Neck Pain"[MeSH Terms] OR "Neck Pain"[Title/Abstract] OR "anterior neck pain"[Title/Abstract] OR "neckache"[Title/Abstract] OR "neck ache"[Title/Abstract] OR "posterior neck pain"[Title/Abstract] OR "cervical pain"[Title/Abstract] OR "anterior cervical pain"[Title/Abstract] OR "posterior cervical pain"[Title/Abstract] OR ("cervical pain"[Title/Abstract] OR ("Neck"[All Fields] AND "cervicalgia*"[Title/Abstract]) OR "cervicodynia*"[Title/Abstract] OR "cervical dystonia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia"[Title/Abstract] OR "cervico brachial neuralgia*"[Title/Abstract]) AND ("Behavior Therapy"[MeSH Terms] OR "Cognitive Behavioral Therapy"[MeSH Terms] OR "behavior therap*"[Title/Abstract] OR "cognitive behavioral therap*"[Title/Abstract] OR ("multimodal approach"[Title/Abstract] OR "multimodal treatment"[Title/Abstract] OR "multimodal*"[Title/Abstract] OR "multimodal care"[Title/Abstract] OR ("multimodal imaging"[MeSH Terms] OR ("multimodal"[All Fields] AND "imaging"[All Fields]) OR "multimodal imaging"[All Fields] OR "multimodality"[All Fields] OR "multimodal"[All Fields] OR "multimodalities"[All Fields]) AND "medicine"[Title/Abstract])) OR ("physical therapy</p>	<p>4,940</p>

	<p>modalities"[MeSH Terms] OR "Pain Management"[MeSH Terms] OR "motion therapy, continuous passive"[MeSH Terms] OR "exercise therapy"[MeSH Terms] OR "rehabilitation"[MeSH Terms] OR "physical and rehabilitation medicine"[MeSH Terms] OR ((("physiotherap*" [All Fields] OR ("physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR ("physical"[All Fields] AND "therapy"[All Fields] AND "modalities"[All Fields]) OR "physical therapy modalities"[All Fields] OR "physiotherapies"[All Fields] OR "physiotherapy"[All Fields])) AND "physical therapy"[All Fields]) OR "physical therap*" [All Fields] OR "physical rehabilitation"[All Fields] OR "conservative treatment*" [All Fields] OR "Pain Management"[All Fields] OR "exercise*" [All Fields]) OR "musculoskeletal manipulations"[MeSH Terms] OR ("manipulative therapy"[Title/Abstract] OR "musculoskeletal manipulation"[Title/Abstract] OR "manual therap*" [Title/Abstract] OR "mobilization"[Title/Abstract] OR "mobilisation"[Title/Abstract] OR "traction therapy"[Title/Abstract] OR "myofascial release"[Title/Abstract] OR "movement technique*" [Title/Abstract]) OR ("endurance training"[MeSH Terms] OR "resistance training"[MeSH Terms]) OR "electric stimulation therapy"[MeSH Terms] OR ("electric stimulation therapy"[Title/Abstract] OR "electrotherapy"[Title/Abstract] OR "electrostimulation therapy"[Title/Abstract] OR "electrostimulation"[Title/Abstract] OR "electroanalgesia"[Title/Abstract] OR "TENS"[Title/Abstract] OR "transcutaneous electrical nerve stimulation"[Title/Abstract] OR "Transcutaneous electrical neurostimulation"[Title/Abstract] OR "therapeutic ultrasound"[Title/Abstract] OR "ultrasound therapy"[Title/Abstract] OR "ultrasonic therapy"[Title/Abstract] OR "shortwave diathermy"[Title/Abstract] OR "iontophoresis"[Title/Abstract] OR "phonophoresis"[Title/Abstract] OR "electro magnetic field"[Title/Abstract] OR "electromagnetic field"[Title/Abstract] OR "magnetic field therapy"[Title/Abstract] OR "faradic stimulation"[Title/Abstract]) OR ("hydrotherapy"[Title/Abstract] OR "heat therapy"[Title/Abstract] OR "hyperthermia"[Title/Abstract] OR "cryotherapy"[Title/Abstract] OR "cryoanesthesia"[Title/Abstract] OR "ice"[Title/Abstract] OR</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>"cold"[Title/Abstract] OR "phototherapy"[Title/Abstract] OR "light therapy"[Title/Abstract] OR "Infrared"[Title/Abstract] OR "kinesiotaping"[Title/Abstract] OR "Taping"[Title/Abstract] OR "Feldenkrais"[Title/Abstract] OR "Alexander technique"[Title/Abstract] OR "posture correction"[Title/Abstract] OR "relaxation therapy"[Title/Abstract] OR "biofeedback"[Title/Abstract])) AND ("Quality of Life"[MeSH Terms] OR ("Pain"[MeSH Terms] OR "Acute Pain"[MeSH Terms] OR "Pain Management"[MeSH Terms] OR "Chronic Pain"[MeSH Terms]) OR ("international classification of functioning, disability and health"[MeSH Terms] OR "Disabled Persons"[MeSH Terms]) OR "medication consumption"[Title/Abstract] OR "drug consumption"[Title/Abstract] OR (("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]) AND "of medication"[Title/Abstract]) OR (("consumptions"[All Fields] OR "economics"[MeSH Terms] OR "economics"[All Fields] OR "consumption"[All Fields]) AND "of medicine"[Title/Abstract]) OR ("Depression"[MeSH Terms] OR "Depressive Disorder"[MeSH Terms] OR "Patient Health Questionnaire"[MeSH Terms] OR ("Anxiety"[MeSH Terms] OR "Anxiety Disorders"[MeSH Terms]) OR "Ability to work"[Title/Abstract] OR "Fear Avoidance Beliefs"[Title/Abstract] OR "Incapacity to work"[Title/Abstract]) OR ("Quality of Life"[Title/Abstract] OR "Pain"[Title/Abstract] OR "disability"[Title/Abstract] OR "depress*"[Title/Abstract] OR "Anxiety"[Title/Abstract]))</p> <p>Beschränkt auf die letzten 10 Jahre: 3,001 Treffer</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien, PRISMA-Flowcharts

Arbeitsgruppe 1 (AG1) befasste sich mit Anamnese, klinische Untersuchung und weitere Diagnostik

Im Folgenden sind die Anzahl der Publikationen pro Suche, die den der Ein- und Ausschlusskriterien entsprachen, aufgeführt:

#### **Selbstmanagement**

Ein- und Ausschlusskriterien für das Screening AG 2 (Selbstmanagement)

#### **Einschlusskriterien**

E1	Erwachsene Menschen mit Nackenschmerzen (unabhängig der Dauer, unspezifisch)
E2	Intervention: körperliche Aktivität, Übungen, Mobilisation, autogenes Training, Muskelrelaxation, Wärmebehandlung, Dehnung, Ausdauertraining, Bewegungstechniken (Yoga, Pilates etc.), App-basiertes Selbstmanagement
E3	Outcomes: Schmerz, Lebensqualität, Funktionseinschränkungen, Medikamentenverbrauch, Angst, Depression, Arbeitsfähigkeit

#### **Ausschlusskriterien**

A1	Menschen ohne Nackenschmerzen, Personen unter 18 Jahren, ausschließlich Personen mit spezifische Ursachen für Nackenschmerzen (z.B. Bandscheibenvorfall, entzündliche Nackenschmerzen, Osteoporose, Fraktur, Infektion, Tumor)
A2	ausschließlich andere Interventionen als unter E2 aufgeführt untersucht
A3	ausschließlich andere Outcome als E3 untersucht
A4	Dokumententyp (z.B. letter, Fallberichte, keine Studien ...)
A5	Sprache (nicht englisch oder deutsch)

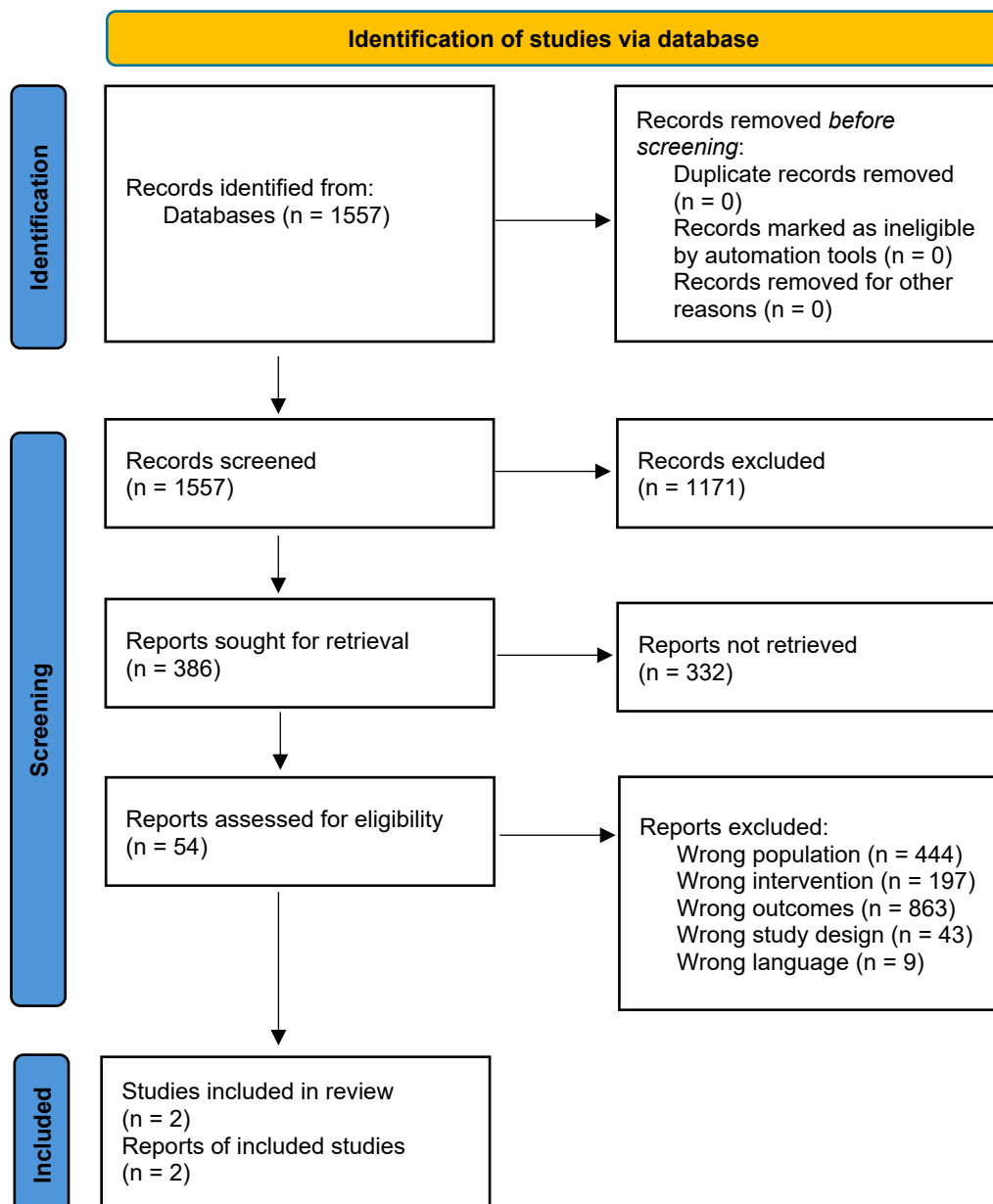
#### Frage 3 (Körperliche Aktivität) (1557 Treffer)

- A1 (444 Publikationen)
- A2 (197 Publikationen)
- A3 (478 (+385) Publikationen)
- A4 (43 Publikationen)
- A5 (9 Publikationen)

VT final (271 Treffer)

Einschluss definitiv (3 (2))

PRISMA Fluss-Diagramm: Körperliche Aktivität



Frage 4 (Ruhigstellung) (68 Treffer)

A1 (55 Publikationen)

A2 (4 Publikationen)

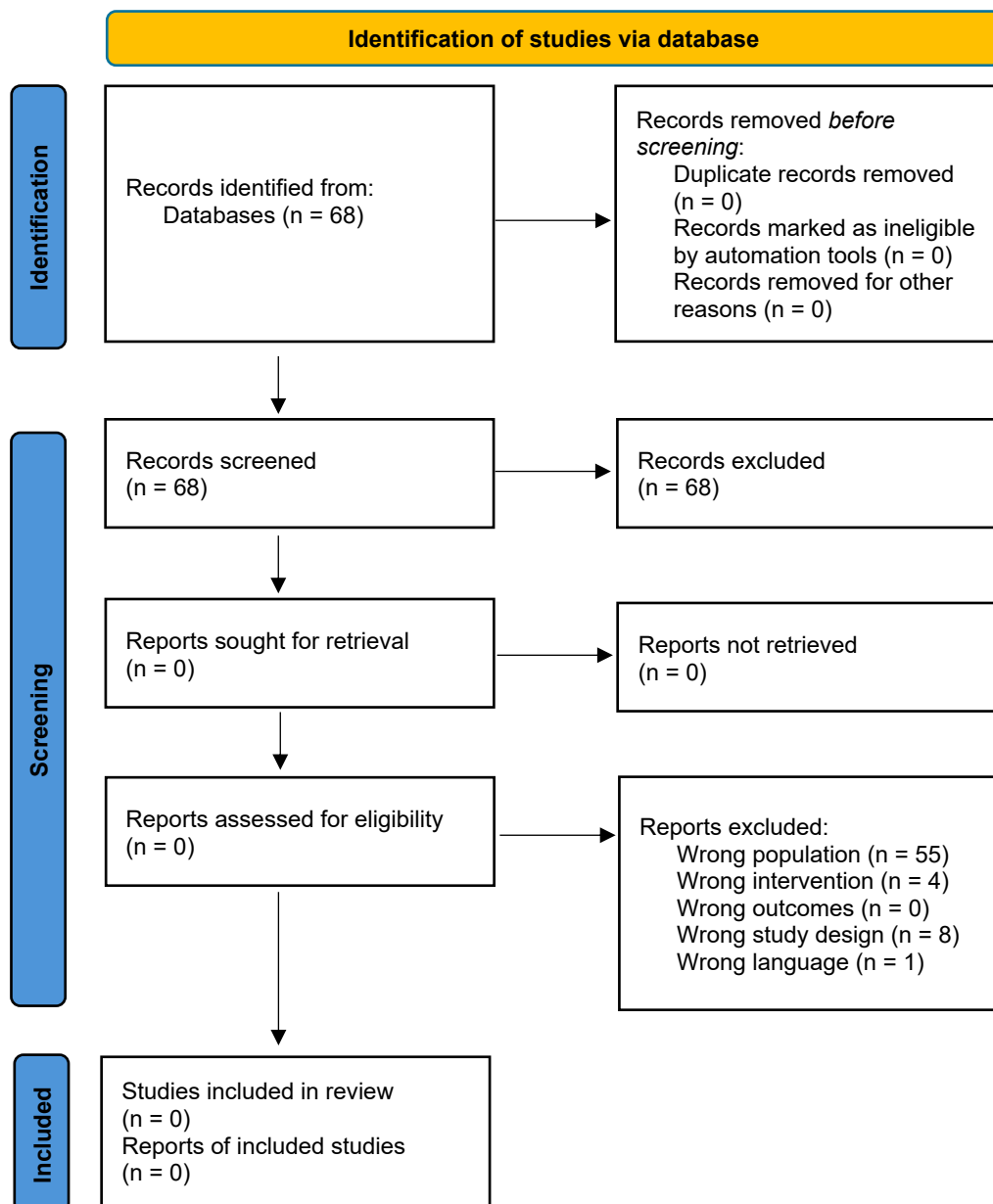
A3 (keine)

A4 (8 Publikationen)

A5 (1 Publikation)

VT final (keine Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Ruhigstellung

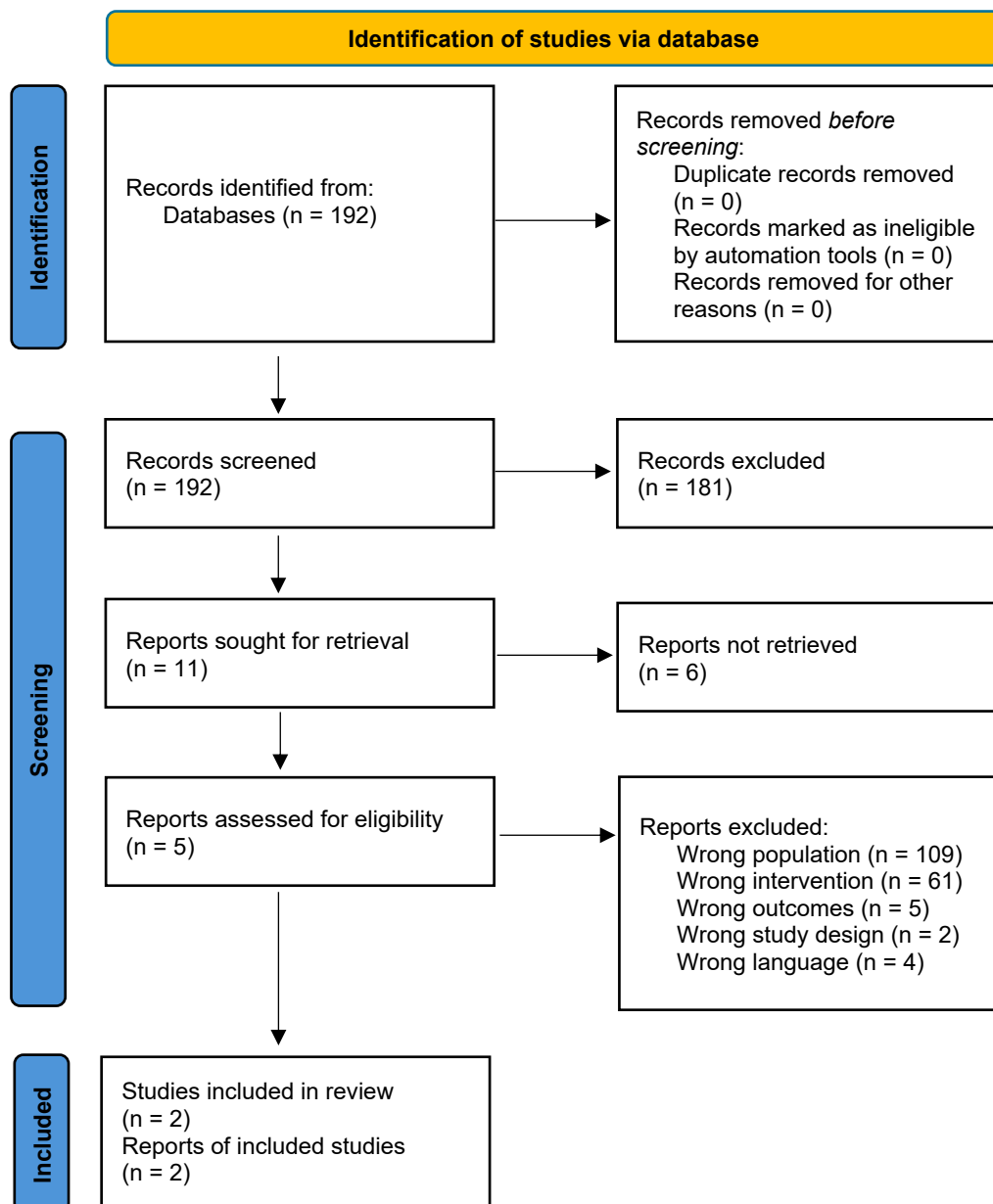


Frage 5 (Entspannungsverfahren) (192 Treffer)

- A1 (109 Publikationen)
- A2 (61 Publikationen)
- A3 (5 (+8) Publikationen)
- A4 (2 Publikationen)
- A5 (4 Publikationen)

VT final (11 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Entspannungsverfahren

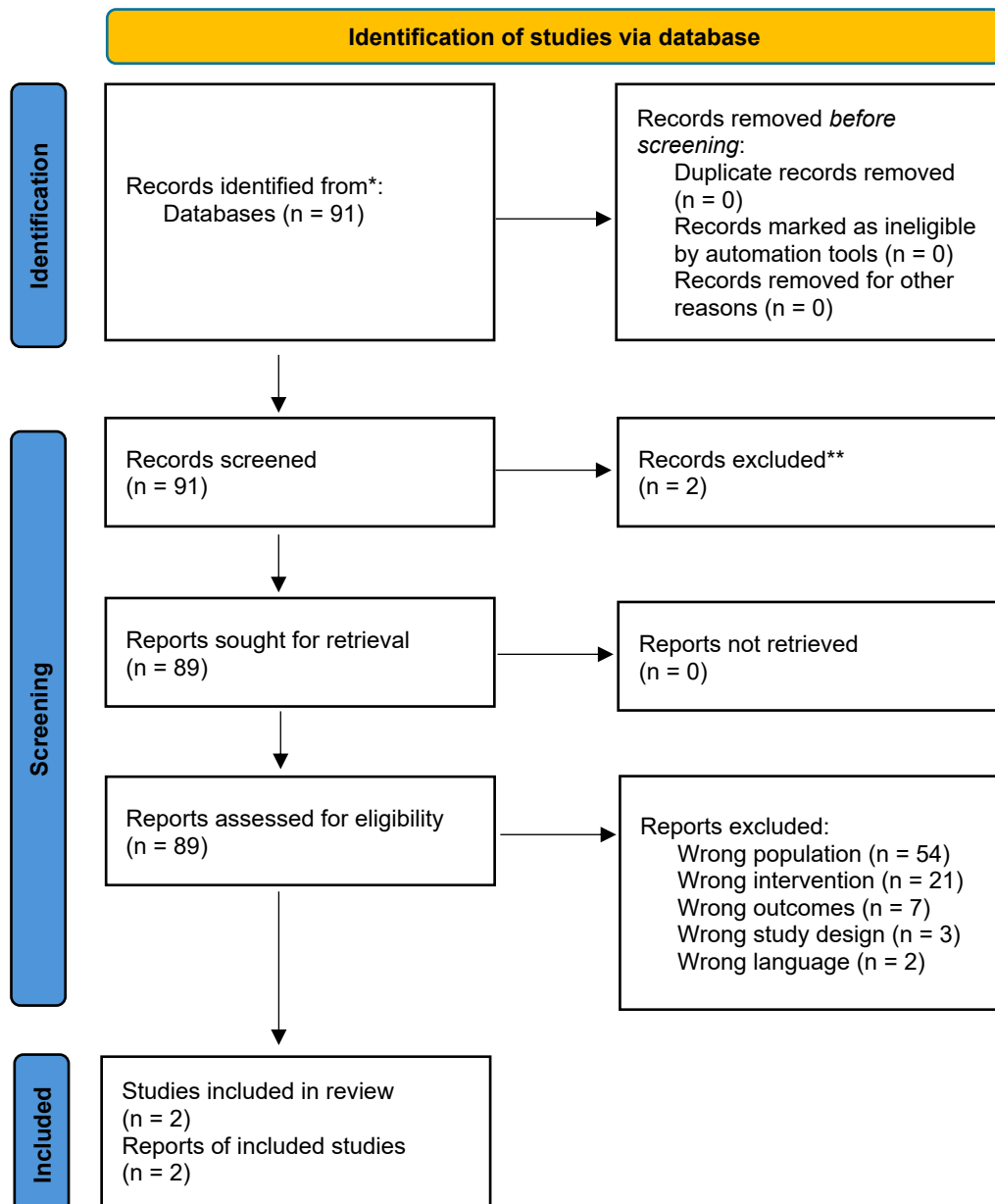


Frage 6 (Wärme) (91 Treffer)

- A1 (54 Publikationen)
- A2 (21 Publikationen)
- A3 (7 (+3) Publikationen)
- A4 (3 Publikationen)
- A5 (2 Publikationen)

VT final (2 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Wärme



## **Medikamentöse Therapie**

Ein- und Ausschlusskriterien für das Screening AG 3 (Medikamente)

### **Einschlusskriterien**

E1	Erwachsene Menschen mit Nackenschmerzen (unabhängig der Dauer, unspezifisch)
E2	NSAR: Diclofenac, Paracetamol, Naproxen, nicht-steroidale anti-inflammatorische Substanzen, Cox-2-Inhibitoren, Muskelrelaxantien: Tetrazol, Musaril, Ortoton, Mydocalm, Benzothiadiazol, Zanaflex, Tizanidin, DS 103-282, Sirdalud Marihuana, Cannabis, Hanf, Haschisch, Bhang, Ganja Opoide, Analgetika
E3	Outcomes: Schmerz, Lebensqualität, Funktionseinschränkungen, Medikamentenverbrauch, Angst, Depression, Arbeitsfähigkeit

### **Ausschlusskriterien**

A1	Menschen ohne Nackenschmerzen, Personen unter 18 Jahren, ausschließlich Personen mit spezifische Ursachen für Nackenschmerzen (z.B. Bandscheibenvorfall, entzündliche Nackenschmerzen, Osteoporose, Fraktur, Infektion, Tumor)
A2	ausschließlich andere Interventionen als unter E2 aufgeführt untersucht
A3	ausschließlich andere Outcome als E3 untersucht
A4	Dokumententyp (z.B. letter, Fallberichte, keine Studien ...)
A5	Sprache (nicht englisch oder deutsch)

### **Frage 7 (NSAR) (289 Treffer)**

A1 (149 Publikationen)

A2 (54 Publikationen)

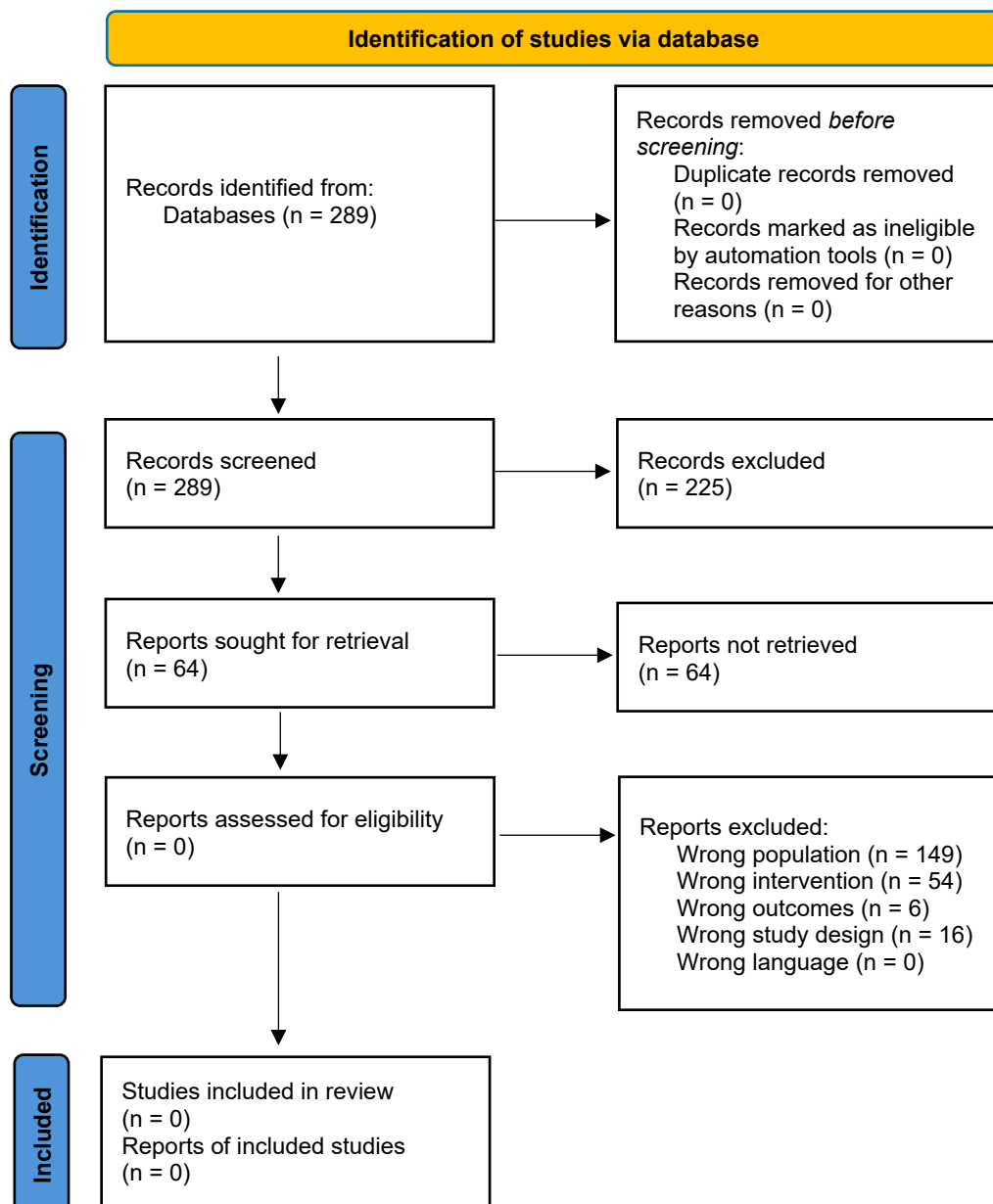
A3 (6 (+64) Publikationen)

A4 (16 Publikationen)

A5 (keine)

VT final (0 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: NSARD



Frage 8 (Muskelrelaxanzien) (7 Treffer)

A1 (4 Publikationen)

A2 (1 Publikationen)

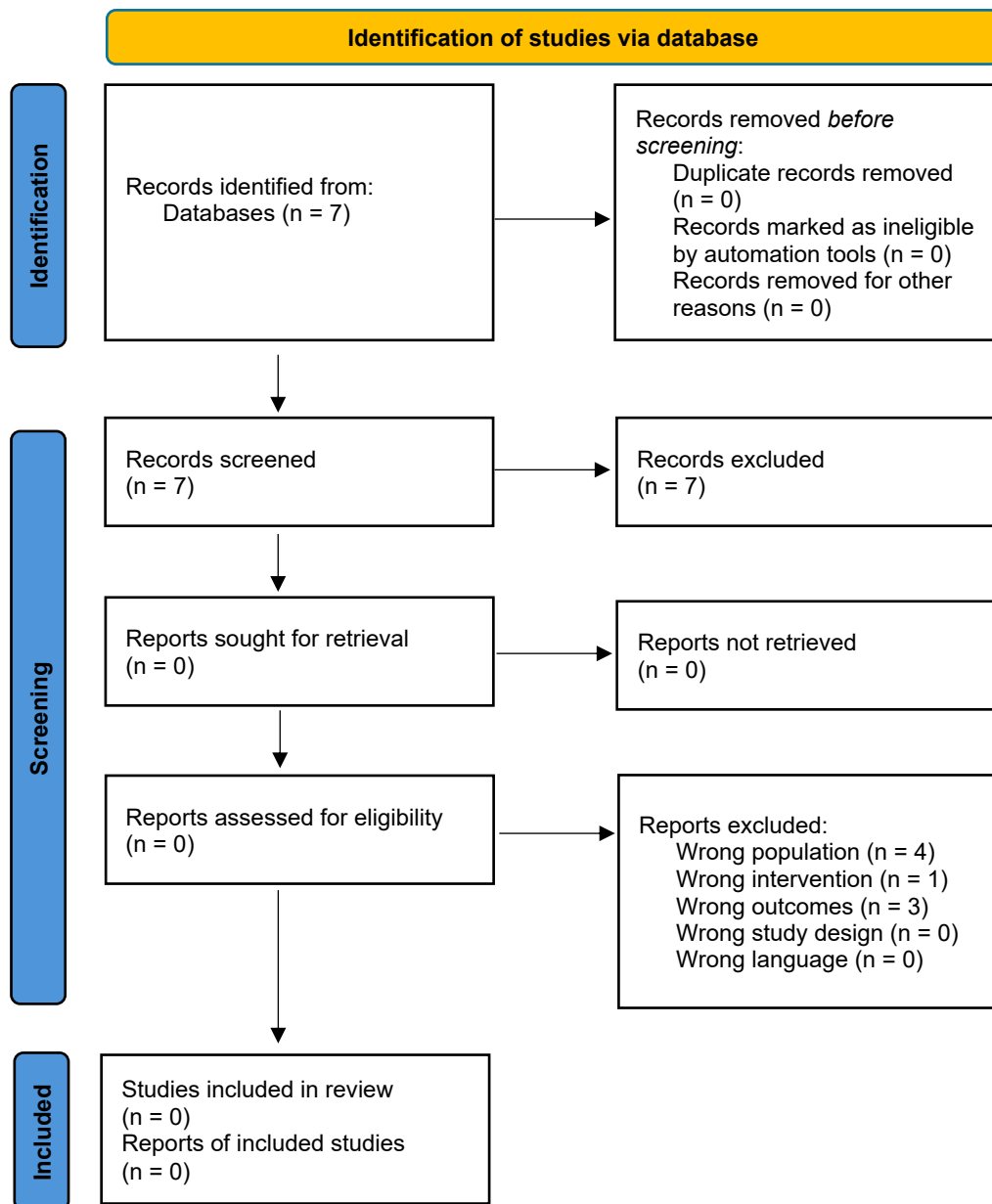
A3 (3 Publikationen)

A4 (keine)

A5 (keine)

VT final (0 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Muskelrelaxanzien



Frage 9 (Cannabis) (6 Treffer)

A1 (5 Publikationen)

A2 (keine)

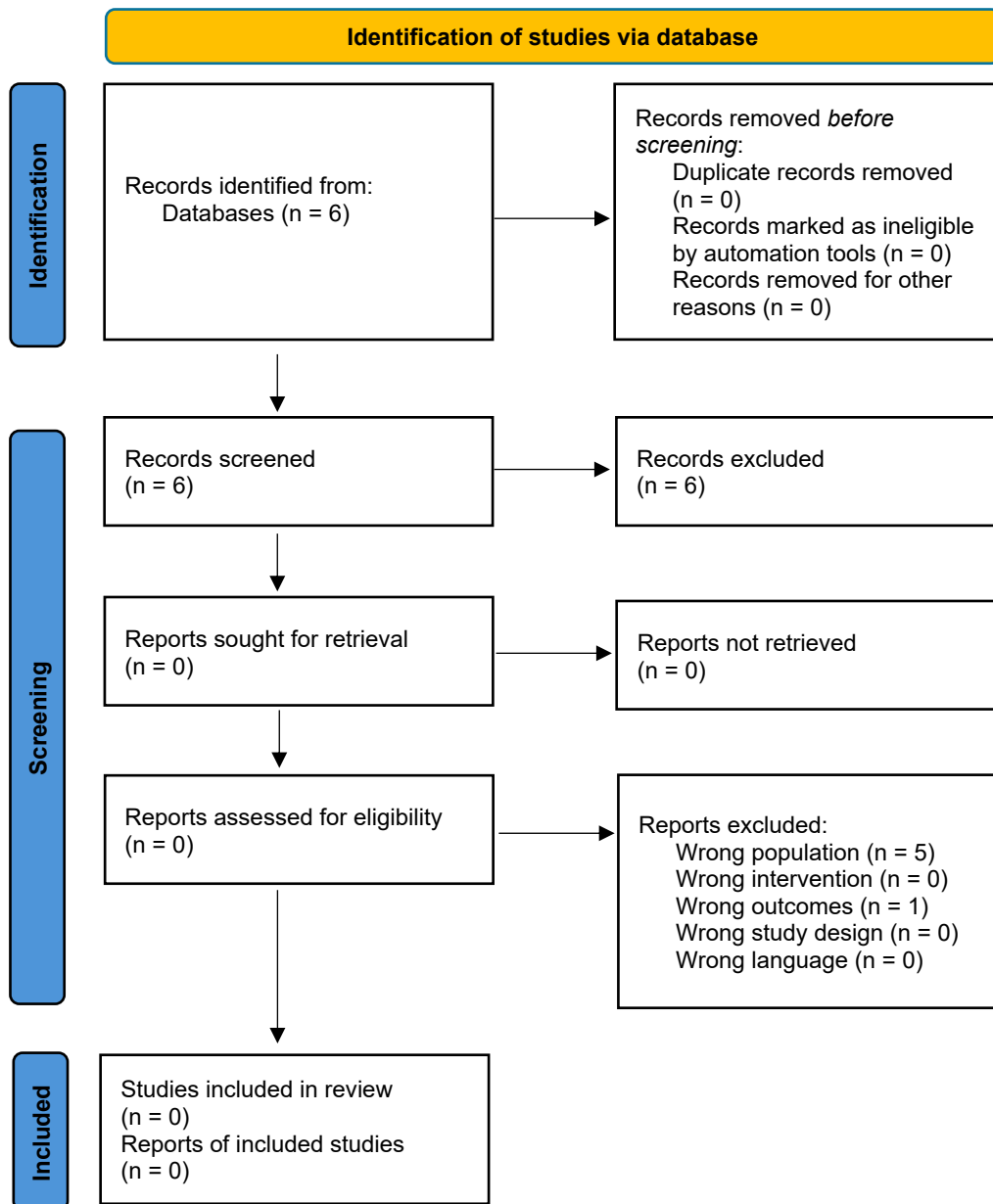
A3 (1 Publikation)

A4 (keine)

A5 (keine)

VT final (0 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Cannabis



Frage 10 (Opioide) (110 Treffer)

A1 (42 Publikationen)

A2 (23 Publikationen)

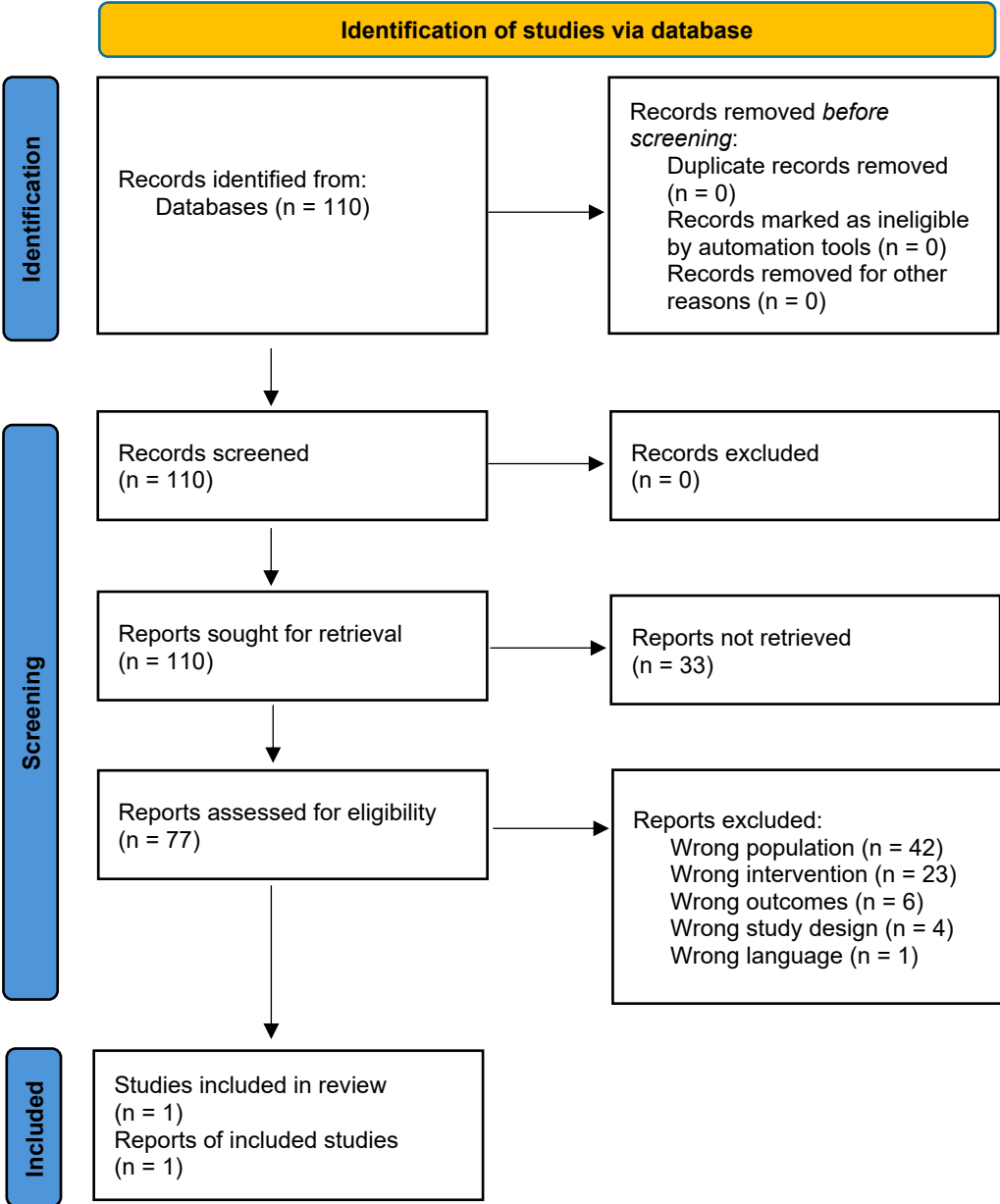
A3 (6 (33) Publikationen)

A4 (4 Publikationen)

A5 (1 Publikationen)

VT final (1 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Opioide



## **Nichtmedikamentöse Therapie**

Ein- und Ausschlusskriterien für das Screening AG 4 (Nicht-Medikamentöse Verfahren)

### **Einschlusskriterien**

E1	Erwachsene Menschen mit Nackenschmerzen (unabhängig der Dauer, unspezifisch)
E2	Verhaltenstherapie, kognitive Verhaltenstherapie, multimodale Therapie, körperliche Übungen, Schmerztherapie, Rehabilitation, Physiotherapie, Manipulationstherapie, manuelle Therapie, Bewegungstherapie, Fasziale Behandlung, Elektrotherapie, Elektrostimulation, Ultraschall (inkl. Stoßwelle), Mikrowelle, Bäder, Fango, Magnetfeldtherapie, Kryotherapie, Kältetherapie, Lichttherapie, Infrarotbehandlung (Rotlicht), Tapen, Biofeedback, Relaxationstraining, Feldenkrais, Alexander Technik, digitale Gesundheitsanwendungen (M-Health, mobile Gesundheitsanwendungen)
E3	Outcomes: Schmerz, Lebensqualität, Funktionseinschränkungen, Medikamentenverbrauch, Angst, Depression, Arbeitsfähigkeit

### **Ausschlusskriterien**

A1	Menschen ohne Nackenschmerzen, Personen unter 18 Jahren, ausschließlich Personen mit spezifische Ursachen für Nackenschmerzen (z.B. Bandscheibenvorfall, entzündliche Nackenschmerzen, Osteoporose, Fraktur, Infektion, Tumor)
A2	ausschließlich andere Interventionen als unter E2 aufgeführt untersucht
A3	ausschließlich andere Outcome als E3 untersucht
A4	Dokumententyp (z.B. letter, Fallberichte, keine Studien ...)
A5	Sprache (nicht englisch oder deutsch)

Frage 11-22 (4982 Treffer)

11 Manipulation/Mobilisation (5 Treffer)

A1 (keine)

A2 (keine)

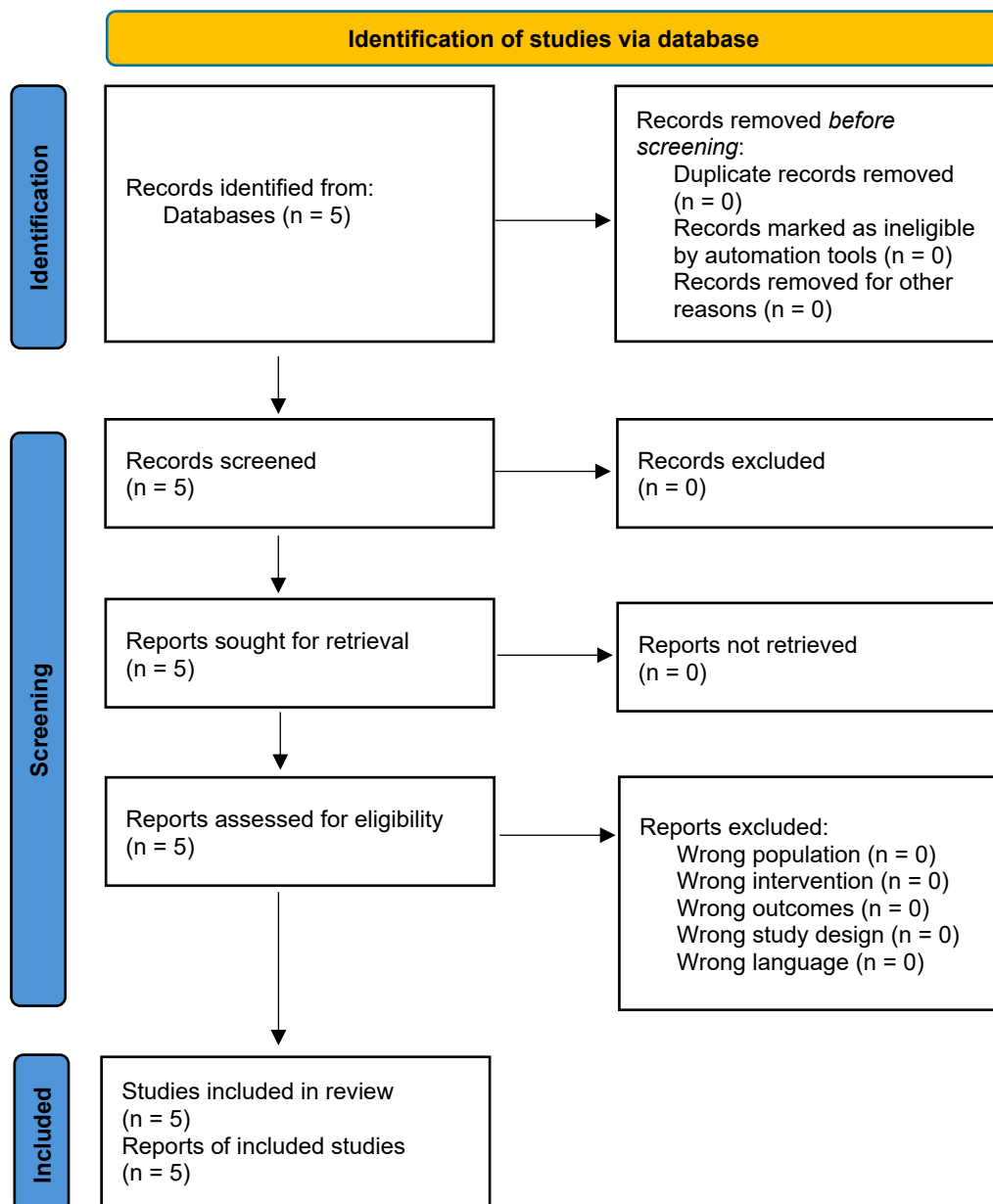
A3 (keine)

A4 (keine)

A5 (keine)

VT final (5 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Manipulation/Mobilisation



12 Akupunktur 11 (2 Treffer)

A1 (keine)

A2 (keine)

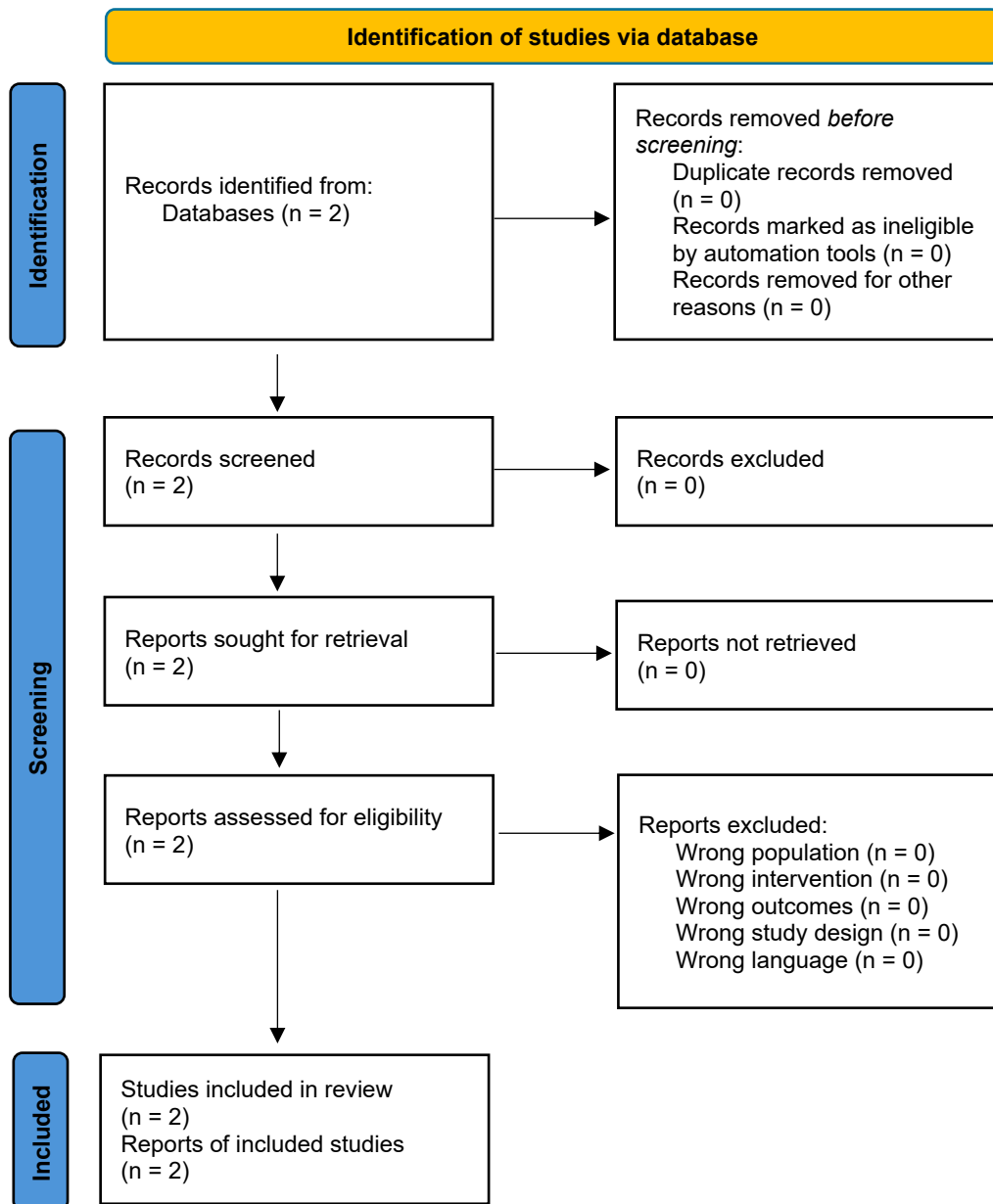
A3 (keine)

A4 (keine)

A5 (keine)

VT final (2 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Akupunktur



- 13 Apparative Traktion (keine Treffer) **(Im Verlauf komplett rausgenommen)**
- A1 (Publikationen)
- A2 (Publikationen)
- A3 (Publikationen)
- A4 (Publikationen)
- A5 (Publikationen)
- VT final (Treffer)

14 Physikalische Maßnahmen (5 Treffer)

A1 (0 Publikationen)

A2 (0 Publikationen)

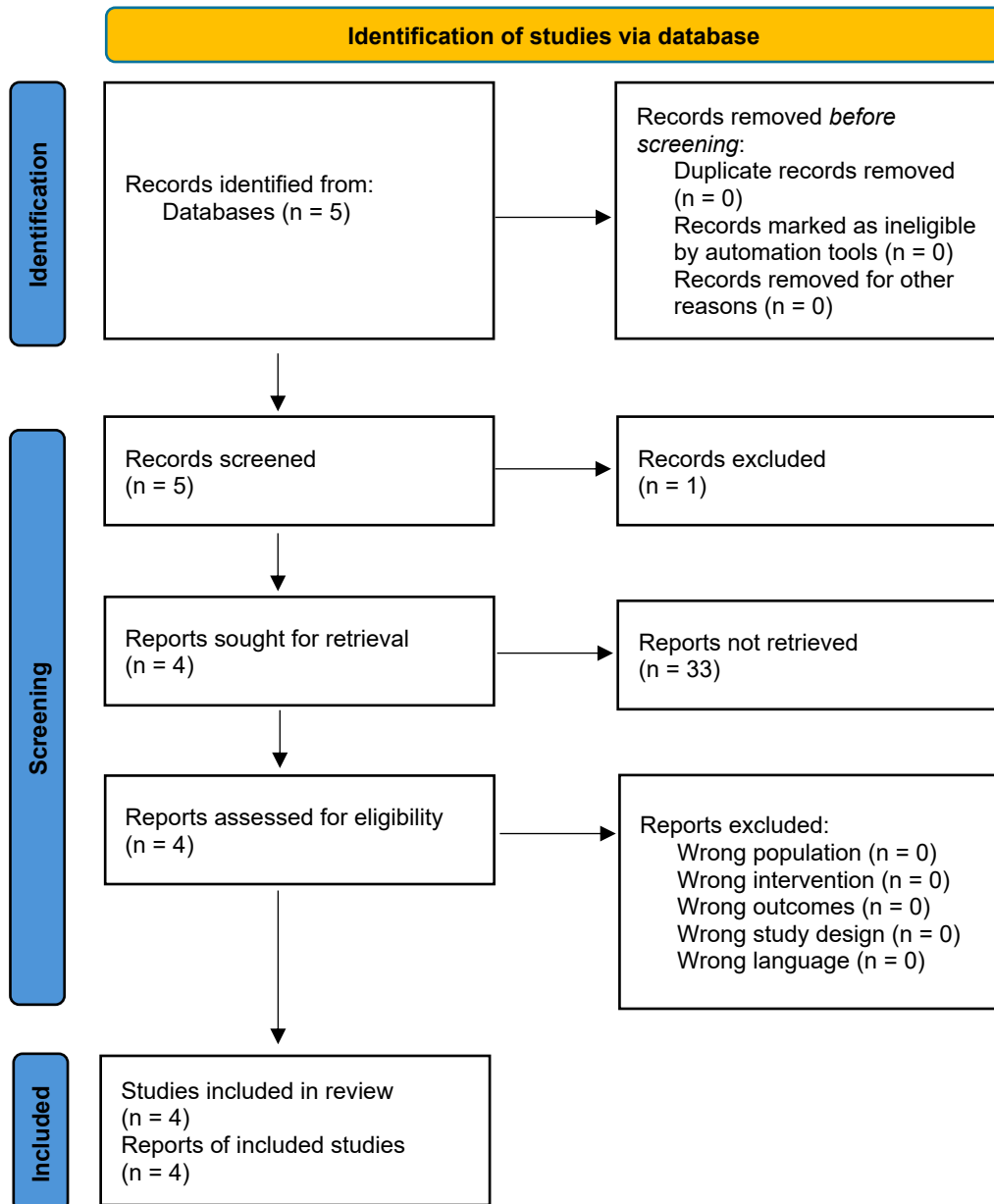
A3 (1 Publikation)

A4 (0 Publikationen)

A5 (0 Publikationen)

VT final (4 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Physikalische Maßnahmen



15 Weichteilbehandlung (4 Treffer)

A1 (keine)

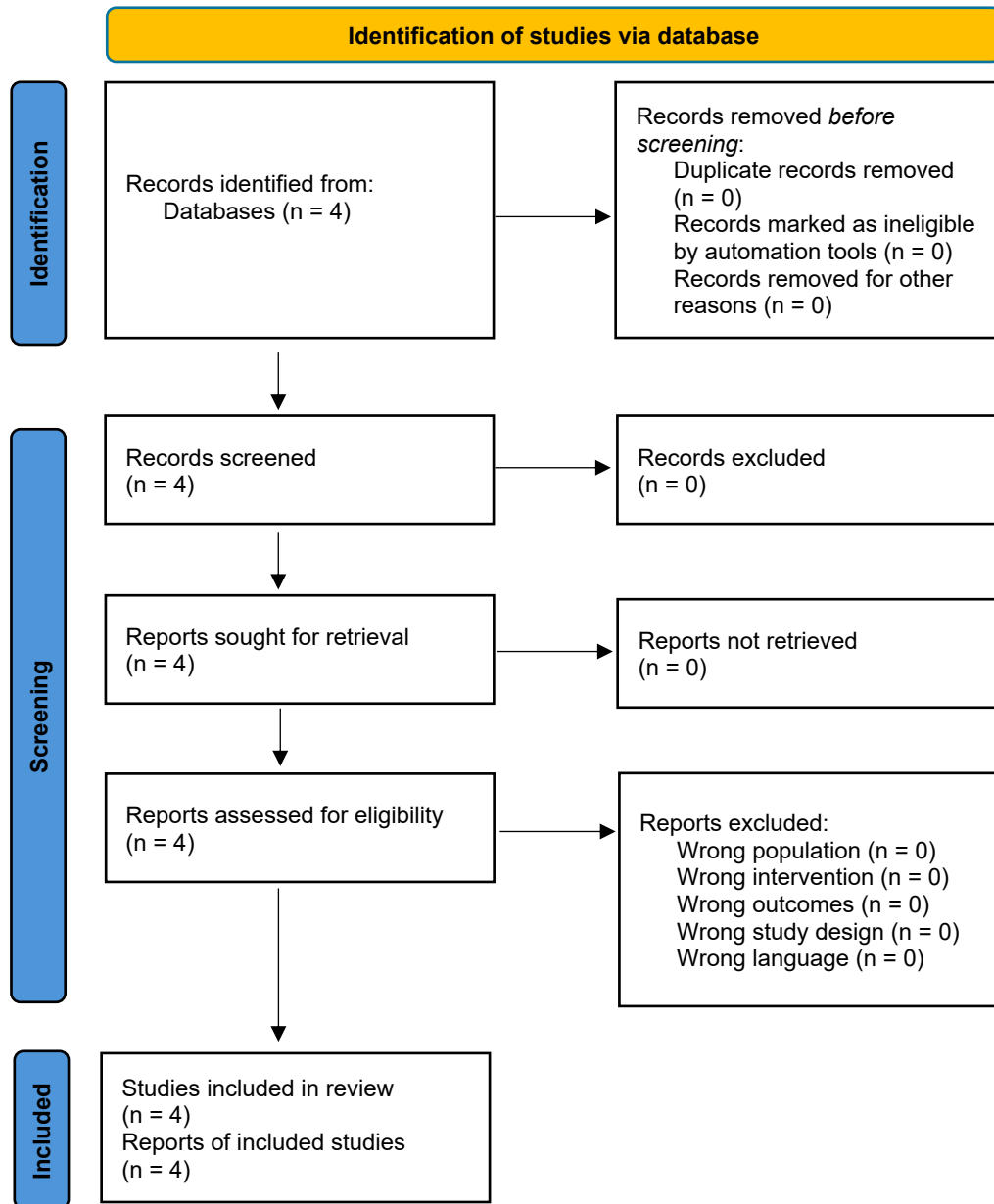
A2 (keine)

A3 (keine)

A4 (keine)

A5 (keine)  
VT final (4 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Weichteilbehandlung



16 Übungs-u. Trainingstherapie (22 Treffer) **(Im Verlauf komplett rausgenommen)**

A1 (Publikationen)

A2 (Publikationen)

A3 (Publikationen)

A4 (Publikationen)

A5 (Publikationen)

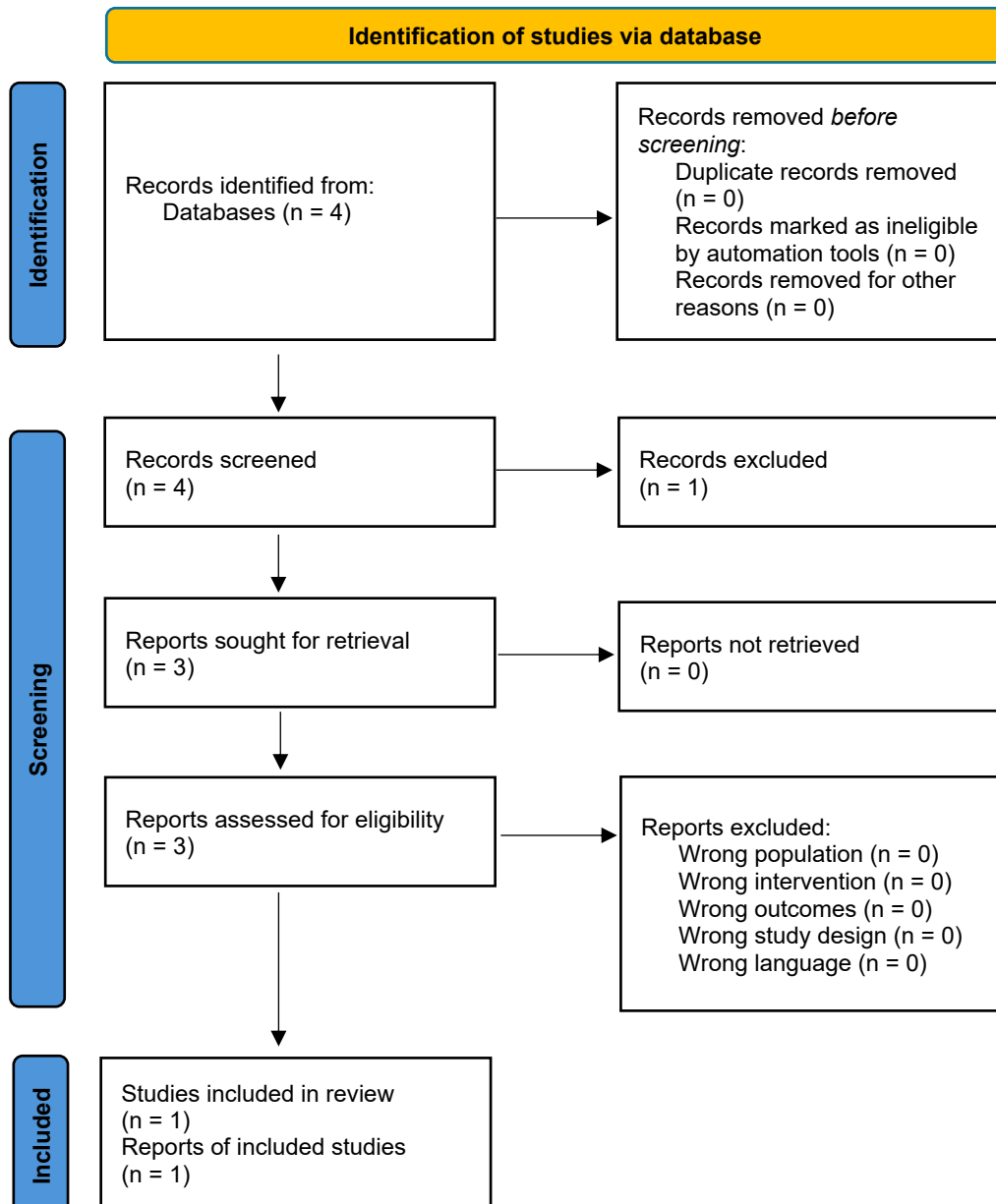
VT final ( Treffer)

17 Patientenedukation (1 Treffer)

- A1 (keine)
- A2 (keine)
- A3 (keine)
- A4 (keine)
- A5 (keine)

VT final (1 Treffer + 2 im Verlauf hinzugekommen)

PRISMA Fluss-Diagramm: Patientenedukation



**18 Alexander Technik (3 Treffer) (Im Verlauf komplett rausgenommen)**

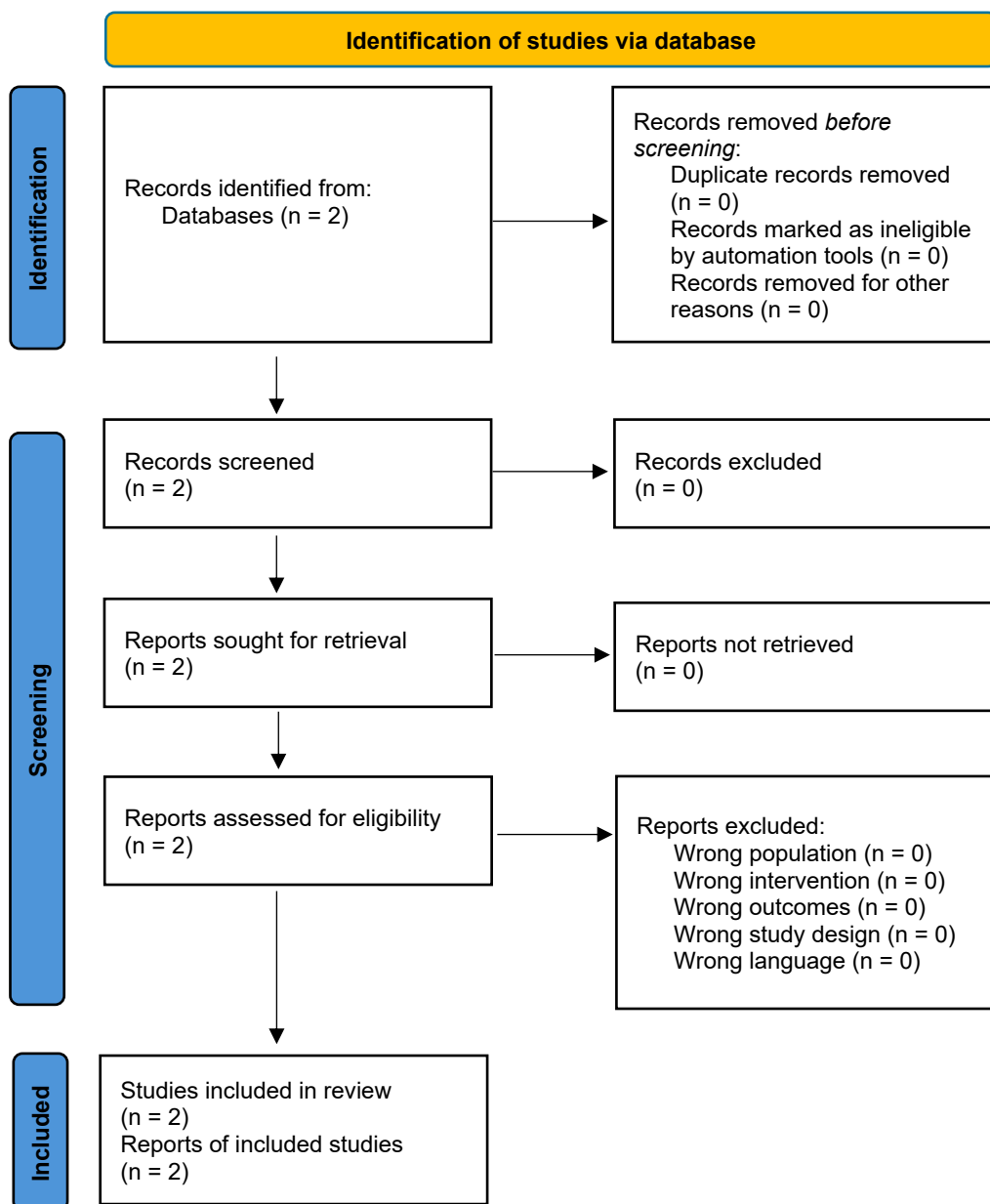
- A1 (Publikationen)
- A2 (Publikationen)
- A3 (Publikationen)

A4 (Publikationen)  
 A5 (Publikationen)  
 VT final (Treffer)

19 Digitale Gesundheitsanwendungen (2 Treffer)

A1 (keine)  
 A2 (keine)  
 A3 (keine)  
 A4 (keine)  
 A5 (keine)  
 VT final (2 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Digitale Gesundheitsanwendungen



20 Selbsthilfegruppen (keine Treffer) (Im Verlauf komplett rausgenommen)

21 Kinesiotaping (1 Treffer)

A1 (keine)

A2 (keine)

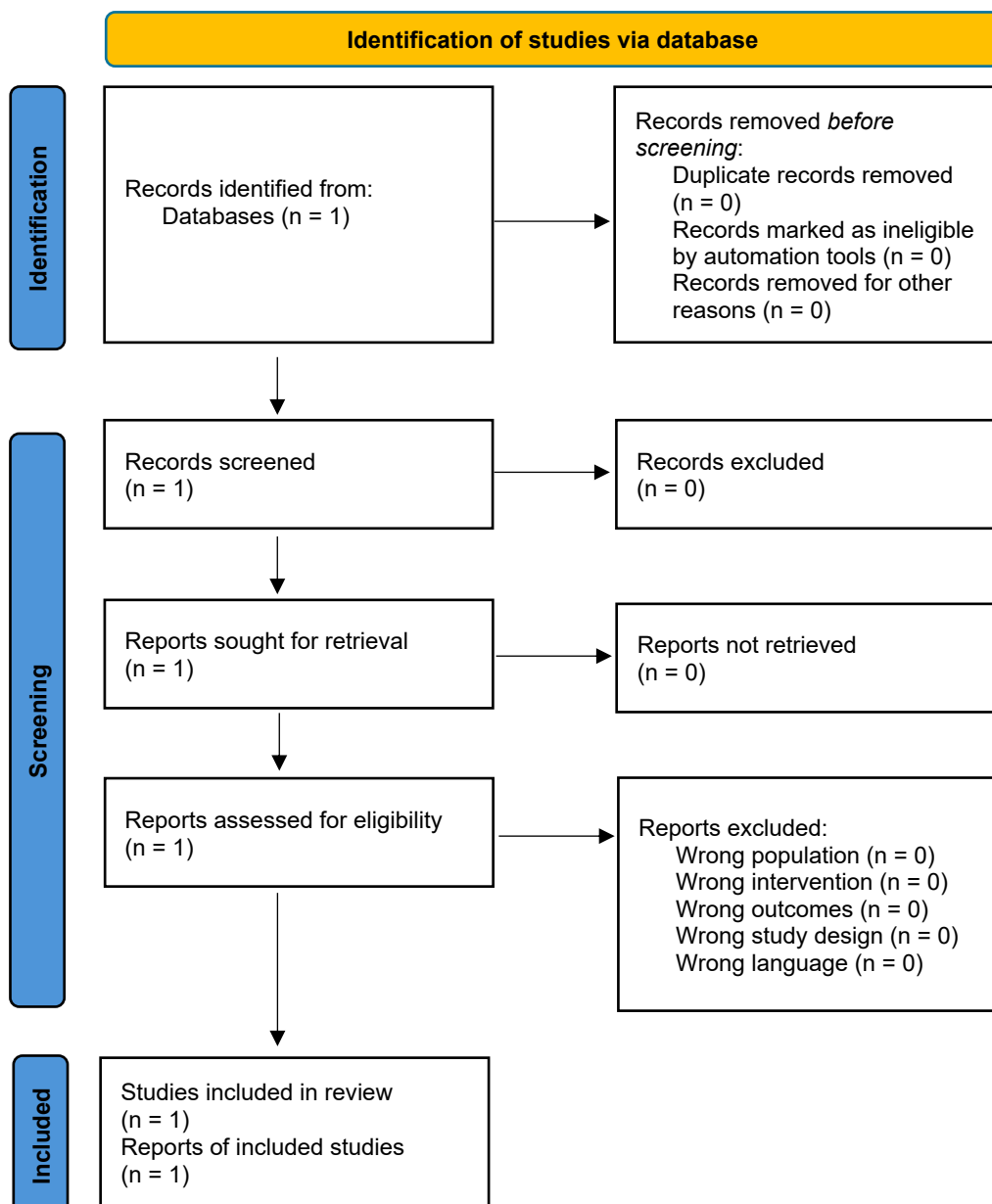
A3 (keine)

A4 (keine)

A5 (keine)

VT final (1 Treffer)

PRISMA Fluss-Diagramm: Kinesiotaping



22 Multimodale, interdisziplinäre Therapie (2 Treffer) **(Im Verlauf komplett rausgenommen)**

A1 (Publikationen)

A2 (Publikationen)

A3 (Publikationen)

A4 (Publikationen)

A5 (Publikationen)

VT final (Treffer)

### 3.3 GRADE

GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation)

ist ein endpunktbezogenes Evidenzbewertungssystem, mit dem die Aussagesicherheit pro Endpunkt/Outcome transparent gemacht wird. Nach der kritischen Bewertung der Evidenz und Vergabe eines Evidenzgrades nach OXFORD 2011 (s.o.) erfolgte ein systematisches Grading der einzelnen Endpunkte mittels MAGICapp. Die GRADE-Profile, die mittels der MAGICapp erstellt wurden, standen den Arbeitsgruppen bei der Formulierung der Empfehlungen für die verschiedenen Kapitel als Grundlage zur Verfügung. Es lag also neben der eher studierendesignorientierten, globaleren Evidenzbewertung nach dem OXFORD-System eine systematisch erarbeitete Evidenzbewertung für jeden Endpunkt/jedes Outcome vor, die die Einschätzung des Risk of Bias, der Heterogenität der Ergebnisse, der Präzision und Direktheit sowie des Publikationsbias beinhaltet. In der Gesamtleitlinie weisen wir zur unmittelbar verständlicheren Darstellung für Nutzende die Evidenzbewertung nach OXFORD (LoE) aus. Über die MagicApp stehen aber auch die GRADE-Profile allen Nutzenden zur Verfügung. Zudem haben wir die Erwägungen zu den resultierenden Empfehlungsgraden (GoR) in den Hintergrundtexten zu den Empfehlungen zusammengefasst, um den Weg von der Schlüsselfrage über das Rechercheergebnis hin zur Empfehlungsformulierung so ausführlich wie nötig und so kompakt wie möglich für Nutzende transparent zu machen.

Die auf diese Weise formulierten Empfehlungen und Hintergrundtexte wurden dann dem im Folgenden beschriebenen Konsensusverfahren zugeführt.

Die Evidenzprofile stehen über die MAGICapp-Version der Leitlinie

(<https://app.magicapp.org/#/guideline/j1QDVj>) allen Nutzenden zur Verfügung.

## 4. Konsensfindung

### 4.1. Formulierung der Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung

Zur Konsensfindung kam ein webbasiertes Delphi-Verfahren zur Voreinschätzung des Konsenses hinsichtlich der formulierten Empfehlungen zur Anwendung. Dieses diente zur Vorbereitung und Entlastung einer strukturierten Konsensuskonferenz, auf der die Empfehlungen dann unter Moderation durch eine(n) AWMF-zertifizierte(n) Leitlinienberater\*in, hier vertreten durch Fr. Dr. Monika Nothacker, verabschiedet wurden. Es wurde für die Verabschiedung der Empfehlungen eine einmalige Online-Abstimmung der Anwesenden (eine Delphi-Runde) durchgeführt.

#### 4.1.1 Ablauf und Bestandteile der Konsensuskonferenzen (NIH-Typ)

Im Vorfeld: Festlegung von Zielen, Vorgehensweise, Abstimmungsverfahren, Tagungsort Einladung aller an der Konsentierung Beteiligten:

- unabhängige Moderation (Dr. Monika Nothacker, AWMF)
- Tischvorlage: Leitlinienmanuskript, Empfehlungen
- Ablauf
  - Präsentation der zu konsentierenden Aussagen/Empfehlungen im Plenum
  - Registrierung der Stellungnahmen im Umlaufverfahren und Zusammenfassung von Kommentaren durch den Moderator
  - Gelegenheit zu Rückfragen und Einbringung von begründeten Änderungsanträgen,
  - Abstimmung der Empfehlungen (Abstimmungsmöglichkeiten „ich stimme zu“, „ich stimme nicht zu“, „Enthaltung“) und Änderungsvorschläge.
  - Bei Bedarf: Diskussion, Erarbeitung von Alternativvorschlägen und endgültige Abstimmung.

Die Empfehlungen und die Abstimmungsergebnisse wurden protokolliert.

Dabei wurde beachtet, dass sich Mitglieder der Leitliniengruppe mit moderaten Interessenkonflikten themenspezifisch nicht an der Abstimmung beteiligten bzw. der Stimme enthielten. Dies war jedoch nicht der Fall. Die Abstimmungsergebnisse einschließlich der Anzahl der nicht abstimmenden Mitglieder wurden protokolliert.

Mitglieder der Leitliniengruppe mit hohem Interessenkonflikt wären vollständig von der Beratung und Konsentierung der Empfehlungen der entsprechenden Kapitel ausgeschlossen worden. Auch dies war jedoch nicht notwendig.

Für alle abgestimmten Empfehlungen konnte ein Konsens (Zustimmung > 75%) oder ein starker Konsens (Zustimmung > 95%) erreicht werden.

#### 4.1.2. Formale Konsensfindung: Verfahren und Durchführung

##### Allgemeiner Ablauf

Anfang 2023 wurde nach der konstituierenden Konferenz am 19.01.2023 mit der systematischen Literaturrecherche begonnen. Der Prozess wurde von Prof. Thomas Kötter, Dr. Cathleen Muche-Borowski, Dr. Denise Wilfling und Dr. Ahmad El-Allawy durchgeführt und begleitet.

Am 07.02.2024 fand die 5-stündige Online-Konsensuskonferenz statt (erste Konsensuskonferenz). Die Tagesordnungspunkte waren:

- Begrüßung durch den Besprechungsleiter Prof. Dr. Thomas Kötter,
- die Information über den aktuellen Stand des Projekts
- Einleitende Worte durch Dr. Nothacker von der AWMF (Interessenkonflikte, GRADE)
- Abstimmung über die Empfehlungen

Die Leitung hatte die AWMF in Person von Frau Dr. Nothacker inne, wobei eingangs der Umgang mit potentiellen Interessenkonflikten besprochen wurde (Resultat siehe Kapitel 2.3) und danach wie oben beschrieben über die Kernempfehlungen diskutiert und abgestimmt wurde.

##### Ergebnisprotokoll:

Online, 15:00 bis 20:00

Moderation: Monika Nothacker, AWMF

Protokoll: Ahmad El-Allawy

**Teilnehmer\*innen:** Dr. Ahmad El-Allawy (*Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin*), Priv.-Doz. Dr. Nils Hecht (*Deutsche*

*Gesellschaft für Neurochirurgie*), Camilla Kapitza (*Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaften*), Prof. Dr. Rigobert Klett (*Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin*), Prof. Dr. Thomas Kötter (*Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, Leitlinienkoordinator*), Prof. Dr. Kerstin Lüdtko (*Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaften*), Dr. Paul Nilges (*Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie*), Heike Norda (*SchmerzLos e.V.*), Dr. Markus Schneider (*Deutsche Schmerzgesellschaft*), Dr. Philipp Schleicher (*Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie*), Prof. Dr. med. Norbert Weidner (*Deutsche Gesellschaft für Neurologie*)

**Leitung:** Prof. Dr. Thomas Kötter (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, Leitlinienkoordinator)

**Moderation:** Dr. Monika Nothacker (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften - Institut für Medizinisches Wissensmanagement)

**Protokoll:** Dr. Ahmad El-Allawy (DEGAM)

**Tagesordnungspunkte (TOP):**

TOP 1 Begrüßung durch den Leitlinienkoordinator Prof. Dr. Thomas Kötter

TOP 2 Information über aktuellen Stand des Projektes

TOP 3 Einleitende Worte durch Dr. Nothacker von der AWMF (Interessenkonflikte, GRADE)

TOP 4 Abstimmung über die Empfehlungen

**TOP 1/2/3 Begrüßung durch den Leitlinienkoordinator Prof. Dr. Thomas Kötter**

Eröffnung der Konferenz durch einleitende Worte von Prof. Thomas Kötter und Information über den Stand des Projektes. Nach einer Vorstellungsrunde wurden Besonderheiten zur Abstimmung (bei mehreren Vertreter\*innen aus einer Fachgesellschaft oder Stimmübertragung) sowie der Umgang mit **Interessenkonflikterklärungen** entsprechend dem Regelwerk der AWMF erläutert. Letztere wurden nochmals nach einleitenden Worten von Frau Nothacker (AWMF) bewertet.

Alle Empfehlungen wurden im Konsens oder starken Konsens verabschiedet. Die Konsensstärke findet sich unter der jeweiligen Abstimmung. Es galten folgende Zuordnung laut AWMF-Regelwerk: Klassifikation der Konsensusstärke.

Starker Konsens	> 95% der Stimmberechtigten
Konsens	> 75-95% der Stimmberechtigten
Mehrheitliche Zustimmung	> 50-75% der Stimmberechtigten
Keine mehrheitliche Zustimmung	< 50% der Stimmberechtigten

Außerordentliche Diskussion über die Begrifflichkeit „unspezifischer Nackenschmerz“ und dessen Definition. Wunsch nach internationaler Vergleichbarkeit und Klassifikation nach dem **Klassifikationssystem der „Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders“<sup>1</sup>**:

Die Empfehlungen dieser Leitlinie beziehen sich auf die Versorgung von Patient\*innen mit Nackenschmerzen

- **Grad I (keine Zeichen oder Symptome für eine bedeutsame strukturelle Pathologie und/oder unbedeutende Auswirkungen auf Aktivitäten des täglichen Lebens) und**
- **Grad II (keine Zeichen oder Symptome für eine bedeutsame strukturelle Pathologie, aber bedeutende Auswirkungen auf Aktivitäten des täglichen Lebens).**

Sie beziehen sich *nicht* auf die Versorgung von Patient\*innen mit Nackenschmerzen

- *Grad III* (keine Zeichen oder Symptome für eine bedeutsame strukturelle Pathologie, aber Vorhandensein von neurologischen Zeichen wie abgeschwächte Reflexe, Schwäche und/oder sensible Defizite) und
- *Grad IV* (Zeichen oder Symptome für eine bedeutsame strukturelle Pathologie wie Fraktur, Myelopathie, Neoplasie oder eine systemische Erkrankung als Ursache).

#### **TOP 4: Abstimmung über die Empfehlungen\***

---

<sup>1</sup>Haldeman S et al. The Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders: Executive Summary. Spine 2008;33(4S):p S5-S7.

**\* Hinweis: Die Nummerierung der Empfehlungen der finalen Langversion der Leitlinie stimmt zum Teil nicht mit der Nummerierung im Protokoll für die erste Konsensuskonferenz überein, da nach der ersten Konsensuskonferenz noch zwei Empfehlungen (Metamizol und Paracetamol) hinzugefügt wurden, die in der zweiten Konsensuskonferenz verabschiedet wurden.**

## **Diagnostik**

### **Empfehlung 1**

*Finden sich bei Patienten mit neu aufgetretenen Nackenschmerzen durch Anamnese und körperliche Untersuchung beim Erstkontakt keine Hinweise auf strukturelle Ursachen, sollen vorerst keine weiteren diagnostischen Maßnahmen durchgeführt werden.*

- 100% Zustimmung

### **Empfehlung 2**

*Psychosoziale und arbeitsplatzbezogene Faktoren sollen von Beginn der Nackenschmerzen an und im Behandlungsverlauf berücksichtigt werden.*

- Ursprüngliche Empfehlung: 78% Zustimmung, 22% Ablehnung

**Änderungsvorschlag** Empfehlungsgrad abschwächen: 44% Zustimmung, 22% Enthaltungen, 33% Ablehnung

### **Empfehlung 3**

*Bei Patienten mit Nackenschmerzen soll eine körperliche Untersuchung durchgeführt werden, um strukturelle Ursachen zu erkennen und die Wahrscheinlichkeit abwendbarer gefährlicher Verläufe abzuschätzen.*

- 100% Zustimmung

Dr. Schneider: Spurling-Test und Upper-Limb-Tension in endgültiger Version hinzufügen

### **Empfehlung 4**

*Bei akuten und rezidivierenden Nackenschmerzen soll ohne relevanten Hinweis auf strukturelle Ursachen in Anamnese und körperlicher Untersuchung keine bildgebende Diagnostik durchgeführt werden.*

- 100% Zustimmung

#### Empfehlung 5

*Bei Patienten mit anhaltenden aktivitätseinschränkenden oder progredienten Nackenschmerzen (nach vier bis sechs Wochen) trotz leitliniengerechter Therapie soll die Indikation für eine bildgebende Diagnostik überprüft werden.*

- 100% Zustimmung

#### Empfehlung 6

*Röntgenuntersuchungen sollten zur primären Abklärung von strukturellen Ursachen von Nackenschmerzen nicht durchgeführt werden.*

- Änderungsvorschlag auf „sollten“ ändern-> dann 100% Zustimmung

#### Empfehlung 7

*Bei akuten Nackenschmerzen soll ohne relevanten Hinweis auf strukturelle Ursachen keine routinemäßige Laboruntersuchung zum Ausschluss entzündlicher oder neoplastischer Ursachen durchgeführt werden.*

- 100% Zustimmung

#### Empfehlung 8

*Liegen Warnhinweise („red flags“) vor, sollen je nach Verdachtsdiagnose und Dringlichkeit weitere bildgebende oder Laboruntersuchungen und/oder Überweisungen in spezialfachärztliche Behandlung eingeleitet werden.*

- 100% Zustimmung

Tipp: Internationale Klassifikation Grad 1-4 einfügen, Änderungsvorschlag -> 100%

### **Selbstmanagement**

#### Empfehlung 9

*Körperliche Aktivität soll bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung

#### Empfehlung 10

*Ruhigstellung sollte bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen nicht empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung (8 Zustimmungen, 2 Enthaltungen)

#### Empfehlung 11

*Entspannungsverfahren können bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung

#### Empfehlung 12

*Selbstanwendung von Wärme sollte bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung
- Änderungsvorschlag-> „Selbstanwendung“

#### Empfehlung 13

*Selbstanwendung von Kälte kann zur Behandlung nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung (9 Zustimmungen, 1 Enthaltung)

### **Medikamentöse Therapie**

#### Empfehlung 14

*NSAR können bei akuten nicht-spezifischen Nackenschmerzen über einen kurzen Zeitraum empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung, Änderungsvorschlag

*Hr. Schneider verlässt die Konferenz*

#### Empfehlung 15

*NSAR sollten nicht bei chronischen nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung

*Hr. Schneider zurück zur Konferenz*

*Fr. Kapitza vertritt Fr. Lüdtko*

#### Empfehlung 16

*NSAR sollen nicht parenteral verabreicht werden.*

- 100% Zustimmung

#### Empfehlung 17

*Bei NSAR-Behandlung und gleichzeitig vorliegenden Risiken für gastrointestinale Komplikationen sollten prophylaktisch Protonenpumpenhemmer gegeben werden.*

- 100% Zustimmung (9 Zustimmungen, 1 Enthaltung)
- Literaturrecherche PPI durchführen, dann ggf. nochmal zur Diskussion/Abstimmung geben

#### **Empfehlung 18 (NEU, nach 2. Konsensuskonferenz ergänzt)**

*Metamizol kann zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen in der niedrigsten wirksamen Dosierung und so kurzzeitig wie möglich empfohlen werden, wenn NSAR kontraindiziert sind.*

#### **Empfehlung 19 (NEU, nach 2. Konsensuskonferenz ergänzt)**

*Paracetamol sollte nicht zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen empfohlen werden.*

#### Empfehlung 18 -> **Empfehlung 20** (in der finalen Version)

*Muskelrelaxanzien sollten nicht bei akuten nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung

#### Empfehlung 19 -> **Empfehlung 21** (in der finalen Version)

*Muskelrelaxanzien sollen nicht bei chronischen nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung

Empfehlung 20 (Cannabis bei akuten Nackenschmerzen) -> **Empfehlung 22 (in der finalen Version)**

*Cannabis soll bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen nicht empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung
- Empfehlung 20 und 21 zusammenführen

Empfehlung 21 (Cannabis bei chronischen Nackenschmerzen) -> **Empfehlung 23 (in der finalen Version)**

*Opioide sollen bei akuten nicht-spezifischen Nackenschmerzen nicht empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung (zusammengeführt)
- **Empfehlung 21 und 22 zusammengeführt, Abstimmung en bloc**

Empfehlung 22

*Opioide sollen bei akuten nicht-spezifischen Nackenschmerzen nicht empfohlen werden.*

- 90% Zustimmung, 10% Ablehnung
- „LONTS-Studie“

Empfehlung 23 -> **Empfehlung 24 (in der finalen Version)**

*Opioide sollten bei chronischen nicht-spezifischen Nackenschmerzen nicht empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung

**Nicht-medikamentöse Therapie**

Empfehlung 25

Manipulation/Mobilisation kann zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen angeboten werden.

- **Diskussion**
  1. Abstimmung (beibehalten): 78% Zustimmung (70%,10%,20%)
  2. Abstimmung (streichen): 40 für Streichung, 60% gegen Streichung

Ggf. noch Zusatztext durch die DGMM (Unterschied Manuelle Therapie/Medizin)  
*Hr. Schneider verlässt Konferenz*

Empfehlung 25 -> **Empfehlung 26** (in der finalen Version)

*Akupunktur sollte zur Behandlung akuter nicht-spezifischer Nackenschmerzen nicht eingesetzt werden.*

- 100% Zustimmung

Empfehlung 25 -> **Empfehlung 27** (in der finalen Version)

*Akupunktur kann zur Behandlung chronischer nicht-spezifischer Nackenschmerzen in Kombination mit aktivierenden Maßnahmen eingesetzt werden.*

- 89% Zustimmung

Empfehlung 26 -> **Empfehlung 28** (in der finalen Version)

*Mechanische Traktion sollte bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen nicht verordnet werden.*

- 100% Zustimmung

Empfehlung 27 -> **Empfehlung 29** (in der finalen Version)

*Lasertherapie sollte zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen nicht eingesetzt werden.*

- 100% Zustimmung

Empfehlung 28 -> **Empfehlung 30** (in der finalen Version)

*Elektrotherapie sollte zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen nicht verordnet werden.*

- 100% Zustimmung (8 Zustimmungen, 1 Enthaltung)

Empfehlung 29 -> **Empfehlung 31** (in der finalen Version)

*Ultraschall (inkl. Stoßwelle) sollte zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen nicht eingesetzt werden.*

- 100% Zustimmung

#### **Empfehlung 30 -> Empfehlung 32 (in der finalen Version)**

*Bäder sollten zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen nicht verordnet werden*

- in Patienten LL anmerken -> mit Sternchen versehen notieren: bezieht sich auf Eigenanwendung
- ➔ 100% Zustimmung

#### **Empfehlung 31 + Empfehlung 32 + Empfehlung 33 -> (Empfehlung 33 + Empfehlung 34 + Empfehlung 36) (in der finalen Version)**

- *Empfehlung 33: Fango sollte zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen nicht verordnet werden.\**
- *Empfehlung 34: Rotlicht sollte zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen nicht verordnet werden.\**
- *Empfehlung 35: Kryotherapie sollte zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen nicht verordnet werden.\**

- ➔ Abstimmung für Empfehlung 31-33 zusammengefasst: 100% Zustimmung je Empfehlung

\* Als Sternchen anmerken, dass sich das auf ärztliche Verordnung bezieht, nicht auf Selbstanwendung.

#### **Weichteilbehandlungen**

#### **Empfehlung 34 -> Empfehlung 36 (in der finalen Version)**

*Weichteilbehandlungen sollten zur Behandlung akuter nicht-spezifischer Nackenschmerzen nicht verordnet werden.*

- 89% Zustimmung (8 Zustimmungen, 1 Ablehnung)
- Unter Vorbehalt, Prof. Klett bringt evtl. Evidenz, dann ggf. neu abstimmen

**Empfehlung 35 -> Empfehlung 37 (in der finalen Version)**

*Weichteilbehandlungen können zur Behandlung chronischer nicht-spezifischer Nackenschmerzen in Kombination mit aktivierenden Maßnahmen verordnet werden.*

- 100% Zustimmung
- Unter Vorbehalt, noch Literaturrecherche, Studien raussuchen für Nachbeobachtungszeit, dann ggf. neu abstimmen

**Empfehlung 36 -> Empfehlung 38 (in der finalen Version)**

*Bewegungstherapie kann zur Behandlung akuter nicht-spezifischer Nackenschmerzen verordnet werden.*

- 100% Zustimmung

**Empfehlung 37 -> Empfehlung 39 (in der finalen Version)**

*Bewegungstherapie soll zur Behandlung chronischer nicht-spezifischer Nackenschmerzen verordnet werden.*

- 100% Zustimmung

**Empfehlung 38 -> Empfehlung 40 (in der finalen Version)**

*Patient\*innenedukation sollte zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen eingesetzt werden.*

- 100% Zustimmung

**Empfehlung 39 -> Empfehlung 41 (in der finalen Version)**

*Kognitive Verhaltenstherapie kann zur Behandlung chronischer nicht-spezifischer Nackenschmerzen im Rahmen von multimodalen Behandlungskonzepten empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung

**Empfehlung 40**

*Digitale Gesundheitsanwendungen sollten bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen nicht verordnet werden.*

- **Änderungsvorschlag zum Streichen**
- ➔ 100% Zustimmung zum Streichen

#### Empfehlung 40 -> **Empfehlung 42** (in der finalen Version)

*Digitale Gesundheitsanwendungen können bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung

#### Empfehlung 41 -> **Empfehlung 43** (in der finalen Version)

*Kinesiotaping sollte zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen nicht empfohlen werden.*

- 100% Zustimmung

Im März 2024 wurde die erste Version der Langversion der Leitlinie an die Konsortialpartner\*innen verschickt. Der gesamte Prozess des Praxistests dauerte 6 Monate. Bei den Physiotherapeut\*innen (Anne Jarck, Saskia Ott, Marie Lindig, Kerstin Lüdtko) lag der Testzeitraum von Mitte April bis Ende Juni 2024. Bei den Hausärzt\*innen (Willy Gräfe, Astrid-Alexandra Klein, Martina Bothur, Martin Bortz, Karen Voigt) erfolgte eine siebenwöchige Erprobungszeit der Leitlinie inklusive Kurzversion und Patientenversion und fand vom 13.05.24 bis zum 28.06.24 in sächsischen Hausarztpraxen statt.

## **2. Konsensuskonferenz**

Nach Implementierung der Änderungen und Verbesserungsvorschläge aus der Testphase erfolgte am 19.11.2024 die zweite 1,5-stündige Online-Konsensuskonferenz mit folgenden Schritten des formalen Konsensusverfahrens:

- Präsentation von 2 neuen Empfehlungen
- Abstimmung der Empfehlungen und der Gesamtdokumente Langversion, Kurzversion und Patienteninformation

➤ Diskussion in der Gesamtgruppe

Die Leitung hatte erneut die AWMF in Person von Frau Dr. Nothacker inne. Es wurde im Wesentlichen über zwei neue Empfehlungen (zu Metamizol und Paracetamol) sowie im Gesamten über die Dokumente der Leitlinie Langversion, Kurzversion und Patient\*inneninformation diskutiert und abgestimmt.

Ergebnisprotokoll:

**Ort: Online**

**Datum:** 19.11.2024

**Uhrzeit:** 16:00 Uhr – 17:10 Uhr

**Teilnehmer\*innen:** Dr. Ahmad El-Allawy (*Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin*), Priv.-Doz. Dr. Nils Hecht (*Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie*), Prof. Dr. Rigobert Klett (*Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin*), Prof. Dr. Thomas Kötter (*Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, Leitlinienkoordinator*), Prof. Dr. Kerstin Lüdtko (*Deutsche Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaften*), Dr. Paul Nilges (*Deutsche Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie*), Dr. Monika Nothacker (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften - Institut für Medizinisches Wissensmanagement)

**Leitung:** Prof. Dr. Thomas Kötter (*Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, Leitlinienkoordinator*)

**Moderation:** Dr. Monika Nothacker (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften - Institut für Medizinisches Wissensmanagement)

**Protokoll:** Dr. Ahmad El-Allawy (DEGAM)

**Tagesordnungspunkte (TOP):**

TOP 1 Begrüßung durch den Besprechungsleiter Prof. Dr. Thomas Kötter  
TOP 2 Information über aktuellen Stand des Projekts

TOP 3 Einleitende Worte durch Dr. Nothacker von der AWMF (Leitlinienreport ausstehend)

TOP 4 Abstimmung über 2 neue Empfehlungen und Gesamtdokumente sowie Änderungsvorschläge

**TOP 1/2/3:**

Nach kurzen einleitenden Worten durch den Leitlinienkoordinator Prof. Thomas Kötter und Vermittlung des Standes des Projektes sowie Begrüßung durch Dr. Nothacker (AWMF) begann auch bereits die Online Abstimmung über Änderungen und neue Empfehlungen.

## TOP 4: Abstimmung über 2 neue Empfehlungen und Gesamtdokumente sowie Änderungsvorschläge

### Online-Abstimmung über 2 neue Empfehlungen:

#### 1) Empfehlung 18 (Metamizol)

**Änderungsvorschlag:** „Metamizol kann zur Behandlung starker nicht-spezifischer Nackenschmerzen in der niedrigsten wirksamen Dosierung und so kurzzeitig wie möglich empfohlen werden, wenn NSAR kontraindiziert sind.“

➤ 100% Zustimmung

- *Einwand Hr. Klett „nur“ bei starken Schmerzen „on-label use“. „off-label use“ bei nicht starken Schmerzen -> Wie ist die Definition von „starken Schmerzen“?*

#### 2) Empfehlung 19 (Paracetamol)

„Paracetamol sollte nicht zur Behandlung nicht-spezifischer Nackenschmerzen empfohlen werden.“

➤ 100% Zustimmung

### Information über Textänderungen/-ergänzungen

- Im Abschnitt Bewegungstherapie im Hintergrundtext Alexander-Technik Text rauslöschen, um einheitlich keine bestimmte Bewegungsform hervorzuheben.
- Rechtschreibfehler in der Langversion korrigiert auf Seite 45, Abschnitt 8.1 „Graft -> Kraft“
- Zusatztext für Vollständigkeit: „Nicht-spezifischer Nackenschmerz“ wird im ICD11 zu „Primärer Nackenschmerz“
- Formale (nicht inhaltliche) Verbesserungsvorschläge zur Langversion von Fr. Dr. Nothacker

### Abstimmung über Gesamtdokumente

- 100% Zustimmung für Langversion Leitlinie
- 100% Zustimmung für Kurzversion Leitlinie

- Unter der Voraussetzung der Änderung: Negativempfehlung zu NSARDs ebenfalls bei chronischen Nackenschmerzen ergänzen
- 100% Zustimmung für Patienteninformation Leitlinie
  
- Es wurde vereinbart den Leitlinienreport und die Verbesserungen in der Langversion von Dr. Nothacker nachzureichen
  
- Formaler Hinweis von Fr. Dr. Nothacker über Publikationsformalitäten bei Innovationsfond-finanzierten Leitlinien und dem Umgang mit dem G-BA

## 5. Externe Begutachtung und Verabschiedung

### 5.1. Praxistests

Im September 2024 kamen nach sechs Monaten Praxistest die endgültigen Ergebnisse von den Physiotherapeut\*innen (Anne Jarck, Saskia Ott, Marie Lindig, Kerstin Lüdtkke) und aus den Arztpraxen (Willy Gräfe, Astrid-Alexandra Klein, Martina Bothur, Martin Bortz, Karen Voigt) zurück.

#### Zusammenfassung Praxistest hausärztliche Praxen

(Willy Gräfe, Astrid-Alexandra Klein, Martina Bothur, Martin Bortz, Karen Voigt)

Für die Entwicklung der DEGAM-S3-Leitlinie „nicht-spezifische Nackenschmerzen“ führte der Bereich Allgemeinmedizin der TU Dresden den Praxistest mit sächsischen Hausärzt\*innen (u.a. des Forschungspraxennetzes SaxoN) und deren Patient\*innen durch. Der Praxistest evaluierte Akzeptanz, Relevanz und Praktikabilität der Leitlinie (Kurz- und Langversion) sowie der Patient\*inneninformation.

Es wurde zur Evaluation der Leitlinie ein Mixed-Methods-Ansatz bestehend aus Fragebogenerhebungen (Hausärzt\*innen und Patient\*innen) und Fokusgruppendifkussionen (Hausärzt\*innen) gewählt. Die Hausärzt\*innen testeten sieben Wochen die Leitlinie und dokumentierten Patient\*innen mit nicht-spezifischen Nackenschmerzen mittels Fragebogen. Des Weiteren händigten die Hausärzt\*innen den Patient\*innen mit Nackenschmerzen die Patient\*inneninformation mit einem entsprechenden Evaluierungsbogen aus. Die zwei Fokusgruppendifkussionen (14.08.24 und 21.08.24) waren semi-strukturiert und die Auswertung erfolgte, angelehnt an die Inhaltsanalyse nach Mayring, durch eine thematische Zusammenfassung.

Insgesamt dokumentierten elf Hausärzt\*innen 86 Patient\*innen. Die Hausärzt\*innen bewerteten die Leitlinie insgesamt als gut und hilfreich bei der Anwendung mit den Patient\*innen. Die Leitlinie klärte offene Fragen. Aus hausärztlicher Sicht waren Diagnostik, Selbstmanagement und Therapie relevante Kapitel. Probleme bei der Umsetzung von Leitlinieninhalten waren die Wünsche der Patient\*innen, Berücksichtigung von Nebenbefunden und ungenaue Differenzierung der Wärme- und Kälteanwendung. Abgewichen von der Leitlinie sind die Hausärzt\*innen hauptsächlich bei den Aussagen und Empfehlungen zur Physiotherapie. Einzelne Hausärzt\*innen

sind in ihren Versorgungspraktiken beim Thema Akupunktur bei akuten Nackenschmerzen und Taping abgewichen.

Die Patient\*innen bewerteten die Patienten\*inneninformation mehrheitlich als gut. Die Patient\*innen wünschten sich Hinweise zu konkreten Bewegungs- und Dehnübungen und Themen, wie Ernährung, Massagen, Wasserbewegung und Stressreduktion, waren nicht ausreichend aufgegriffen.

An den zwei Fokusgruppendifkussionen nahmen jeweils drei Hausärzt\*innen teil. Die Hausärzt\*innen diskutierten hauptsächlich das Thema „Therapie“ und legten dabei den Fokus eng auf das Thema Selbstmanagement. Ziel der Leitlinie und der Patient\*inneninformation sollte die Aktivierung des Patienten / der Patientin sein. Dies müsste, laut den Hausärzt\*innen, weiter in den Fokus gerückt werden. Die Hausärzt\*innen äußerten sich in den Fokusgruppendifkussionen weiterhin positiv über Leitlinie und Patienten\*inneninformation, jedoch sollten folgende Themen ergänzt und spezifiziert werden: Bewegungstherapie, Wärme-Kälte-Anwendung, Akupunktur, Verordnungsempfehlungen Physiotherapie, Unterscheidung akute und chronische Nackenschmerzen.

Der Praxistest zeigte, dass die Leitlinie (inkl. Kurzversion) für die Hausärzt\*innen praktikabel, verständlich und relevant ist. Die meisten Anmerkungen bezogen sich auf die Therapie. Insbesondere die Bewegungstherapie sollte weiter ausdifferenziert werden. Patient\*innen und Hausärzt\*innen bewerteten die Patient\*inneninformation als gut und nahmen diese als gute Hilfestellung wahr.

#### Zusammenfassung Praxistest Physiotherapeutische Praxen (Anne Jarck, Saskia Ott, Marie Lindig, Kerstin Lüdtkke)

Gemäß des DEGAM-Autorenmanuals zur Entwicklung von S3 Leitlinien wurde in einem Praxistest die Akzeptanz und Praktikabilität der S3-Leitlinie „Nicht-spezifische Nackenschmerzen“ unter Praxisbedingungen evaluiert. Hierzu führte das Institut für Gesundheitswissenschaften (IfG)/Fachbereich Physiotherapie in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Physiotherapiewissenschaft (DGPTW) eine Evaluation bei physiotherapeutischen Praxen und deren Nackenschmerz-Patient\*innen durch.

Für den Praxistest wurde ein Mixed-Methods Ansatz gewählt. Die Akzeptanz und Praktikabilität der Lang- und Kurzversion der Leitlinie inklusive der Patient\*inneninformation wurden mittels Fragebögen und semistrukturierten Interviews für Physiotherapeut\*innen und mittels Fragebögen für Patient\*innen nach

bzw. während einer sechswöchigen Erprobungsphase evaluiert. Die quantitative Auswertung der Fragebögen erfolgte deskriptiv gemäß des Skalenniveaus der Items. Die Datenanalyse der qualitativen Daten erfolgte nach einem deduktiv-induktiven Vorgehen mittels einer Inhaltsanalyse nach Mayring.

Insgesamt konnten 28 Physiotherapeut\*innen rekrutiert werden, von denen n=20 den Online-Fragebogen vollständig ausfüllten. Es wurden zwei Fokusgruppen mit jeweils n= 4 und n=3 durchgeführt und n=4 Einzelinterviews. Die quantitative und qualitative Auswertung der Online-Fragebögen und Interviews der Physiotherapeut\*innen ergab insgesamt eine hohe Verständlichkeit und Akzeptanz der Empfehlungen der Leitlinie sowie eine hohe Empfehlungsadhärenz. Nützliche Aspekte waren unter anderem die Unterstützung in der Kommunikation und Förderung der Interprofessionalisierung. Als Konfliktsituationen wurden abweichende Patient\*innenpräferenzen, abweichendes Handeln der Ärzt\*innen und eine abweichende interne Evidenz hervorgehoben. Neben einer unklaren Zielgruppe wurden konkrete Interventionsbeschreibungen, ein physiotherapeutischer Diagnostikteil und eine übersichtliche Zusammenfassung der Empfehlungen vermisst.

Zur Evaluation der Patient\*inneninformation konnte nach Öffnung der Rekrutierungsstrategie eine Stichprobe von n=37 Patient\*innen rekrutiert werden, von denen n=14 (38%) den Online-Fragebogen vollständig ausfüllten. Die quantitative und qualitative Auswertung der Online-Fragebögen der Patient\*innen ergab ein hohes Einverständnis mit den Empfehlungen. Positiv hervorgehoben wurde die Gestaltung. Bezüglich des Informationsgehalts wurden detailliertere Ausführungen zu Ursachen und Handlungsoptionen gewünscht.

Zusammenfassend zeigte der Praxistest, dass die Leitlinie verständlich und hilfreich im Praxisalltag der Physiotherapeut\*innen ist. Aus Sicht der Physiotherapeut\*innen sollte die Benennung der Zielgruppe angepasst, ein physiotherapeutischer Diagnostikteil sowie die Therapie insbesondere die Edukation und die Bewegungstherapie spezifiziert werden. Die Patient\*inneninformation trug zur Kommunikation der Physiotherapeut\*innen und Patient\*innen bei und stärkte die gemeinsame Entscheidungsfindung. Hier könnten spezifischere Ausführungen zu Ursachen und Handlungsoptionen der Patient\*innen ergänzt werden.

## 5.1.1. Kommentare der Physiotherapeut\*innen und aus den hausärztlichen Praxen

### Physiotherapeut\*innen

#### Lang- und Kurzversion der Leitlinie

Dringend empfohlen:

- Inhaltlich:
  - Spezifizierung der Zielgruppe, z. B.:
    - „Leitlinien sind systematisch entwickelte Empfehlungen, die Grundlagen für die gemeinsame Entscheidung von Ärzten **sowie Angehörigen von weiteren Gesundheitsfachberufen** und deren Patienten zu einer im Einzelfall sinnvollen gesundheitlichen Versorgung darstellen. Eine Leitlinie kann verständlicherweise nicht alle denkbaren individuellen Situationen erfassen. In begründeten Fällen kann oder muss sogar von einer Leitlinie abgewichen werden. Leitlinien sind juristisch nicht bindend.
    - Die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), der wissenschaftlichen Fachgesellschaft für Allgemeinmedizin, zielen auf die Beschreibung angemessenen, aufgabengerechten Handelns im Rahmen hausärztlicher bzw. allgemeinmedizinischer Grundversorgung.“ (Langversion, S.2) )
    - „Diese Leitlinie hat die Primärversorgung von Erwachsenen Patient\*innen mit nicht-spezifischen Nackenschmerzen (akut und chronisch) zum Inhalt. Entsprechend sind in erster Linie alle in der Primärversorgung von Nackenschmerzen tätigen Personen **sowie die entsprechenden Heilmittelerbringer** Zielgruppe dieser Leitlinie.“ (Langversion, S.10)
  - Zuständigkeitsbereiche bei der Edukation, z. B.:
    - „Patient\*innen sowohl mit akuten als auch mit chronischen nicht-spezifischen Nackenschmerzen sollten aus Sicht der Autor\*innen dieser Leitlinie über die Bedeutung und das mangelnde Risiko von Aktivierung für Schmerz und Funktionsfähigkeit aufgeklärt und bezüglich entsprechender Maßnahmen des Selbstmanagements

und der Therapie durch *Primärversorger und Heilmittelerbringer* beraten werden.“ (Langversion, S. 46)

- Ergänzung eines physiotherapeutischen Diagnostikteils, z. B.:
  - Neck Disability Index
  - „Cranio cervical flexion test“
  - Auge-Kopf-Koordination (**unter Bewegungstherapie denkbar umzusetzen**)
- Ergänzung Erhebung von Patientenpräferenzen, z. B.
  - Fragebogen zur Erhebung von Patientenpräferenzen-/ressourcen (mögliche Inhalte: Angabe des Leidensdruck durch Symptome, Wunsch nach Priorisierung und Bereitschaft zum Selbstmanagement, zeitliche und strukturelle Ressourcen der/des Patient:in zur Umsetzung der jeweiligen Therapieoptionen) (**ist das dann wirklich noch Leitlinie?**)
  - Hinweis zu 3-Stufigen Modell zur partizipativen Entscheidungsfindung zur Strukturierung eines Gespräches bei abweichenden Patientenpräferenzen (Elwyn et al., 2012) (**ist das dann wirklich noch Leitlinie?**)
- Differenzierung der Begrifflichkeiten, insbesondere bei den Wärmeanwendungen und Weichteiltechniken/ Mobilisation (**auch im Praxentest von Ärzten gewünscht, Beispiel in anderer Datei**)
- Korrektur der Verwechslung der Begriffe „akut“ und „chronisch“
  - „Für die Anwendung von Weichteilbehandlungen bei *akuten chronischen nicht-spezifischen Nackenschmerzen* wurden vier randomisiert-kontrollierte Studien gefunden [27–30].“ (Langversion, S.45)
- Spezifizierung Edukation, z. B.
  - Beschreibung der Interventionsform „*pain neuroscience education*“ (**Mehrwert, aber Überlegung wert**)
  - Verweis zu, Buch „*Schmerzen verstehen*“ (engl. ‚*explain pain*‘) zur Veranschaulichung des Ansatzes und Formulierungsbeispielen (**Mehrwert?**)
- Strukturell/ Gestaltung:
  - Ergänzung von Seitenzahlen)

- Anpassung der Gestaltung der Empfehlungszusammenfassung, z. B.:

	Akut	Chronisch
Körperliche Aktivität	✓	✓
Fango/Rotlicht	✗	✗
Manuelle Therapie	○	○
Weichteilbehandlung	✗	○
...	...	...

■ ✓ = Empfehlung, ✗ = keine Empfehlung, ○ = Empfehlung offen

(Empfehlungsdarstellung gem. DEGAM Vorgabe erfolgt)

Empfohlen:

- Inhaltlich:
  - Ergänzung Untersuchungs-Algorithmus zur Indikationsstellung von Interventionen in Kurzversion (**Umsetzbarkeit im Sinne der Übersichtlichkeit schwierig**)
  - Ergänzung Edukation
    - Beschreibung/Formulierungshilfen (Neben-) Wirkungen der Interventionen (insb. bei Bewegungstherapie) (**sehr „physiotherapeutischer Ansatz“**)
    - Check-Liste mit relevanten Aspekten zur Wissensabfrage der Edukationsinhalte (**sehr „physiotherapeutischer Ansatz“**)
  - Einbezug Übungsvorschläge + Dosierung (Bewegungstherapie) bei Aktualisierung der Leitlinie und damit einhergehendem aktualisierten Forschungsstandes (**zu sehr ins Detail?**)
  - Hinweis zu Schulungsmöglichkeiten der Kommunikationsfähigkeiten zur konstruktiven Begegnung von Konfliktgesprächen (bspw. bei abweichenden Patientenpräferenzen o. abweichenden Therapeut:innenerfahrungen) (**sehr „physiotherapeutische Betrachtung“**)
- Strukturell/Gestaltung:
  - Ergänzung maximale Anzahl an Behandlung beteiligter Therapeut:innen
  - Ergänzung: Vorschläge für Nutzung der Leitlinie im Praxisalltag, z. B.:
    - Thematisierung im Team, Aushang in Behandlungsräumen/Praxis zur Sensibilisierung (**sehr „physiotherapeutische Betrachtung“**)

## Patienteninformation

Dringend empfohlen:

- Inhaltlich:
  - Spezifizierung der möglichen Ursachen (soll ja absichtlich „short and simple“ gehalten sein)
  - Spezifizierung der möglichen Handlungsoptionen
  - Ergänzung von Nebenwirkungen von Schmerztabletten, z. B. medikamenteninduzierte Kopfschmerzen (**kann man in Nebensatz erwähnen**)
    - ➔ **Jedoch sollte der längere Gebrauch (> 5 Tage) von NSARs aufgrund von möglichen Nebenwirkungen nach Rücksprach ihrer behandelnden Ärztin / ihres behandelnden Arztes erfolgen. Dies können z.B. „Bauchprobleme“ oder auch medikamenteninduzierter Kopfschmerz sein.**
  - Diskrepanz zwischen den Informationen der Patienteninformation und den Informationen des weiterführenden Links ([www.gesundheitsinformationen.de](http://www.gesundheitsinformationen.de))
    - Empfehlung von Massage auf der Website (verstehe die Diskrepanz nicht, sehe keine)

Empfohlen:

- Strukturell/ Gestaltung:
  - Einbindung der Abbildung neben den dazugehörigen Textteil oder bessere Bildbeschreibung (inkl. Quelle und Abrufdatum)

Literaturverzeichnis:

Elwyn, G., Frosch, D., Thomson, R., Joseph-Williams, N., Lloyd, A., Kinnersley, P., Cording, E.,

Tomson, D., Dodd, C., Rollnick, S., Edwards, A., & Barry, M. (2012). Shared decision making: A model for clinical practice. *Journal of General Internal Medicine*, 27(10), 1361–1367. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2077-6>

### **Patientendokumentation**

➔ ungenaue Differenzierung der Wärme- und Kälteanwendung: Die Anwendung von Wärme und Kälte ist eine sehr subjektiv und individuell wahrnehmbare Maßnahme. Das Empfinden einer Besserung, sei es Wärme oder Kälte, hängt unter anderem stark von den Vorerfahrungen, der Schmerzintensität, den begleitenden Maßnahmen der Anwender\*innen ab. Spezifische Anwendungen können z.B. ein ABS-Pflaster, Körnerkissen, heiße Rolle oder Fangopackung sein. Im Kapitel „Physikalische Maßnahmen“ wird auf einige thermische Anwendungen mit eigenen Empfehlungen eingegangen.

- 1) konkrete Bewegungs- und Dehnübungen und Themen, wie Ernährung, Massagen, Wasserbewegung und Stressreduktion, waren nicht ausreichend aufgegriffen
- 2) Bewegungstherapie sollte weiter ausdifferenziert werden (wie unter 2) bei Fokusgruppendifkussion) Evidenz
- 3) Akupunktur bei akuten Nackenschmerzen sinnvoll sei und gab dafür mehrere Studien (angehängte Quellen recherchieren):
  - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4987146/> (Ausschluss da Akupunktur+ Stretching vs. Stretching, keine Kontrollgruppe)
  - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25576642/> (wurde ausgeschlossen da wet vs. Dry needling verglichen, keine Kontrollgruppe)
  - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7872772/> (ausgeschlossen da combination of dry needling with other interventions, keine Kontrollgruppe)
  - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34334377/> (ausgeschlossen)
  - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28523381/> (wurde eingeschlossen)
  - <http://jhes.umin.ac.jp/pages/Appendix3/JA0203e.pdf> (keine Kontrollgruppe)
  - <http://jhes.umin.ac.jp/pages/Appendix3/JA0710e.pdf> (keine Kontrollgruppe)
  - <http://jhes.umin.ac.jp/pages/Appendix3/JA0730e.pdf> (keine Kontrollgruppe)
  - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25582412/> (ausgeschlossen, keine Kontrollgruppe)

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29549891/> (ausgeschlossen)
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4339195/> (nicht berücksichtigt, Ergebnisse nicht signifikant genug)

4) besser die Bedeutsamkeit von evidenzbasierten Empfehlungen kommunizieren

### Kurzversion

- 1) Schmerzpunkte, Schmerzdauer, Diagnostik, Anamnese/Untersuchung und Möglichkeiten der Prävention sollen in der Kurzversion verbessert

### Langversion

→ Erklärung zu dem Spurling Test und Upper-Limb-Tension Test

Funktionstest	Durchführung
Spurling-Test	Zur Einschätzung radikulärer Schmerzen: Axialer Druck und eine Beugung des Kopfes zur symptomatischen Seite. Hierdurch Kompression der Foramina intervertebralia.
<i>Upper limb tension test (ULTT)</i>	Test der neurologischen Strukturen der oberen Extremität: ULTTs zielen darauf ab, die Symptome des Patienten hervorzurufen. Dies geschieht, indem Schulter, Ellbogen, Unterarm, Handgelenk und Finger in bestimmten Positionen gehalten werden, um einen bestimmten Nerv zu belasten.

1) Myditin und japanische Kampo-Medizin erwähnen (angehängte Quellen recherchieren (Kampo-Medizin))

- Myditin, als Muskelrelaxanz wird gem. LL nicht empfohlen
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7203354/> (nicht recherchiert, jedoch interessant, Erwähnung überlegenswert Studienlage dünn, da keine Unterscheidung zw. Nicht-spez. und spez. Nackenschmerz)

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4107627/> (wie oben)
  - [https://www.jstage.jst.go.jp/article/clinicalneuro/63/2/63\\_cn-001812/ article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/clinicalneuro/63/2/63_cn-001812/article) (keine Nackenschmerzen, sondern Kopfschmerzen)
- ➔ Konkret: Erwähnung finden kann ferner die japanische Kampo-Medizin, welche als japanische Pflanzenheilkunde betrachtet werden kann. In einem Review von 2020 und einer Arbeit von 2014 zeigten sich positive Effekte auf verschiedene Schmerzen, unter anderem auch auf Nackenschmerzen. Hier wurde jedoch nicht zwischen nicht-spezifischen und spezifischen Nackenschmerzen unterschieden.

### **Patienteninformation**

- 1) Ursachen für Nackenschmerzen unzureichend
  - 2) Häufig erwähnt: Patienteninformation zu trivial
  - 3) Layout optisch ansprechender gestalten
  - 4) Abbildungen zu Bewegungsübungen
- ➔ (Tala Link am Ende einbauen: <https://ruecken.tala-med.info/>), allerdings für LWS, daher nicht erfolgt

### **Fokusgruppendifkussion**

- 1) Insgesamt sollte das Selbstmanagement in der Leitlinie mit Abbildungen von Übungen und Links
- 2) Die Bewegungstherapie ist auch nicht ausdifferenziert genug und sollte in der Leitlinie dringend weiter spezifiziert werden (siehe 3) unter Patientendoku) (Systematic Review mit 25 und 17321 Teilnehmern „We found low to high certainty of evidence that MCE, Pilates exercises, resistance training, TCE, and yoga have short-term positive effects“)
- 3) Es bestand der Eindruck, dass sich die Leitlinie gegen Physiotherapie positioniere
- 4) Fließschema zur Physiotherapie
- 5) pathophysiologische Mechanismen von Kälte und Wärme
- 6) Bezeichnung „Apps“ nur auf zertifizierte digitale Gesundheitsanwendungen bezogen oder auch kostenlose
- 7) Homöopathie als Negativempfehlung aufzunehmen

- 8) akute von chronischen Beschwerden differenzieren (Definition ist in Einleitung Punkt 4.2 in LL)
- 9) Vor- und Nachteile einer AU (denkbar, jedoch auch in Literatur wie von Kühlein „Kontinuierliche Morbiditätsregistrierung in der Hausarztpraxis“ dies bezüglich nicht ausreichend thematisiert)
  - ➔ Eine kurzfristige Krankschreibung kann zu einer vorübergehenden Stressreduktion und Unterbrechung gerade bei körperlich anstrengenden Tätigkeiten von Nutzen sein. Jedoch sollte eine längere Krankschreibung bei nicht-spezifischen Nackenschmerzen wegen der Gefahr einer längeren körperlichen Passivität vermieden werden.

### 5.1.2. Rückmeldungen durch Patientenvertretungen, Selbsthilfegruppen, Fachgesellschaften („UVSD SchmerzLOS e.V.“)

Die stimmberechtigte Patientenvertretung, vertreten durch die unabhängige Vereinigung aktiver Schmerzpatienten in Deutschland SchmerzLOS e.V (UVSD SchmerzLOS e.V.) in Person durch Heike Norda war in den gesamten Prozess mit eingebunden. Die Leitlinie wurde durch den Verein im Januar 2025 verabschiedet.

## 5.2. Rückmeldung des Advisory Boards

Das Advisory-Board, bestehend aus den DEGAM-Paten, Prof. Dr. Annette Becker und Prof. Dr. Jean-François Chenot sowie die Vertreter\*innen der Berufsverbände Carl Christopher Büttner und Dr. Jana Husemann waren ständig in die Überarbeitungsschritte eingebunden (siehe Abschnitt 3.1).

### Kommentare Prof. Dr. Jean-François Chenot:

Seite 10

Diese Leitlinie hat die Primärversorgung ...

Die Primärversorgung ist ein in Deutschland nicht gut definierter und oft missverständlicher Begriff. Ich würde der Versorgung in der Hausarztpraxis sagen.

Diese Leitlinie hat die Primärversorgung von erwachsenen Patient\*innen mit nichtspezifischen Nackenschmerzen (akut und chronisch) zum Inhalt.

Der Vorschlag wurde umgesetzt und sprachlich im entsprechenden Abschnitt verfeinert.

Empfehlung 10 und 13 und 30 und folgende

Dort steht „Evidenzrecherche ohne verwertbares Resultat“, das ist gut, weil man nachvollziehen kann ihr habt gesucht. Die Konsequenz ist aber es ist Expertenmeinung und das sollte ergänzt werden. Wurde umgesetzt.

Empfehlung 29 da fehlt eine Angabe zur Evidenz oder Expertenkonsens Seite 17. -> Verbessert

Seite 21 da ist was mit den Nummern am Anfang nicht in Ordnung -> Verbessert

Seite 21

„Sie werden nach der Dauer eingeteilt in akute (0-3 Wochen), subakute (4-12 Wochen) und chronische (länger als 12 Wochen) Nackenschmerzen.“ Das ist ein wissenschaftlicher Formalismus. Es ist völlig unklar ob die Zeit ab Konsultation gezählt wird oder ab dem Zeitpunkt an dem der Schmerz angegeben wird. In der Realität lässt sich das meist nicht abgrenzen, chronisch exazerbierende und oder rezidivierende nicht gut voneinander abgrenzbare Schmerzen häufig sind. Es wäre gut das zu kommentieren. In der Praxis hat das wenig Bedeutung.

Cedraschi C, Robert J, Goerg D et al (1999) Is chronic non-specific low back pain chronic? Definitions of a problem and problems of a definition. Br J Gen Pract 49:358–362 -> Verbessert

## **Kapitel Ziele und Grundsätze der Diagnostik**

Der Wunsch nach einem eingängigen Algorithmus für Nackenschmerzen mit Leitfragen wurde geäußert:

Ausstrahlung der Beschwerden in die obere Extremität

Gangunsicherheit

Bewegungsabhängigkeit.

-> verbessert

## 5.2 Anamnese bei Nackenschmerzen

Seite 24: Ein paar sehr hausärztliche Fragen die ich in der Praxis sehr wichtig finde, hätte man besser ausführen können. Ein großer Teil der Beschwerden besteht schon länger und die Epidemiologie zeigt ja klar, dass die meisten Betroffenen die Transition von Menschen mit Nackenschmerzen zu Patienten mit Nackenschmerzen nicht machen. -> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

z.B. Die Frage „Auslösendes Ereignis (z.B. Trauma) in der Vorgeschichte“ ist aus meiner Sicht knapp daneben. „Was ist jetzt anderes, dass Sie sich medizinische Hilfe suchten?“ Ich würde da auch eher an auslösende psychosoziale Ereignisse denken, wie sie in Empfehlung zwei kommen. Trauma habe ich fast nie, die gehen in die Notaufnahme. Vielleicht direkter Verweis auf Empfehlung 2. -> An entsprechender Stelle verbessert

„Eigene Behandlungsversuche (z.B. Selbsttherapie mit Medikamenten, Wärme/Kälte)“. Hier unbedingt ergänzen auch in der Vergangenheit und deren Wirksamkeit. -> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

Ich würde die Fragen evtl. in eine Tabelle packen. Erste Spalte Frage und zweite Spalte Hinweis auf .... -> An entsprechender Stelle umgesetzt

## 5.3 Körperliche Untersuchung bei Nackenschmerzen

Über diesen Abschnitt bin ich enttäuscht. Mit ist der feine Grad zwischen Lehrbuch und Leitlinie klar. Aber das ist zu knapp und wenig leitend. Was ist das Minimum bei der körperlichen Untersuchung. Wie sensitiv und spezifisch sind die Untersuchungen.

Ich würde die Untersuchungen evtl. in eine Tabelle packen. Erste Spalte Frage und zweite Spalte Hinweis auf .... An entsprechender Stelle umgesetzt

Scherer M, Chenot JF: Die körperliche Untersuchung bei Nackenschmerzen. Z Allg Med 2007; 83(12): 507–521

Seite 28.

Die Tabelle zu Bildgebung sollte als Tabelle gekennzeichnet werden. Eine Präzisierung ob mit oder ohne Kontrastmittel fehlt. -> An entsprechender Stelle verbessert

Seite 29-30

Wo ist eine Tabelle mit den red flags. Welche wurden ausgesucht. Kein Wort, dass es sich um ein epidemiologisch nicht gesichertes Konstrukt handelt. Siehe die Reviews von Henschke et al. -> An entsprechender Stelle verbessert

Der Verweis auf die anderen LL ist nicht ausreichend, dass hilft dem der in dieser LL nachschlägt nicht. -> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

Seite 31-32

Bei Bewegung fehlen die verbreiteten Anleitungen zur Antagonisten-Relaxation, dazu gibt es viel Videos. Die haben kein Schadpotential aus meiner Sicht. Sogar die von Liebscher und Bracht. Auch eine Meinung ob man das in der Praxis selbst anleitet. Mache ich z.B. oder Physio zum Erlernen von Eigenübungen verordnet, wenn man nicht auf ein Video verweisen möchte. Hier schon von dem Abschnitt Bewegungstherapie abgrenzen der später kommt. An entsprechender Stelle umgesetzt

Seite 33

Wärme alleine ist zu lapidar. Wie ABS-Pflaster, Körnerkissen, heiße Rolle, Fangopackung. Die Leitlinie leitet nicht, ihr solltet konkret Methoden der

Wärmeapplikation beschreiben und einordnen. -> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

Kälte idem und Abgrenzung zur Kryotherapie die später kommt.

Seite 34

Ich weiß, Lehrbuch, trotzdem keine Tabelle mit NSAR und Dosierung.

Ihr schweigt laut zu Metamizol. Das haben wir in der NVL Rücken besser gemacht, was ist die nicht-Opioid Option bei Kontraindikation gegen NSAR. Ein klares Statement dass es keine Studien dazu gibt aber dass das wenn eine Schmerzmittel benötigt wird erwogen werden kann. -> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

Seite 39 Opiode

Verweis auf die LONTS-Leitlinie und evtl. DEGAM S1 chronische Schmerzen-> An entsprechender Stelle verbessert

Seite 41 Manipulation/Mobilisation

Leitlinien werden von Anfängern gelesen. Die Unterschiede sind nicht manualmedizinische Ausgebildeten gar nicht so klar. Das würde ich definieren und auch in den ärztlichen Vorbehalt der Manipulation. -> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

Seite 46

Weichteilbehandlung, ich verstehe es gibt keinen guten deutschen Begriff umso mehr wäre eine gute Definition was ihr meint notwendig. Das damit Massage gemeint ist errät nicht jeder, ich hätte das eher was anderes manualmedizinisches drunter verstanden (isometrische Relaxationsübung gegen Widerstand).

Bewegungstherapie. Schwieriger Begriff der irgendwie praktisch mit dem Heilmittelkatalog in Verbindung kommen sollte. Zumindest erwähnen dass die so praktisch umgesetzt werden kann. -> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

### Kommentare Jana Husemann

Insgesamt keine Stringenz beim Gendern in allen drei Dokumenten. Es wird abgewechselt zwischen binär, Sternchen und generischem Maskulin. Ist das Absicht? -> Sprachlich an entsprechenden Stellen verbessert

- Kurzversion:

Im Flussdiagramm wird der Buchstabe O und in der Legende die Ziffer 0 verwendet. Das könnte verwirren. -> an entsprechender Stelle verbessert

- Patienteninfo:

Gibt es wirklich Evidenz dazu, dass Zugluft zu Nackenschmerzen führt? -> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

- Langversion:

S. 22: „*Task Force on Neck Pain and **Its** Associated Disorders*” -> an entsprechender Stelle verbessert

S. 24: Anamnese: Wäre es hier sinnvoll zum Beispiel beim ersten Punkt anzugeben, welche Informationen genau für eine strukturelle/spezifische Ursache sprechen? Also beispielsweise bei den Schmerzcharakteristika. -> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

S 25: Ich weiß nicht ob die Kraftprüfung nach Janda, der Spurling-Test und der Upper-Limb-Test den meisten Kolleg\*innen bekannt ist. -> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

S. 38: Was genau ist mit dem Zulassungsstatus bezüglich Cannabis gemeint?

S. 47: Erster Satz: Es müsste m.E. heißen ...bei **chronischen** nicht-spezifischen...  
-> Sprachlich an entsprechender Stelle verbessert

### 5.3. Externe Begutachtung

Diese betraf neben dem Leitlinientext die überarbeiteten Zusatzmaterialien, die Kurzversion und Patienteninformation (siehe unter Punkt 5.1 „Praxistest“).

### 5.4. Konsultationsphase

Während der öffentlichen Konsultationsphase vom 17.09.2024 bis 17.10.2024 wurde eine Konsultationsfassung der Leitlinie über einen Internetlink der interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Es gingen Kommentare über den ebenfalls zur Verfügung gestellten Kommentierungsbogen von zwei Personen ein:

Prof. Dr. Erika Baum

Kapitel/Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)
3.2. S 8	Sie beziehen sich nicht auf die Versorgung von Patient*innen mit Nackenschmerzen	Ergänzen: im Rahmen dieser Leitlinie	Ist sonst missverständlich
4.3 S 10	Textkasten zu Tests	Hinweis zu ergänzendem Material beifügen	Videos zu upper limb tension test empfehlenswert
S 17	Rationale	Ergänzen: sofern es von den Betreffenden als angenehm oder schmerzlindernd empfunden wird, kann diese Therapie daher angewendet werden	Sinnvoller ergänzender Hinweis auf individuelle Präferenzen und Erfahrungen
S 28 Empfehlung 33 Rationale	Es wird auf Wärmeanwendung verwiesen	Es sollte auf Kälteanwendung und die entsprechende Empfehlung verwiesen werden	Offensichtlich Schreibfehler/Verwechslung
allgemein			Sehr eingängige und gut lesbare Leitlinie- danke

Wir haben die erwünschten Ergänzungen vorgenommen.

Dr. Günter Egidi

Kapitel/Seite	Entwurfstext der Leitlinie	Vorgeschlagene Änderung	Begründung (mit Literaturangaben)
---------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------------------

Ich finde den Leitlinien-Entwurf sehr gelungen.  
Einzig würde ich es mir noch wünschen, wenn es Empfehlungen zu postisometrischer Relaxations-Behandlung gäbe.

Wir haben Empfehlungen zur postisometrischen Relaxations-Behandlung in die Leitlinie mit aufgenommen.

### 5.5. Verabschiedung durch die Vorstände der Fachgesellschaften/Organisationen

Den beteiligten Fachgesellschaften und Patient\*innenvertretungen wurden vom 17.01.2025 bis 14.02.2025 Gelegenheit zu einer Stellungnahme gegeben.

### 5.5.1. Umgang mit Kommentaren im Rahmen der Verabschiedung

Im Rahmen der Verabschiedung gingen keine weiteren Kommentare ein.

## 6. Redaktionelle Unabhängigkeit

### 6.1. Finanzierung der Leitlinie und Förderung

Die Erstellung der vorliegenden Leitlinie wurde aus Mitteln des Innovationsfonds finanziert (Förderkennzeichen: 01VSF22005). Das Projekt wurde für zweieinhalb Jahre mit insgesamt ca. 247.000 Euro gefördert. Die Tätigkeiten von Dr. El-Allawy, Fr. Dr. Muche-Borowski und Dr. Wilfling im Rahmen der Entwicklung dieser Leitlinie wurden aus diesen Mitteln finanziert. Die Mitglieder des Advisory Boards erhielten eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 60 Euro pro Stunde, die ebenfalls aus Projektmitteln finanziert wurde. Die Finanzierung der Literaturbeschaffung erfolgte über die eingeworbenen Mittel (s.o.).

### 6.2. Potenzielle Interessenkonflikte

Der Umgang damit wurde bereits in Abschnitt 2.3. detailliert dargelegt. Er folgte dem Regelwerk der AWMF Version 2.0.

## 7. Verbreitung und Implementierung

### 7.1. Konzept zur Verbreitung und Implementierung

Die Veröffentlichung der LL erfolgt sowohl in elektronischer Form im MAGICApp-Format als auch im klassischen Format über die AWMF-Datenbank (und damit auch der G-I-N-Datenbank) und die Webseite der DEGAM. Zusätzlich ist eine Publikation in Fachmedien (Zeitschrift für Allgemeinmedizin, Deutsches Ärzteblatt) geplant. Wissenschaftliche Arbeiten, die Bestandteil der Leitlinienentwicklung sind (systematische Übersichtsarbeiten, Praxistests), werden als solche in Fachzeitschriften publiziert. Die Patient\*inneninformation kann als Grundlage für entsprechende Artikel auf [gesundheitsinformation.de](https://www.gesundheitsinformation.de) genutzt werden. Die Leitlinie und wissenschaftliche Arbeiten im Rahmen ihrer Entwicklung werden zudem auf nationalen und internationalen Kongressen der Fachwelt vorgestellt.

Von einer Entwicklung von Lernzielen für die ärztl. und physiotherapeut. Aus- und Weiterbildung haben wir aufgrund der Entwicklungen rund um den Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) Abstand genommen: Im Rahmen des NKLM-Prozesses werden von zahlreichen Expert\*innen und Stakeholdern in einem aufwändigen Prozess Lernziele für die medizinische Ausbildung entwickelt. Dieser Prozess hat während der Projektlaufzeit deutliche Fortschritte gemacht, sodass es nicht mehr sinnvoll erschien, zusätzlich eigene, ggf. von den national konsentierten, Lernziele zu formulieren. Aus der Leitliniengruppe heraus wurde für die ärztliche Weiterbildung ein Artikel zum Thema Nackenschmerzen veröffentlicht

(<https://www.springermedizin.de/nackenschmerzen/allgemeinmedizin/32-m-mit-spontanen-nackenschmerzen/27022308>). Zudem wird es für die ärztliche Fortbildung einen CME-Artikel in der Zeitschrift für Allgemeinmedizin geben, für den im Rahmen des Projektes zehn Multiple-Choice-Fragen entwickelt wurden, die ebenfalls in der medizinischen Ausbildung verwendet werden können.

Die Leitlinie wird zudem in einer Kurversion im Deutschen Ärzteblatt veröffentlicht. Dieser Artikel wird „Gemeinsam klug entscheiden“-Empfehlungen zur Leitlinie enthalten. Die Veröffentlichung soll parallel zur Veröffentlichung der Leitlinie erfolgen.

## 7.2. Diskussion möglicher organisatorischer/finanzieller Barrieren gegenüber der Anwendung der Leitlinienempfehlungen

Die Leitlinienempfehlungen bedeuten eine rationale und rationelle Verhaltensweise, die konsequent Überdiagnostik sowie überzogene beziehungsweise riskante therapeutische Empfehlungen vermeidet und konsequent an die Versorgungsrealität im hausärztlichen Bereich angepasst ist. Daher sind keine wesentlichen organisatorischen oder finanziellen Barrieren erkennbar.

## 7.3. Messgrößen für das Monitoring: Qualitätsziele, Qualitätsindikatoren

### 7.3.1 Qualitätsziele

Dazu gehören:

- Durchführung einer Anamnese und klinischen Untersuchung nach den Empfehlungen zum Ausschluss abwendbar gefährlicher Verläufe
- Weitergehende apparative Diagnostik nur bei klinischen Hinweisen auf abwendbare gefährliche Verläufe
- Motivation zum Selbstmanagement mit körperlicher Aktivität
- Verzicht auf unwirksame und/oder gefährliche Therapien wie u.a. die Gabe von Opioiden

### 7.3.2. Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikatoren (QI) sind Messgrößen, deren Erhebung der Beurteilung der Qualität der zugrunde liegenden Strukturen, Prozesse bzw. Ergebnisse dient. Qualitätsindikatoren sind ein wichtiges Instrument des Qualitätsmanagements. Ziel ihres Einsatzes ist die stetige Verbesserung der Versorgung, indem die Ergebnisse der Versorgung dargestellt, kritisch reflektiert und wenn nötig verbessert werden. Eine Recherche nach existierenden QI zur Versorgung von Patient\*innen mit nicht-spezifischen Nackenschmerzen verlief ergebnislos. Auf der Basis der

Leitlinienempfehlungen formulieren wir Vorschläge für QIs, die sich mit Routinedaten erfassen lassen:

In Anlehnung an Chenot [18] zu Qualitätsindikatoren bei Kreuzschmerzen kann Bildgebung auch bei Nackenschmerzen wegen der im internationalen Vergleich extremen Überversorgung [19–21] und der bereits zur Verfügung stehenden Abrechnungsdaten ein geeigneter und umsetzbarer Qualitätsindikator sein. Die Identifikation von Alarmzeichen („red flags“) durch Anamnese und körperliche Untersuchung ist für einen Qualitätsindikator nicht ausreichend gut operationalisierbar und mit Routinedaten nicht erfassbar [18].

Qualitätsindikator	Referenz Empfehlung	Evidenzgrundlage/ weitere Informationen
<b>QI 2: Anteil der Patient*innen mit akuten Nackenschmerzen innerhalb der letzten 12 Monate, für die kein bildgebendes Verfahren eingesetzt wurde</b>		
<b>Zähler:</b> Prüfung aller Patientenakten des Nenners auf die folgende Aussage: Ein bildgebendes Verfahren wurde nicht eingesetzt  <b>Nenner:</b> Liste aller Patienten mit akuten Kreuzschmerzen innerhalb der letzten 12 Monate (ICD-Code)	<b>Empfehlung 4:</b> Bei akuten und rezidivierenden Nackenschmerzen soll ohne relevanten Hinweis auf strukturelle Ursachen in Anamnese und körperlicher Untersuchung keine bildgebende Diagnostik durchgeführt werden.	<b>LOE IV, (negativer) Empfehlungsgrad A</b>  <b>Qualitätsziel:</b> Vermeidung unnötiger Diagnostik.
<b>Indikator relevant: Unsicher</b> <b>Indikator machbar: Nein</b>		

Ausfallzeiten durch Arbeitsunfähigkeit sind volkswirtschaftlich relevant, deshalb kann die Vermeidung von Arbeitsausfallzeiten als Indikator für Ergebnisqualität vorgeschlagen werden [18]. Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen gehören jedoch in den administrativen Bereich und werden daher von Leitlinien kaum thematisiert. Die Annahme, dass eine qualitativ hochwertige (= evidenzbasierte) Versorgung von Nackenschmerzpatient\*innen zu einer Reduktion der volkswirtschaftlich relevanten Arbeitsunfähigkeitszeiten führt, ist nicht gut belegt [22].

Der Verzicht auf die Verschreibung von Opioiden als Qualitätsindikator für die Versorgung von Patient\*innen mit unspezifischen Nackenschmerzen ist auch im Angesicht einer in anderen Ländern bereits bestehenden „Opioid-Krise“ (Abhängigkeiten, die sich aus einem ursprünglich medizinischen Gebrauch von Opioiden entwickeln), bedeutsam. Es geht dabei weniger darum, Opioide an sich zu

bewerten, sondern vielmehr um den Umgang mit ihnen – also wann, wie oft, in welcher Dosierung und in welchen Kontexten sie verordnet werden. Das kann Hinweise auf die Qualität der Schmerztherapie oder sogar auf potenziellen Fehlgebrauch liefern.

In Deutschland erfasst z. B. das aQua-Institut (Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH) im Rahmen der Qualitätssicherung bestimmte Arzneimittelindikatoren. Auch Krankenkassen analysieren teils die Verordnungsmuster in Bezug auf Opioide.

Opioide werden für die Behandlung von nichtspezifischen Nackenschmerzen nicht empfohlen.

Ein sinnvoller Qualitätsindikator könnte daher sein:

- Anteil der Patient\*innen mit nichtspezifischen Nackenschmerzen, denen ein Opioid verschrieben wird, an allen Patient\*innen mit nichtspezifischen Nackenschmerzen

Ein niedriger Anteil spricht dann eher für eine leitliniengerechte und qualitativ hochwertige Versorgung.

Eine beispielhafte Anwendung des Qualitätsindikators wäre:

- In Versorgungsanalysen oder von Krankenkassen: „Wie oft verschreiben Ärzt\*innen in Region XY bei nichtspezifischen Nackenschmerzen Opioide?“

Qualitätsindikator	Referenz Empfehlung	Evidenzgrundlage/ weitere Informationen
<b>QI 4: Anteil der Patient*innen mit akuten Nackenschmerzen innerhalb der letzten 12 Monate die Opioide verschrieben bekommen haben</b>		
<p><b>Zähler:</b></p> <p>Prüfung aller Patientenakten des Nenners auf die folgende Aussage: Verschreibung von Opioiden</p> <p><b>Nenner:</b></p> <p>Liste aller Patienten mit akuten Kreuzschmerzen innerhalb der letzten 12 Monate (ICD-Code)</p>	<p><b>Empfehlung 23:</b></p> <p>Opioide sollen bei akuten nicht-spezifischen Nackenschmerzen nicht empfohlen werden.</p> <p><b>Empfehlung 24:</b></p> <p>Opioide sollten bei chronischen nicht-spezifischen Nackenschmerzen nicht empfohlen werden.</p>	<p><b>Qualitätsziel:</b></p> <p>Unterversorgung erkennen: Werden Patienten mit starken Schmerzen angemessen behandelt?</p> <p>Überversorgung/Fehlgebrauch vermeiden: Werden Opioide zu schnell oder zu lange verschrieben?</p> <p>Versorgungsqualität verbessern: Orientierung für Ärzte, Krankenkassen, Politik und Qualitätsmanagement.</p>
<b>Anmerkung:</b> Der QI zeigt die Prozess- und Ergebnisqualität		

### Vorschläge für QIs, die sich nicht mit Routinedaten erfassen lassen:

1. **Therapieumsetzung:** Konformität der Behandlung mit den aktuellen Leitlinien und Empfehlungen.
2. **Zeitaufwand:** Effizienz der Behandlung in Bezug auf die benötigte Zeit und Ressourcen.
3. **Patientenbeteiligung:** Maß, in dem Patienten in die Entscheidungsfindung und Behandlungsplanung einbezogen werden.
4. **Patienteninformation:** Qualität und Verständlichkeit der Informationen, die den Patienten zur Vermeidung und Behandlung von Nackenschmerzen gegeben werden.

### Vorschläge für Patient reported outcomes (PROM):

5. **Patientenzufriedenheit:** Messung der Zufriedenheit der Patienten mit der erhaltenen Behandlung und den Ergebnissen.
6. **Schmerzlinderung:** Bewertung der Reduktion der Schmerzen durch die angewendeten Therapien, z. B. durch eine Skala von 0 bis 10
7. **Funktionale Verbesserung:** Beurteilung der Verbesserung der Nackenfunktion und der allgemeinen Lebensqualität.
8. **Wiederauftreten von Schmerzen:** Häufigkeit und Intensität des Wiederauftretens von Nackenschmerzen.
9. **Medikamentenverwendung:** Reduktion der Notwendigkeit von Schmerzmitteln und anderen Medikamenten.
10. **Depression:** Erfassung mit Fragebogen wie PHQ-9

## 8. Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

### 8.1. Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung und Status

Diese Leitlinie wurde von 2023 bis Januar 2025 entwickelt (Stand der letzten Überarbeitung am 16.01.2025) und am 17.01.2025 zur Abstimmung den beteiligten Fachgesellschaften vorgelegt. Er wurde bis zum 18.02.2025 von allen Fachgesellschaften verabschiedet. Verantwortlich für die kontinuierliche Fortschreibung, Aktualisierung und Bekanntmachung ist die Geschäftsstelle der Sektion Leitlinien und Qualitätssicherung (SLQ) der DEGAM (leitlinien@degam.de). Formal ist die Leitlinie vom 18.02.2025 bis zum 17.02.2030 gültig. Eine erneute Überarbeitung ist ab 01.02.2027 vorgesehen. Der gesamte Prozess geschah unter

Moderation und Beratung durch die AWMF-IMWI. Die Freigabe durch die AWMF wurde am 28.07.2025 erteilt.

## 8.2. Aktualisierungsverfahren

Die erstmalige digitale Erstellung einer Leitlinie wie diese über die MAGICapp Plattform soll der stetigen und ständigen raschen Dynamik in der Wissenschaft Rechnung tragen. Die DEGAM beobachtet laufend die zu den Themen ihrer Leitlinien neu erscheinenden klinischen Studien und Grundlagen-Publikationen. Sie behält sich vor, vor Ablauf der zu einer veröffentlichten Leitlinie angesetzten Gültigkeitsdauer eine Akut-Aktualisierung vorzunehmen. Ebenso kann eine Verlängerung der Leitlinie bei der AWMF beantragt werden, wenn sich aus den inzwischen erschienenen Studien kein wesentlicher Änderungsbedarf für die Leitlinie ergibt, diese also inhaltlich weiterhin als richtig anzusehen ist und zu einer guten Praxis beitragen kann.

## 9. Literatur

1. Casser HR, Hasenbring M, Becker A, Baron R. Rückenschmerzen und Nackenschmerzen: Interdisziplinäre Diagnostik und Therapie, Versorgungspfade, Patientenedukation, Begutachtung, Langzeitbetreuung. 1. Auflage 2016, Springer (Heidelberg).
2. McLean SM, May S, Klaber-Moffett J, Sharp DM, Gardiner E. Risk factors for the onset of non-specific neck pain: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. 2010;64(7):565–72.
3. Verwoerd M, Wittink H, Maissan F, Smeets R. Consensus of potential modifiable prognostic factors for persistent pain after a first episode of nonspecific idiopathic, non-traumatic neck pain: results of nominal group and Delphi technique approach. *BMC Musculoskelet Disord*. 2020;21(1):656.
4. von der Lippe E, Krause L, Porst M, Wengler A, Leddin J, Müller A, u. a. Prävalenz von Rücken- und Nackenschmerzen in Deutschland. Ergebnisse der Krankheitslast-Studie BURDEN 2020. *J Health Monit*. 2021;6(S3).
5. Institute for Health Metrics and Evaluation. Global Health Exchange Data. Verfügbar unter: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool> (zuletzt überprüft am 17.04.2025)
6. Kühlein T, Laux G, Gutscher A, Szecsenyi J. Kontinuierliche Morbiditätsregistrierung in der Hausarztpraxis. Vom Beratungsanlass zum Beratungsergebnis. Urban & Vogel; 2008. Verfügbar unter: <https://bit.ly/3kx5VMu> (zuletzt überprüft am 17.04.2025)
7. Deutsche Rentenversicherung (Hrsg.). Reha-Bericht 2019. 2020. Verfügbar unter: <https://bit.ly/3myGH2J> (zuletzt überprüft am 17.04.2025)
8. Deutsche Rentenversicherung (Hrsg.). Rente 2020. 2021. Verfügbar unter: <https://bit.ly/3jh1OVa> (zuletzt überprüft am 17.04.2025)
9. Techniker Krankenkasse (Hrsg.). Gesundheitsreport Arbeitsunfähigkeiten 2020. 2021. Verfügbar unter: <https://bit.ly/3kudaV4> (zuletzt überprüft am 17.04.2025)
10. Jette AM, Delitto A. Physical therapy treatment choices for musculoskeletal impairments. *Phys Ther*. Februar 1997;77(2):145–54.
11. Hidalgo B, Hall T, Bossert J, Dugeny A, Cagnie B, Pitance L. The efficacy of manual therapy and exercise for treating non-specific neck pain: A systematic review. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2017;30(6):1149–69.

12. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;4:CD011279.
13. Scherer M, Chenot JF. DEGAM S1 Handlungsempfehlung Nackenschmerzen (AWMF-Registernummer 053-007). 2016. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-007k\\_S1\\_Nackenschmerz\\_2017-01-abgelaufen.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/053-007k_S1_Nackenschmerz_2017-01-abgelaufen.pdf) (zuletzt überprüft am 17.04.2025)
14. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz – Langfassung, 2. Auflage. Version 1. 2017 Verfügbar unter: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/nvl-007> (zuletzt überprüft am 17.04.2025)
15. McLellan A. Guides: Medicine - Undergraduate: PICO: writing a searchable question.. Verfügbar unter: [https://hslmcmaster.libguides.com/medicine\\_UGM/pico](https://hslmcmaster.libguides.com/medicine_UGM/pico) (zuletzt überprüft am 17.04.2025)
16. AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. *Qual Saf Health Care.* 2003;12(1):18–23.
17. Schünemann HJ, Wiercioch W, Etzeandía I, Falavigna M, Santesso N, Mustafa R, u. a. Guidelines 2.0: systematic development of a comprehensive checklist for a successful guideline enterprise. *CMAJ.* 2014;186(3):E123–42.
18. Chenot JF. Qualitätsindikatoren für die Versorgung von Patienten mit Rückenschmerzen. *Schmerz.* 2010;24(3):213–20.
19. Schers H, Braspenning J, Drijver R, Wensing M, Grol R. Low back pain in general practice: reported management and reasons for not adhering to the guidelines in The Netherlands. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* 2000;50(457):640–4.
20. Kovacs FM, Fernández C, Cordero A, Muriel A, González-Luján L, Gil del Real MT, u. a. Non-specific low back pain in primary care in the Spanish National Health Service: a prospective study on clinical outcomes and determinants of management. *BMC Health Serv Res.* 2006;6:57.

21. Chenot JF, Leonhardt C, Keller S, Scherer M, Donner-Banzhoff N, Pfingsten M, u. a. The impact of specialist care for low back pain on health service utilization in primary care patients: a prospective cohort study. Eur J Pain Lond Engl. 2008;12(3):275–83.
22. McGuirk B, King W, Govind J, Lowry J, Bogduk N. Safety, efficacy, and cost effectiveness of evidence-based guidelines for the management of acute low back pain in primary care. Spine. 2001;26(23):2615–22.
23. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Systematische Leitlinienrecherche und -bewertung sowie Extraktion relevanter Empfehlungen für ein DMP Chronischer Rückenschmerz. IQWiG-Berichte – Nr. 341. 2015. Verfügbar unter: [https://www.iqwig.de/download/v14-04\\_abschlussbericht\\_leitlinienrecherche-und-bewertung-fuer-ein-dmp-chronischer-rueckenschmerz.pdf](https://www.iqwig.de/download/v14-04_abschlussbericht_leitlinienrecherche-und-bewertung-fuer-ein-dmp-chronischer-rueckenschmerz.pdf) (zuletzt überprüft am 15.05.2025)

**Versionsnummer:** 3.0

**Erstveröffentlichung:** 06/2009

**Überarbeitung von:** 02/2025

**Nächste Überprüfung geplant:** 02/2030

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**