



Wirksamkeit von Massage – allein oder in Kombination mit Bewegungstherapie

Mai 2017

Evidenzbasierte Wirtschaftliche Gesundheitsversorgung, EBM/ HTA
1031 Wien, Kundmangasse 21
Kontakt: Tel. 01/ 71132-0
ewg@hvb.sozvers.at

1	Zusammenfassung	5
1.1	Einleitung	5
1.1.1	Indikation und therapeutisches Ziel	5
1.1.2	Beschreibung der Technologie	5
1.2	Methoden	6
1.3	Ergebnisse	7
1.3.1	Verfügbare Evidenz	8
1.3.2	Kostenerstattung	8
1.4	Diskussion	8
2	Summary	9
2.1	Introduction	9
2.1.1	Health Problem	9
2.1.2	Description of Technology	9
2.2	Methods	10
2.3	Results	11
2.3.1	Available evidence	12
2.3.2	Reimbursement	12
2.4	Discussion	12
3	Abkürzungsverzeichnis	13
4	Scoping Prozess	14
5	Gesundheitsproblem und derzeitige Intervention	15
5.1	Ergebnisse	15
5.2	Diskussion	19
6	Beschreibung und technische Merkmale der Intervention	21
6.1	Diskussion	23
7	Klinische Wirksamkeit	24
7.1	Methodik	24
7.2	Ergebnisse	24
7.2.1	Leitlinien und Übersichtsarbeiten	24
7.2.2	Studien, die aus Pubmed zusätzlich inkludiert wurden	29
7.2.3	Diskussion	33
8	Qualität der Evidenz	35

9	Referenzen	38
10	Methodik und Beschreibung der EVIDENZ	41
	METHODIK.....	41
	Generelle Methodenbeschreibung	41
	Dokumentation der Suchstrategie(n).....	43
	Ergebnis der Suche in der Cochrane Library.....	43
	Ergebnis der Suche in G-I-N	47
	Flow chart der Studienausswahl	49
	Qualität der inkludierten Evidenz.....	50
	Anwendungstabellen.....	58
	Checklist für potentielle ethische, organisatorische, soziale und rechtliche Aspekte.....	59
	Beschreibung der Evidenz	60
	10.1.1 Übersicht zu Leitlinien und Cochrane-Reviews und deren Aussage.....	60

Dieses Assessment wurde von Experten der gelisteten Institutionen produziert und gereviewt. Der Bericht folgt der Struktur und Methodik der EUnetHTA.

Disclaimer

Die Autorinnen sind beim Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherung angestellt. Die Bearbeitung erfolgt aus Sicht der Sozialversicherung (Krankenversicherung) entsprechend den Rahmenbedingungen des §133 (2) ASVG (Krankenbehandlung muss ausreichend und zweckmäßig sein und soll das Maß des Notwendigen nicht überschreiten).

Der Wissensgewinn erfolgt weisungsunabhängig und frei von parteilichen oder politischen Einflussnahmen.

Autorenteam

Autor(in)	Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger	Mag. Ingrid Wilbacher, PhD
Co-Autor(in)	Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger	Mag. Sonja Scheffel, BA
Reviewer(in)	Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger	Dr. Lena Glöckner, BA
Freigabe	Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger	Dr. Gottfried Endel

Kontakt

ewg@sozialversicherung.at

1 Zusammenfassung

1.1 Einleitung

Es soll in dieser Arbeit auf Basis der verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz die Frage beantwortet werden, ob Massage als Krankenbehandlung bevorzugt alleine oder in Kombination mit Bewegungstherapie angeboten werden soll.

1.1.1 Indikation und therapeutisches Ziel

Massageanwendungen werden u.a. bei Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen, unspezifischen Nackenschmerzen, unspezifischen chronischen (muskuloskeletalen) Schmerzen, Kopfschmerzen, sowie bei Fibromyalgiesyndrom (FMS) eingesetzt.

Für Rückenschmerzen werden in den inkludierten Leitlinien Inzidenzen von bis zu 30% pro Jahr und Lebenszeit-Prävalenzen der Bevölkerung von bis zu 80%, bzw. 1-Jahres Inzidenzen zwischen 6,3% und 15,3% und Wiederauftreten mit 24-33%, bzw. eine Prävalenz von 44% bzw. 39% für Personen zwischen 50 und 59 Jahren und Punktprävalenz von 34% angegeben. Ein Wiederauftreten der Rückenschmerzen wird bei 24-33% der Patienten beschrieben.,

Chronische Nackenschmerzen betreffen etwa 10% der Männer und rund 17% der Frauen, mit einer Punktprävalenz von etwa 10-15%.

Für chronische Schmerzen ohne Körperregionenzuordnung gibt es keine Angaben zur Epidemiologie. Für chronische Schmerzen bei Älteren (65+) existieren Prävalenzangaben zwischen 0 und 93%.Die Lebenszeitprävalenz für Kopfschmerz liegt bei 90%.

Die Punktprävalenz des FMS liegt bei ca. 3,5%.

Die Diagnostik erfolgt bei all diesen Indikationen über die Anamnese/ Symptomatik, eine körperliche Untersuchung zum Ausschluss von "red flags" (gravierende andere Krankheiten) und "yellow flags" (Risiko der Chronifizierung) und Dokumentation des funktionellen Status, der Lebensqualität/Beeinträchtigung und der Schmerzintensität.

Zur weiterführenden Diagnostik und Abklärung von "red flags" kann Bildgebung und Labordiagnostik eingesetzt werden.

Üblicherweise werden medikamentöse Therapieschemata für die kurzfristige oder chronische Schmerzbesserung eingesetzt, sowie Bewegung, teilweise manuelle Therapie/ Mobilisation und Patientenschulung zum Selbstmanagement empfohlen. Passive Modalitäten werden als Zusatzoption genannt, psychologische Interventionen bei entsprechender Indikation/Komorbidität angeboten.

1.1.2 Beschreibung der Technologie

In dieser Arbeit liegt der Fokus auf Massageformen der Schwedischen (klassischen) Massage und der Triggerpunktmassage. Bindegewebsmassage ist eine andere Form,

die in einem separaten Bericht (Wilbacher I., 2017) abgehandelt wurde. Energiearbeit und andere komplementäre Maßnahmen wurden ebenfalls nicht inkludiert.

Unter Bewegung verstehen wir alle aktiven Therapieformen zu Beweglichkeit, Muskeltraining (Kraft und Ausdauer) und Gleichgewichtsübungen.

Bewegung soll Funktionsdefizite beseitigen oder reduzieren.

Die klassische **Schwedische Massage** soll entspannen und Wohlbefinden erzeugen.

Die **Triggerpunktmassage** soll gezielt Muskelverspannungen lösen.

International wird Massage als komplementäre/ alternative Therapie geführt. National wie international wird Massage vom Gesundheitssystem/ Sozialversicherungen nur auf ärztliche Anordnung übernommen und erstattet.

1.2 Methoden

Es wurde nach Guidelines in den Datenbanken von G-I-N, SIGN direkt und von AWMF nach Guidelines, in der Cochrane Database for Systematic Reviews nach Übersichtsarbeiten und für ein Update in Pubmed nach kontrollierten Studien gesucht.

Die zwei Autorinnen arbeiteten jeweils in Abstimmung der Methodik (Suchstrategie, Datenextraktion, Studieninklusion und -exklusion) im Check-Gegencheck Verfahren, wobei die Suche und die Studienbearbeitung für den „Check“ (= primäre Sichtung und Datenextraktion) aufgeteilt und von der jeweils anderen Autorin gegengeprüft wurden. Unklarheiten oder Uneinigigkeiten wurden in der Diskussion gelöst.

Insgesamt wurden 20 Leitlinien, 4 Übersichtsarbeiten und 4 kontrollierte Studien zur Fragebeantwortung verwendet. Studien, die bereits in den Übersichtsarbeiten inkludiert waren, wurden exkludiert, um Duplikationen zu vermeiden. Studien, die in mehr als einer Übersichtsarbeit verwendet wurden, wurden dokumentiert und dargestellt.

Die Exklusionsgründe waren:

- Keine Massage
- Studie an gesunden Probanden
- Fallserien ohne Vergleichsgruppe
- Massage nach Sport zur Erholung
- Massage als Therapie nicht separierbar
- Keine Bewegungstherapie
- Massage versus Bewegung

Die Datenextraktion aus den Update-Studien aus Pubmed erfolgte nach folgenden Variablen:

- Studie (Autor, Quelle)
- Indikation
- Anzahl der inkludierten Patienten
- Intervention
- Kontrolle
- Outcome(s)
- Daten zu den einzelnen Outcomes

1.3 Ergebnisse

Zur Indikation **Rückenschmerzen** wurden neun Leitlinien und ein Cochrane Review inkludiert. Von diesen zehn Arbeiten empfehlen acht die Massage in Kombination mit Bewegung, eine Leitlinie sieht Massage bei Bandscheibenvorfall mit radikulärer Symptomatik nicht mit wissenschaftlichen Nachweisen belegt, und die Cochrane Übersichtsarbeit beschreibt eine positive Wirkung von Massage. Zusätzlich wurden zwei RCTs inkludiert, die Massage mit Bewegung versus nur Bewegung und Massage mit Bewegung versus nur Massage evaluiert haben. Der Vergleich von Bewegungsprogrammen mit oder ohne Massage zeigt keine Unterschiede in den Endpunkten Schmerz, Beeinträchtigung, Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit. Der Vergleich Massage mit Bewegung versus nur Massage zeigt einen Vorteil für Massage mit Bewegung bei Schmerz und Funktionsbesserung.

Zur Indikation **chronische Schmerzen** wurde eine Übersichtsarbeit aus Kanada inkludiert, die elf evidenz-basierte Leitlinien evaluiert. Diese elf Leitlinien beinhalten Empfehlungen zum Einsatz von Interventionen der physikalischen Therapie bei der Behandlung von chronischen, nicht-Karzinom-assoziierten Schmerzen. Generell unterstützen die Guidelines die Interventionen Bewegung, Manualtherapie, Akupunktur, Massage und Yoga. Zur Frequenz oder Dauer dieser Behandlungen fehlt die Evidenz. Empfehlungen zum Einsatz von Massage bei chronischen Schmerzen finden sich in sechs dieser Guidelines.

Die Suche nach RCTs zur Indikation chronische Schmerzen mit direktem Vergleich zwischen Massage und (...) lieferte kein Ergebnis.

Zur Indikation **Kopfschmerzen** bei Erwachsenen wurden zwei Guidelines/Übersichtsarbeiten inkludiert. Beide empfehlen Massage in Kombination mit Bewegung. Aus der Suche nach RCTs mit direktem Vergleich zwischen Massage und Bewegung bzw. deren Kombination resultierte keine Studie zur Indikation Kopfschmerz.

Zur Indikation **chronische Nackenschmerzen** wurden drei Leitlinien und ein Cochrane Review inkludiert. Eine Leitlinie empfiehlt Massage in Kombination mit Bewegung, die beiden AWMF Leitlinien und der Cochrane Review treffen negative Aussagen zu Massage oder berichten über eine nicht ausreichend wissenschaftlich belegte Wirksamkeit. Beide AWMF Leitlinien beziehen sich jeweils auf Cochrane Übersichtsarbeiten, wobei eine in diese Arbeit inkludiert ist.

Zur Indikation **Juvenile Rheumatoide Arthritis** wurden zwei AWMF Leitlinien gefunden, wobei eine die Wirksamkeit der Massage als nicht ausreichend wissenschaftlich belegt beschreibt und die andere eine positive Wirkung von Massage berichtet - in der zweiten Leitlinie wurden jedoch keine Referenzen zur positiven Aussage angegeben. Aus der Suche nach RCTs mit direktem Vergleich zwischen Massage und Bewegung bzw. deren Kombination resultierte keine Studie zur Indikation Juvenile Rheumatoide Arthritis.

Zur Indikation **Fibromyalgie** berichtet eine AWMF Leitlinie die Wirksamkeit der Massage als nicht ausreichend wissenschaftlich belegt. Aus der Suche nach RCTs mit direktem Vergleich zwischen Massage und Bewegung bzw. deren Kombination resultierte keine Studie zur Indikation Fibromyalgie.

Für sonstige Indikationen berichten zwei Leitlinien zu **muskuloskeletalen Schmerzen** bzw. **Schmerz und Angst im Alter** über eine positive Wirkung der Massage, zwei Cochrane-Übersichtsarbeiten berichten widersprüchliche oder inkonsistente Angaben zur Wirksamkeit der Massage bei **Arm-, Nacken- oder Schulterschmerzen** bzw.

Leistenschmerz bei Sportlern. Aus der Suche nach RCTs mit direktem Vergleich zwischen Massage und Bewegung bzw. deren Kombination resultierte eine Studie zu Gonarthrose und eine zu Fersenschmerzen. Die Studie zu **Gonarthrose** ist aufgrund der Ungleichheit der Vergleichsgruppen vor der Behandlung nicht bewertbar, die Studie zu **Fersenschmerzen** findet leichte Vorteile für die Gruppe „Bewegung ohne Massage“.

1.3.1 Verfügbare Evidenz

Für die Behandlung von **Rückenschmerzen** gibt es geringe positive Evidenz für eine kurzfristige Wirkung von Massage. Für einen langfristigen Therapieerfolg wird in 8 von 9 Leitlinien die Kombination von Massage mit Bewegungstherapie empfohlen.

Für die Behandlung von **chronischen Schmerzen** wird in einer Leitlinie und von **Kopfschmerzen** in zwei Leitlinien die Kombination von Massage mit Bewegungstherapie empfohlen.

Für die anderen inkludierten Indikationen zeigen sich die Evidenz bzw. die darauf beruhenden Leitlinien-Empfehlungen inkonsistent bzw. besteht die Wahrscheinlichkeit, dass weitere Studien besserer Qualität zu anderen als den bisher verfügbaren Ergebnissen kommen.

1.3.2 Kostenerstattung

Für ein generelles Leistungsangebot ohne Einschränkung auf bestimmte Indikationen ist nach derzeitiger Evidenzlage davon auszugehen, dass Massage als Krankenbehandlung in Kombination mit Bewegungstherapie eine bessere Wirksamkeit erzielen kann, als ohne Bewegung.

1.4 Diskussion

Massage ist als Studien-Intervention a) selten alleinig angewendet und b) schwer zu verblinden. Von vielen Menschen wird Massage als angenehm empfunden und beinhaltet auch eine Zuwendungskomponente. Der Einsatz als alleinige Form der Krankenbehandlung bei den vorab gelisteten Indikationen ist unüblich und – nicht zuletzt aufgrund von a) und b) – nicht mit Evidenz zur Wirksamkeit unterlegt. Vor allem für einen langfristigen Therapieerfolg wird bei Rückenschmerzen, chronischen Spannungskopfschmerzen und auch chronischen unspezifischen Schmerzen die Kombination mit Bewegungstherapie empfohlen.

2 Summary

2.1 Introduction

This study aims to answer the question whether massage as a medical treatment should preferably be provided alone or in combination with physical exercise.

2.1.1 Health Problem

Massage can be applied to patients with unspecific back pain, unspecific neck pain, unspecific chronic (musculoskeletal) pain, headache, and fibromyalgia syndrome, among others.

According to the included guidelines for back pain the incidence rate amounts to 30% (per year) and lifetime-prevalences up to 80% (of the population). Furthermore, a 1-year-incidence with 6,3% to 15,3%, a relapse rate of 24-33% and a prevalence of 44% and 39% respectively for people between the age of 50 and 59 years are declared, as well as a point prevalence of 34%.

There is no epidemiological data for chronic pain without any assignment to a specific body part. For chronic pain among the elderly, prevalence rates vary between 0 and 93%.

Chronic neck pain occurs in 10% of men and about 17% of women. with a point prevalence in about 10-15%.

A relapse of back pain occurs within 24-33% of patients.

Point prevalence of fibromyalgia syndrome accounts for 3,5%.

Lifetime prevalence for headache is about 90%.

For all these indications diagnosis takes place via the anamnesis/ symptomatology, a physical examination in order to exclude “red flags” (serious other diseases) and “yellow flags” (risk for chronic manifestation) and via documentation of the functional status, quality of life and its impairment, as well as pain intensity.

For further diagnostic investigations and in order to investigate any “red flags”, medical imaging and laboratory diagnostics can be used.

It is common to use medical treatment to improve short time or chronic pain. In addition physical exercise, manual therapy/mobilisation and patient education for self-management are recommended. Passive modalities are an additional option; psychological interventions can be useful for specific indications/comorbidities.

2.1.2 Description of Technology

Within this report we focus on Classical (Swedish) Massage and Trigger Point Massage. Connective Tissue Massage was assessed in a former report (Wilbacher I., 2017). Complementary treatments like „energy work“ or other treatments called *massage* were excluded, if it was clear that it did not fit the definition of Swedish massage.

In this report exercise is defined as any active therapy including mobility training, muscle training (strenght and persistence) and balance training.

Exercise therapy should improve functional deficits.

The Classic (Swedish) Massage aims to improve wellbeing and relaxation.

Trigger point massage aims to treat muscular tension and to release spasms.

At international level massage is often classified as a complementary or alternative treatment. Health systems/ social insurance institutions usually reimburse massage only when prescribed by a physician.

2.2 Methods

We searched for guidelines in the databases G-I-N, SIGN direct and AWMF, for systematic reviews in the Cochrane Database for Systematic Reviews, and for an update in Pubmed for controlled clinical trials.

Two authors worked together in a check-recheck process regarding the search strategy, the inclusion/exclusion of studies, the data extraction and the quality assessment. Dissent was resolved in discussions driven by reliable arguments (evidence).

In total, 20 guidelines, 4 systematic reviews and 4 controlled trials were included. Clinical trials which were already included in the guidelines or reviews were excluded in order to avoid duplication. Clinical trials that are included in more than one of the guidelines or reviews were documented and provided in tables.

Reasons for exclusion:

- Studies without massage
- Studies with healthy subjects
- Case series without a control group
- Massage for relaxation after sports
- Massage data which could not be separated (only listed in combination with other interventions)
- Studies without exercise therapy
- Massage versus exercise

Data from Pubmed studies for the update was extracted using the following variables:

- Study (author, source)
- Indication
- Number of included patients
- Intervention
- Control
- Outcome(s), separated

2.3 Results

For **back pain** eight guidelines and one Cochrane review were included. Out of these publications seven recommend massage in combination with exercise, one guideline reports no existing scientific evidence for massage as a treatment for discus prolaps with radicular symptoms, and the Cochrane review reports some positive effects of massage. Additionally two RCTs – one testing “massage plus exercise” versus “only exercise” and one testing “massage plus exercise” versus “only massage” – were evaluated. The comparison of exercise programs with or without massage doesn’t show differences for the outcomes pain, disability, life quality and working ability. The comparison of massage combined with exercise vs only massage reports better outcomes for pain and function in the group combining massage and exercise.

For **chronic pain** one review from Canada evaluating eleven evidence-based guidelines was included. Those eleven guidelines include recommendations for interventions of physical therapy in patients with chronic non-cancer-related pain. In general the guidelines support the use of exercise, manual therapy, acupuncture, massage and yoga. There is no evidence regarding the frequency and duration of these treatments.. Massage is recommended in six of the guidelines. The Pubmed search for RCTs evaluating massage and exercise or their combination for patients with chronic pain provided no results.

For **headache** in adults two guidelines/ reviews were included. Both recommend massage in combination with exercise. The Pubmed search for RCTs of massage for patients with headache provided no results.

For **neck pain** three guidelines and one Cochrane review were included. One guideline recommends massage in combination with exercise, the two AWMF guidelines and the Cochrane review report negative results or no evidence for the effectiveness of massage. Both AWMF guidelines report on basis of two Cochrane reviews, one of them is included in this report.

For **juvenile rheumatoid arthritis** two AWMF guidelines were included. One reports no scientific evidence for the effectiveness of massage, the other reports positive effects of massage but without providing any references. The Pubmed search for RCTs of massage for patients with rheumatoid arthritis provided no results.

For **fibromyalgie** one AWMF guideline reports no scientific evidence for the effectiveness of massage. The Pubmed search for RCTs of massage for patients with fibromyalgia provided no results.

For other indications two guidelines about **musculoskeletal pain** and **pain and anxiety in elderly patients** report positive effects for massage. Two Cochrane reviews report conflicting or inconsistent evidence for the effects of massage in patients with **arm-, neck-, or shoulder pain** or exercise-related **groin pain**. The Pubmed search provided one study about osteoarthritis of the knee and one study about heel pain. The study about **osteoarthritis of the knee** was not conclusive due to differences between the study and control group in basic parameters, the study about **heel pain** reports in favour of the group with exercise alone compared to exercise plus massage.

2.3.1 Available evidence

For the treatment of **back pain** there is only a low level of positive evidence for a short-term effect of massage. For a long-term effect several guidelines (7 out of 8) recommend the combination of massage with exercise.

One guideline for the treatment of **chronic pain** and two guidelines for the treatment of **headache in adults** recommend the combination of massage and exercise.

For any other indications included in this study the evidence and recommendations show inconsistencies (according to the guidelines). This means that further massage-studies of good quality are needed and have a high probability to change the current recommendations.

2.3.2 Reimbursement

For a general public service provision without any limitations to special indications the current evidence suggests a superior effectiveness for the combination of massage with exercise than for massage alone.

2.4 Discussion

Massage as a therapeutic intervention in the included studies is a) usually not provided as a single treatment and is b) difficult to blind. Many people enjoy the effect of wellbeing of the massage, the touch and the human attention. Massage as a stand-alone treatment for the included indications is uncommon and therefore there is no evidence for its use as a single treatment.

3 Abkürzungsverzeichnis

AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
CP	Chronic Pain (chronischer Schmerz)
cSK	Chronischer Spannungskopfschmerz
CT	Computertomographie
DALY	Disability adjusted life years
eSK	episodischer Spannungskopfschmerz
FMS	Fibromyalgiesyndrom
G-I-N	Guidelines International Network
ICD	International Classification of Diseases
JRA	Juvenile Rheumatoide Arthritis
LBP	Low Back Pain (Kreuzschmerzen des unteren Bereichs der Wirbelsäule)
LL	Leitlinie
MeSH	Medical Subject Headings
NSAID	Nichtsteroidale Antiinfectiva
QOL	Quality of life (Lebensqualität)
RA	rheumatoide Arthritis
RCT	Randomisierte Kontrollierte Studie
REA	Relative Effectiveness Assessment
SIGN direkt	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
VAS	Visual Analogue Scale

4 Scoping Prozess

Beschreibung	Thematik
Population	<p>Personen mit muskuloskeletalen Erkrankungen und daraus resultierenden Schmerzen und/oder Funktionsstörungen</p> <p>MeSH für Gelenkserkrankungen: C05.550</p> <p>MeSH für Muskelerkrankungen: C05.651, C10.668.491</p>
Intervention	<p>Klassische (schwedische) Massage, Triggerpunktmassage</p> <p>Massage in Kombination mit Bewegungstherapie</p> <p>MeSH für Massage: E02.190.599.750.750</p> <p>NICHT: Bindegewebsmassage</p>
Vergleich/ Comparison	<p>Klassische (schwedische) Massage, Triggerpunktmassage</p> <p>Massage ohne Bewegungstherapie</p>
Endpunkte/ Outcomes	<p>Schmerzbesserung, Funktionsbesserung, Zeitpunkt der Besserung nach Therapie,</p>

Inklusionskriterien:

- Studien mit Vergleich zwischen Massage allein und Massage in Kombination mit Bewegung
- Vergleichsstudien (RCTs, CCTs)
- Systematische Übersichtsarbeiten
- Leitlinien
- Einzelstudien im Update (RCTs, CCTs)

Exklusionskriterien:

- Beobachtungsstudien ohne Vergleich
- Studien mit Volltext in anderer Sprache als Englisch oder Deutsch
- Die Studien-Intervention ist keine Massage
- Studien an gesunden Probanden
- Massage nach Sport
- Massage als Kurzbehandlung
- fehlende Bewegungstherapie
- Studien zu Massage versus Bewegung (ohne Kombination)
- Massage ist als Therapie nicht separierbar

5 Gesundheitsproblem und derzeitige Intervention

5.1 Ergebnisse

Übersicht über die Art der Erkrankung

A0002 Welche Krankheit/ Indikation ist die Grundlage für dieses Assessment?

Muskuloskeletale Erkrankungen mit Schmerzen und Funktionsbeeinträchtigungen an Muskeln und/ oder Gelenken.

Tabelle 1

Übersicht der inkludierten systematischen Übersichtsarbeiten nach Indikationen für Massage:

Quelle	Indikation
Almeida 2013 (Almeida MO, 2013)	Leistenschmerzen mit Ursache in Muskeln, Bändern, Sehnen oder Knochen verursacht durch Überbeanspruchung nach zu viel Bewegung (Sport)
Furlan 2015 (Furlan AD, 2015)	Rückenschmerz (unspezifisch)
Wong 2017 (J.J. Wong, 2017)	Rückenschmerz (unspezifisch)
Patel 2012 (Patel KC, 2012)	Nackenschmerzen
Verhagen 2013 (Verhagen AP, 2013)	Beschwerden in Nacken, Armen oder Schultern im Zusammenhang mit Arbeit

Tabelle 2

Übersicht der inkludierten Leitlinien nach Indikationen für Massage:

Quelle	Indikation
Brosseau 2012 (Brosseau L, 2012)	Rückenschmerz (unspezifisch)
British Geriatrics Society 2013 (Society, 2013)	Schmerzen bei älteren Menschen
Clinical Practice Guideline for the Treatment of Adults with Neck Pain 2014 (Clinical Practice Guideline for the Treatment of Adults with Neck Pain. , 2014)	Nackenschmerzen
Division of workers' compensation (LBP) (COMPENSATION., 2014)	Rückenschmerz (unspezifisch)
Division of workers' compensation (CP) (COMPENSATION. C. P.)	Chronische Schmerzen
HHS (HHS Public Access Author manuscript, 2012)	Rückenschmerz (unspezifisch)
ICSI 2016 (ICSI_ Hooten M, Updated September 2016.)	Schmerz
AWMF (AWMF/DEGAM, 2016)	Nackenschmerzen
AWMF (AWMF Radikulopathie, 2016)	lumbale Radikulopathie
AWMF (AWMF, 2017)	Fibromyalgiesyndrom

AWMF (AWMF N. V., 2016)	Nationale Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz Registrierungsnummer: nvl-007, Entwicklungsstufe: S3
SIGN (SIGN, 2008)	Kopfschmerzen
ACP (ACP:, 2017)	Rückenschmerz

Zielpopulation

A0023 Wie viele Menschen gehören zur Zielpopulation?

Angaben zur Epidemiologie in Reviews:

Tabelle 3

Quelle	Inzidenz/ Prävalenz
Almeida 2013 (Almeida MO, 2013)	Unter männlichen Fußballspielern beträgt die Inzidenz von Leistschmerzen zwischen 8% und 12% pro Jahr.
Furlan 2015 (Furlan AD, 2015)	Nach der 2010 Global Burden of Disease Study wird Rückenschmerz unter den Top-10 Krankheiten und Verletzungen genannt, die für die höchste Zahl von disability-adjusted life years (DALYs) weltweit verantwortlich sind. Die globale Punktprävalenz wird auf 12% geschätzt.
Wong 2017 (J.J. Wong, 2017)	Mehr als 80% aller Menschen erfahren zumindest eine Episode von Rückenschmerz in ihrem Leben
Patel 2012 (Patel KC, 2012)	Etwa 70% der amerikanischen Population erfahren einmal in ihrem Leben Nackenschmerzen. Einfache Nackenschmerzen bei Erwachsenen haben eine 12-Monats-Prävalenz von 30% bis 50%. Chronische Nackenschmerzen betreffen etwa 10% der Männer rund 17% der Frauen.
Verhagen 2013 (Verhagen AP, 2013)	Die geschätzte Prävalenz von arbeitsverursachten Arm-, Nacken- und Schulterschmerzen liegt bei etwa 30%.

Angaben zur Epidemiologie in Leitlinien:

Tabelle 4

Quelle	Inzidenz/ Prävalenz
Brosseau 2012 (Brosseau L, 2012)	80% der nordamerikanischen Bevölkerung erfahren einmal im Leben Rückenschmerzen.
British Geriatrics Society 2013 (Society, 2013)	Prävalenzen betragen zwischen 0-93%. Die Prävalenz derzeitig vorhandener Schmerzen bei Älteren liegt bei 20-46%, und bei Älteren in Pflegeheimen bei 28-73%. Die Prävalenz chronischer Schmerzen (>3 Monate) bei Älteren beträgt 25-76%, in Pflegeheimen 83-93%.
Clinical Practice Guideline for the Treatment of Adults with Neck Pain 2014 (Clinical Practice Guideline for the Treatment of Adults with Neck Pain. , 2014)	Die jährliche Prävalenz unspezifischer Nackenschmerzen wird auf 30-50% geschätzt. Chronische Nackenschmerzen betreffen schätzungsweise 50-85% der Patienten 1-5 Jahre nach dem ersten Auftreten.
Division of workers' compensation (LBP) (COMPENSATION. D. o., 2014)	Lebenszeitprävalenz von Rückenschmerzen 84% mit hoher Rückfallrate. Nur 15% haben starke Schmerzen oder Funktionseinschränkungen/ Beeinträchtigungen.
Division of workers' compensation (CP) (COMPENSATION. C. P.)	Keine Angaben
HHS (HHS Public Access Author manuscript, 2012)	1-Jahres Inzidenz von Rückenschmerzen liegt zwischen 6,3% und 15,3% und die Wiederkehrrate bei 24-33%.

Quelle	Inzidenz/ Prävalenz
ICSI 2016 (ICSI_ Hooten M, Updated September 2016.)	Prävalenz für opioide Hyperalgesie ist unbekannt.
AWMF Nackenschmerzen (AWMF/DEGAM, 2016)	Punktprävalenz von Nackenschmerzen etwa 10 -15%.
AWMF lumbale Radikulopathie (AWMF Radikulopathie, 2016)	Lumbale Bandscheibenvorfälle bei Gesunden finden sich kernspintomografisch bei 20–30% der unter 60 Jahre alten Probanden und bei > 60% der über 60 Jahre alten Menschen mit lumbaler Radikulopathie.
AWMF FMS (AWMF .. F.-0., 2017)	Punktprävalenz FMS beträgt ca. 3,5%.
AWMF Kreuzschmerz (AWMF N. V., 2016)	Prävalenz für Kreuzschmerzen von 44% bzw. 39% (zwischen 50 und 59 Jahre), Punktprävalenz von 34 %.
SIGN Kopfschmerz (SIGN, 2008)	Lebenszeitprävalenz für Spannungskopfschmerz beträgt 90%.
ACP (ACP:, 2017)	Etwa ¼ der erwachsenen Amerikaner berichten, dass sie in den letzten 3 Monaten zumindest für einen Tag Kreuzschmerzen hatten.

Derzeitiges Management der Erkrankung

A0024 Wie wird die Krankheit derzeit üblicherweise diagnostiziert – anhand von Guidelines und in der Praxis?

Tabelle 5

Quelle	Diagnostik
Division of workers' compensation (LBP) (COMPENSATION. D. o., 2014)	Genauere Anamnese (hinsichtlich aktueller oder alter Verletzungen), körperliche Untersuchung, Verbindung zur Arbeit oder anderer Aktivität. Radiologische Untersuchung bei speziellen Indikationen aus der Anamnese (Verletzung, Entzündungszeichen, red flags).
Division of workers' compensation (chronic pain) (COMPENSATION. C. P.)	Anamnese (Schmerzgeschichte, Umfeldaspekte, Medikamentennutzung, Substanzmissbrauch), körperliche Untersuchung, Untersuchung der persönlichen und psychologischen Situation, radiologische Diagnostik bei Indikation/ Verdacht, Blutuntersuchung bei Verdacht auf Entzündung oder rheumatische Erkrankung, Injektionsdiagnostik nur bei speziellem therapeutischem Ziel.
HHS (HHS Public Access Author manuscript, 2012)	Anamnese, Symptome, klinische Untersuchung, Differentialdiagnose, Funktionseinschränkung.
ICSI 2016 (ICSI_ Hooten M, Updated September 2016.)	Validierte Tools zum Assessment (Funktion, Lebensqualität, Schmerzintensität).
AWMF Nackenschmerzen (AWMF/DEGAM, 2016)	Anamnese und körperliche Untersuchung, keine Bildgebung ohne Hinweis auf spezifische Ursache oder abwendbar gefährlichen Verlauf.
AWMF lumbale Radikulopathie (AWMF Radikulopathie, 2016)	Sorgfältige Anamneseerhebung, klinisch-neurologische Untersuchung, neuroorthopädische Untersuchung, Laboruntersuchungen bei Verdacht/ Indikation, Bildgebung bei red flags, neurophysiologische Untersuchungen, Erhebung psychosozialer Faktoren.
AWMF FMS (AWMF .. F.-0., 2017)	Anamnese, körperliche Untersuchung, Labor und Bildgebung bei Verdacht auf andere Grunderkrankung.
AWMF Kreuzschmerz (AWMF N. V., 2016)	Finden sich durch Anamnese und klinische Untersuchung keine Hinweise für gefährliche Verläufe und andere ernstzunehmende Pathologien, sollen vorerst keine weiteren diagnostischen Maßnahmen durchgeführt werden. Die Beschwerden sollen zunächst als nichtspezifischer Kreuzschmerz klassifiziert werden.
SIGN Kopfschmerz (SIGN, 2008)	Neurologische Untersuchung, bei "red flags" Spezialist bzw. Spitalsaufnahme, CT, bei chronischen Kopfschmerzen

Quelle	Diagnostik
	Kopfschmerztagebuch, Assessment Tools
ACP (ACP:, 2017)	Keine Angaben
Clinical Practice Guideline for the Treatment of Adults with Neck Pain 2014 (Clinical Practice Guideline for the Treatment of Adults with Neck Pain. , 2014)	Genauere Anamnese und Identifizierung potenzieller „red flags“. Zervikaler Bewegungsradius, orthopädische, palpatorische und neurologische Untersuchung

A0025 Wie wird die Krankheit derzeit üblicherweise behandelt – anhand von Guidelines und in der Praxis?

Tabelle 6

Quelle	Behandlung
British Geriatric Society (Society, 2013)	Paracetamol als erste Wahl, NSAIDs mit Vorsicht bei Älteren, Opioide nur für starke Schmerzen. Trizyklische Antidepressiva und Antiepileptika bei neuropathischen Schmerzen. Intraartikuläre Injektionen von Kortikosteroiden bei entzündlicher Arthrose. Nutzung assistierender Hilfsmittel. Einige alternative Therapieansätze oder psychologische Ansätze können Schmerz beeinflussen.
Clinical Practice Guideline for the Treatment of Adults with Neck Pain 2014 (Clinical Practice Guideline for the Treatment of Adults with Neck Pain. , 2014)	Akuter unspezifischer Nackenschmerz: spinale Manipulation (Chiropraktik), Mobilisation, Bewegungsübungen für zuhause. Chronischer unspezifischer Nackenschmerz: spinale Manipulation (Chiropraktik), Mobilisation, Manualtherapie, Streckübungen und Kräftigungsübungen für zuhause, Massage in Kombination mit Bewegungsübungen.
Division of workers' compensation (LBP) (COMPENSATION. D. o., 2014)	Rückenschmerz (LBP) ohne radikuläre oder neurologische Diagnose: Schulung, nicht-opioidale Schmerzmedikation, Bewegung/ körperliche Aktivität. LBP mit radikulärer oder neurologischer Diagnose: chirurgische Intervention bei Bandscheibenvorfall und neurologischer Symptomatik.
Division of workers' compensation (chronic pain) (COMPENSATION. C. P.)	Akupunktur, Biofeedback und andere alternative Optionen, Injektionstherapie, interdisziplinäre Rehabilitationsprogramme, abgestuftes medikamentöses Management, Heilbehelfe/ Hilfsmittel, Patientenschulung, psychologische Intervention (alles ohne Angabe der Evidenz).
HHS (HHS Public Access Author manuscript, 2012)	Bei Rückenschmerzen Mobilisation, Bewegungsübungen, Manualtherapie.
ICSI 2016 (HHS Public Access Author manuscript, 2012)	Wenn möglich multidisziplinärer Zugang bei chronischen Schmerzen. Psychotherapie/ kognitive Verhaltenstherapie für Stressreduktion bei chronischem Schmerz. Bewegung soll immer eine Therapiekomponente bei chronischem Schmerz sein. Passive Modalitäten sollen nur gemeinsam mit aktiver Therapie oder einem Bewegungsprogramm angewandt werden.
AWMF Nackenschmerzen (AWMF/DEGAM, 2016)	Beratung zum Selbstmanagement, Bewegung soll empfohlen werden, lokale Wärme kann, kurzfristig können NSAR empfohlen werden, Mobilisation (u.a. postisometrische Relaxation) und Manipulation können angeboten werden.
AWMF lumbale Radikulopathie (AWMF Radikulopathie, 2016)	keine Bettruhe, frühzeitig leichte bis mäßige Belastung, ausreichend analgetische Therapie mit NSAR und muskelrelaxierenden Medikamenten, bei starken Schmerzen kurzfristig Opioide, bei schmerzbedingter, ambulant nicht therapierbarer Immobilität und „Red-Flag“-Symptomen ist die

Quelle	Behandlung
	<p>akutstationäre Krankenhauseinweisung notwendig; frühzeitige Operation bei progredienten Paresen oder Blasen-Mastdarm-Störungen, elektive Operation bei erfolgloser konservativer ambulanter und/ oder stationärer Therapie bei gesicherter morphologischer Ursache der Schmerzsymptomatik.</p> <p>Bei Entwicklung chronischer Schmerzen ist eine Kombination mit Physiotherapie und psychotherapeutischen Verfahren (Verhaltenstherapie, Schmerzbewältigungsprogramme) angezeigt.</p> <p>Beim Übergang vom akuten in einen chronischen Schmerz können auch bei der lumbalen Radikulopathie schmerzdistanzierende (Antidepressiva) und membranstabilisierende Medikamente (Antiepileptika) in Analogie zu anderen Schmerzsyndromen und Neuralgien eingesetzt werden.</p>
AWMF FMS (AWMF .. F.-0., 2017)	Körperbezogene Therapien, zeitlich befristete medikamentöse Therapie, multimodale Therapie.
AWMF Kreuzschmerz (AWMF N. V., 2016)	<p>Aktivierung der Betroffenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • so früh wie möglich multi- und interdisziplinäre Behandlungspläne umsetzen. • Die Therapie orientiert sich an den Schmerzen und dem aktuellen Funktionsstatus. • Die medikamentöse Therapie soll im akuten Stadium nichtmedikamentöse Maßnahmen unterstützen, damit die Betroffenen frühzeitig ihre üblichen Aktivitäten wieder aufnehmen. • Optionale Empfehlungen betreffen Therapieversuche, die erst nach Ausschöpfung aller stärker empfohlenen Therapiemaßnahmen in Erwägung gezogen werden können.
SIGN Kopfschmerz (SIGN, 2008)	Medikamentöses Management, (NSAIDs, Aspirin als "first line" Therapie, ev. Opioide).
ACP (ACP:, 2017)	<p>Patienten mit akutem oder subakutem LBP: primär soll eine nicht-pharmakologische Behandlung erfolgen (Wärme, Massage, Akupunktur oder spinale Manipulation);</p> <p>Für Patienten mit chronischem LBP: initial nicht-pharmakologische Behandlung mit Bewegung, multidisziplinärer Rehabilitation, Akupunktur und Stress-Reduktion;</p> <p>Medikamentös zunächst NSAIDs und Opioide als "second-line" Therapie (Risiko-Nutzen-Abwägung).</p>

5.2 Diskussion

Massageanwendungen werden u.a. bei Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen, unspezifischen Nackenschmerzen, unspezifischen chronischen (muskuloskeletalen) Schmerzen, Kopfschmerzen, sowie bei Fibromyalgiesyndrom (FMS) eingesetzt.

Für Rückenschmerzen werden Inzidenzen von bis zu 30% (pro Jahr) und Lebenszeit-Prävalenzen von bis zu 80% der Bevölkerung bzw. 1-Jahres Inzidenzen zwischen 6,3% und 15,3% beschrieben. Die Wiederkehrtrate wird mit 24-33% bzw. eine Prävalenz von 44 % bzw. 39% für Personen zwischen 50 und 59 Jahren und Punktprävalenz von 34 % angegeben.

Für chronische Schmerzen ohne Körperregionenzuordnung gibt es keine Angaben zur Epidemiologie. Für chronische Schmerzen bei Älteren existieren Prävalenzangaben zwischen 0 und 93%.

Chronische Nackenschmerzen betreffen etwa 10% der Männer und 17% der Frauen. Die Punktprävalenz des FMS liegt bei ca. 3,5%.

Die Lebenszeitprävalenz für Kopfschmerz liegt bei 90%.

Die Diagnostik erfolgt bei all diesen Indikationen über die Anamnese/ Symptomatik, eine körperliche Untersuchung zum Ausschluss von “red flags” (gravierende andere Krankheiten) und “yellow flags” (Risiko der Chronifizierung) und Dokumentation des funktionellen Status, der Lebensqualität/ Beeinträchtigung und der Schmerzintensität.

Zur weiterführenden Diagnostik und Abklärung von “red flags” kann Bildgebung und Labordiagnostik eingesetzt werden.

Üblicherweise werden medikamentöse Therapieschemata für die kurzfristige oder chronische Schmerzbesserung eingesetzt, sowie Bewegung, teilweise manuelle Therapie/ Mobilisation und Patientenschulungen zum Selbstmanagement empfohlen. Passive Modalitäten werden als Zusatzoption genannt, psychologische Interventionen bei entsprechender Indikation/ Komorbidität angeboten.

6 Beschreibung und technische Merkmale der Intervention

Details der Intervention und der Alternativen

B0001 Was sind die Intervention und ihre Alternativen?

Klassische (schwedische) Massage

Die schwedische Massage besteht aus gleitenden, knetenden, fraktionierenden, haltenden, klopfenden und vibrierenden Bewegungen mit dem Ziel der Muskelentspannung und des Wohlbefindens. Sie wird typischerweise im Sport und im Wellnessbereich angeboten (Furlan AD I. M., 2008).

Akupunktmassage/ Triggerpunktmassage

Diese Massage besteht aus direkter Druckerzeugung auf schmerzauslösende Punkte (Trigger Points), rollenden Bewegungen auf der Haut, Dehnung im Widerstand, manueller Dehnung und Fraktionierung gegen die Muskelstrangrichtung (cross-fibre-friction) (Furlan AD I. M., 2008).

Bewegung

Wir subsumieren unter „Bewegung“ in dieser Arbeit alle therapeutisch genutzten Formen aktiver Übungsprogramme zu Beweglichkeit, Muskeltraining (Kraft und Ausdauer) und Gleichgewicht, in Kombination oder einzeln. Die Bewegung muss Teil der Therapie sein und strukturiert angeboten werden oder zumindest nach einer strukturierten Schulung kontrolliert als Bewegungsprogramm zu Hause stattfinden. Alltagsbewegung wird nicht als Therapieteil gesehen, vor allem aus pragmatischen Gründen der fehlenden Vergleichbarkeit.

Bindegewebsmassage

Bindegewebsmassage ist eine manipulative Therapie, die sich von der traditionellen Massage in Technik und Effekten unterscheidet. Die manipulativen Prozeduren behandeln die oberflächlichen Bindegewebs- und subkutanen Gewebsstrukturen und sollen einen Effekt auf die Organe der jeweiligen Seite/ Stelle der Stimulation erzielen, wobei die Hintergründe dieser Wirkung nicht klar sind (Goats GC, 1991).

Vor der Bindegewebsmassage ist eine genaue Untersuchung notwendig. Der Patient sitzt mit dem Rücken zum Therapeut, der die entsprechenden Zonen identifiziert und interpretiert und danach die Behandlung beginnt (Goats GC, 1991).

Energiearbeit

Die angewandten Formen sind Akupressur, Reiki, Polarisieren und Therapeutic Touch. Die Massage besteht aus Leitung der Energie durch Streichen, direkten Druck, Halten, Wiegen und Ziehen (Furlan AD I. M., 2008).

B0002 Was ist der zu erwartende Nutzen der Intervention und ihrer Alternativen?

Die klassische **schwedische Massage** soll entspannen und Wohlbefinden erzeugen (Furlan AD I. M., 2008).

Die **Triggerpunktmassage** soll gezielt Muskelspasmen lösen (Furlan AD I. M., 2008).

Bewegung soll Funktionsdefizite beseitigen oder reduzieren und Beweglichkeit, Kraft, Ausdauer und Gleichgewicht fördern.

Bindegewebsmassage soll zu einer reduzierten Spannung im autonomen Nervensystem führen und sekundär zu einer verbesserten Blutzirkulation, die ein Gefühl von Wärme, Entspannung, Schmerzbesserung und verbesserter Beweglichkeit auslöst (Kavlak E, 2014). Die Bindegewebsmassage dient der Bewegungs-Re-Edukation und soll ein Gefühl der Freiheit und Leichtigkeit im Körper bewirken (Furlan AD I. M., 2008)

Die **Energiearbeit** soll Energieblockaden lösen (Furlan AD I. M., 2008).

Administration, Investments, Personal und notwendige Mittel zur Nutzung der Intervention und der Alternativen

B0004 Wer bietet die Intervention und ihre Alternativen an?

In Österreich wird Massage in der Einzelpraxis, in Instituten, und in Kur- und Rehabilitationszentren angeboten. Massage als Teil der Krankenbehandlung ist aus berufsrechtlicher Sicht Heilmasseuren und Heilmasseurinnen, Medizinischen Masseuren und -Masseurinnen (MMHmG), sowie Physiotherapeuten und Physiotherapeutinnen (MPhG) zuzuordnen. Masseur und Masseurinnen und medizinische Bademeister und Bademeisterinnen führen Massagen im Kur- und Rehabilitations-Setting durch.

Regulierung & Erstattungsstatus

A0021 Wie wird die Intervention derzeit erstattet?

International wird Massage als komplementäre/ alternative Therapie geführt. National wie international wird Massage vom Gesundheitssystem/ den Sozialversicherungen nur auf ärztliche Anordnung übernommen und erstattet (nafkam-camregulation).

Tabelle 7

Erstattung der Massage als Gesundheitsleistung international - Beispiele

Land	Erstattung	Andere relevante Information
Deutschland	Y	Massagetherapie ¹ : Eine medizinisch notwendige klassische Massage kann nur ein Arzt verordnen. ²

¹ Vergütungsvereinbarung gemäß § 125 SGB V für die Abrechnung physiotherapeutischer Leistungen, Massagen und medizinischer Bäder gültig ab 01.03.2016 für die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Bremen, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Schleswig-Holstein.
https://www.vdek.com/.../Vergütungsvereinbarung_West_2016_UF_160321.pdf (30.3.2017)

UK	Y	Komplementäre Therapien: Übernommen werden nur solche, die auf ärztliche Anordnung vom Hausarzt erfolgen. ³
Frankreich	Y	Massage Therapie ist in Frankreich nicht reguliert, wird aber in Spitälern gemacht und nur von „anderen“ („other“) medizinischen Anbietern durchgeführt. ⁴

Abbreviations: Y – yes, N – no

6.1 Diskussion

In dieser Arbeit liegt der Fokus auf den Massageformen der Klassischen (schwedischen) Massage und der Triggerpunktmassage. Bindegewebsmassage ist eine andere Form, die in einem separaten Bericht (Wilbacher I., 2017) abgehandelt wurde. Energiearbeit und andere komplementäre Maßnahmen wurden ebenfalls nicht inkludiert.

Unter Bewegung verstehen wir alle aktiven Therapieformen zu Beweglichkeit, Muskeltraining (Kraft und Ausdauer) und Gleichgewichtsübungen. Bewegung soll Funktionsdefizite beseitigen oder reduzieren.

Die Klassische schwedische Massage soll entspannen und Wohlbefinden erzeugen.

Die Triggerpunktmassage soll gezielt Muskelspasmen lösen.

International wird Massage als komplementäre/ alternative Therapie geführt. National wie international wird Massage vom Gesundheitssystem/ den Sozialversicherungen nur auf ärztliche Anordnung übernommen und erstattet.

² <https://portale.aok.de/entscheidungshilfen/behandlung-nichtmedikamentoese-und-alternative-therapien-massage-8067.php> (30.3.2017)

³ <https://www.ukhealthcare.org.uk/hccp-cash-plan-terms-a-conditions> (30.3.2017)

⁴ <http://nafkam-camregulation.uit.no/massage-in-france/> (05.05.2017)

7 Klinische Wirksamkeit

7.1 Methodik

Suchstrategie

- Suche nach Leitlinien über G-I-N und nach Referenzen in den gefundenen Guidelines
- Suche bei AWMF
- Suche nach Übersichtsarbeiten in der Cochrane library for systematic reviews

Übersicht über die zugrundeliegende Literatur in den Guidelines, Darstellung von Überlappungen und Anmerkungen zu den Vergleichen in den zitierten Studien der Übersichtsarbeiten.

Danach eigene Suche nach Primärstudien zum gesuchten Vergleich Massage versus Massage plus Bewegungstherapie in PubMed und PEDRO.

Analyse

Aus den Leitlinien und Übersichtsarbeiten wurden die Hauptaussagen/ Empfehlungen zu Massage nach Indikationen getrennt dargestellt und kategorisiert nach:

- a) Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
- b) Aussage zu Massage positiv
- c) Aussage zu Massage negativ oder nicht belegt
- d) Aussage zu Massage inkonsistent

Eine zusammenfassende Darstellung in Worten wird im Fließtext präsentiert, die Übersichtstabellen finden sich in Tabelle 21.

Synthese

Aufgrund der Heterogenität der Studien und vor allem der gemessenen Outcomes in den einzelnen Studien oder Übersichtsarbeiten zu Massage und zu Kombinationen von Massage und Bewegung, sowie der unterschiedlichen Indikationen, auf die sich die Studien beziehen, werden die Ergebnisse beschreibend dargestellt und keiner Datensynthese unterzogen.

7.2 Ergebnisse

7.2.1 Leitlinien und Übersichtsarbeiten

Insgesamt wurden 20 Leitlinien und vier Cochrane-Übersichtsarbeiten bei der Leitlinien- und Cochrane-Suche gefunden und gelesen.

7.2.1.1 Rückenschmerzen

Von den neun Leitlinien und Übersichtsarbeiten zu **Rückenschmerzen** empfehlen sieben Massage in Kombination mit Bewegung (AWMF N. V., 2016) (Brosseau L, 2012) (ACP, 2017) (J.J. Wong, 2017) (Chou, Richard Deyo, Janna Friedly, Andrea Skelly, & Robin Hashimoto, 2017) (AWMF Radikulopathie, 2016) (COMPENSATION. C. P.), eine bietet eine positive Aussage zur Wirksamkeit von Massage (Furlan AD G. B., 2015), und in einer ist die Aussage zu Massage negativ (wirkt nicht) oder nicht belegt (AWMF, 2014).

Die in die Leitlinien und Übersichtsarbeiten zu Rückenschmerzen inkludierten Studien überschneiden sich teilweise und werden gemeinsam mit der grundsätzlichen Aussage in **Tabelle 8** dargestellt. Drei der Leitlinien haben keine Referenzen ausgewiesen.

Tabelle 8

Empfehlungen zu Rückenschmerzen und Massage und darin verwendete Studien

Leitlinie/ Review	Kategorisierung der Aussage	Referenzen zur Darstellung doppelt verwendeter Literatur*
AWMF Nationale VersorgungsLeitlinie Kreuzschmerz nvl-007, S3	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	Chatchawan 2005, Cherkin 2001, Little 2008, Mackawan 2007, Preyde 2000
Brosseau et al 2012 Ottawa Panel low back pain	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	Cherkin 2011, Little 2008, Preyde 2000, Quinn 2008
ACP Noninvasive Treatments for Low Back Pain 2017	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	Farasyn 2006, Furlan 2008, Yoon 2012
Ontario Protocol for the noninvasive management of low back pain 2017	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	Airaksinen 2006, Chou 2007, Cutforth 2011, Livingston 2011, Nielens 2006, SIGN Guideline 2013
American College of Physicians Clinical Practice Guideline Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain 2017	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	Ajimsha 2014, Borges 2014, Chatchawan 2005, Cherkin 2011, Eghbali 2012, Franke 2000, Furlan 2008, Little 2008, Kong 2012, Kummerdee 2009, Poole 2007, Quinn 2008, Romanowski 2012, Sritoomma 2013, Yoon 2012, Zheng 2012, Zhang 2015
Furlan 2015, CD001929 im Update von 2008	Positive Wirkung von Massage	Cherkin 2001, Franke 2000, Geisser 2005, Kamali 2014, Preyde 2000, Ajimsha 2014, Buttagat 2011, Chatchawan 2005, Cherkin 2011, Eghbali 2012, Farasyn 2006, Field 2007, Hernandez-Reif 2001, Hsieh 2004 und 2006, Kummerdee 2009, Lara-Palomo 2013, Little 2008, Mackawan 2007, Poole 2007, Quinn 2008, Sritoomma 2014, Yip 2004, Yoon 2012, Zhend 2012
AWMF Radikulopathie, lumbale 030-058, S2k	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	Furlan 2008
AWMF Bandscheibenvorfälle	Fehlende Wirkung von	Studien zum

Leitlinie/ Review	Kategorisierung der Aussage	Referenzen zur Darstellung doppelt verwendeter Literatur*
mit radikulärer Symptomatik 033-048, S2k	Massage oder nicht belegte Ergebnisse	Wirksamkeitsnachweis fehlen.
Chronic Pain State of Colorado Guideline_MTG_Ex9	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	keine Referenzen angegeben
Low Back Pain State of Colorado Guideline_MTG_Ex1	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	keine Referenzen angegeben

*Diese Referenzen werden hier nur zur Darstellung überlappender Literatur in den Leitlinien angeführt und wurden für diese Arbeit nicht im Volltext gelesen. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, werden sie auch nicht voll zitiert – dazu sei auf die Leitlinien verwiesen.

7.2.1.2 Chronischer Schmerz

Ein Review zu **chronischem Schmerz** (CADTH, 2016) empfiehlt Massage in Kombination mit Bewegung.

Tabelle 9 Empfehlungen zu chronischem Schmerz und Massage und darin verwendete Studien

Leitlinie/ Review	Kategorisierung der Aussage	Referenzen zu Massage*
CADTH Review of Guidelines Physical Therapy Treatments for Chronic Non-Cancer Pain 2016, RC0822	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	Abdulla 2013 (=British Geriatric Society), Brosseau 2012 (Ottawa Panels LBP und neck pain), Bryans 2014, ISCI-Guideline 2016, Guideline für Alberta 2016

*Diese Referenzen werden hier nur zur Darstellung überlappender Literatur in den Leitlinien angeführt und wurden für diese Arbeit nicht im Volltext gelesen. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, werden sie auch nicht voll zitiert – dazu sei auf die Leitlinien verwiesen.

7.2.1.3 Kopfschmerz

Von den zwei Leitlinien zu **Kopfschmerzen** (AWMF, Kopfschmerz, episodische und chronische vom Spannungstyp und andere chronische tägliche Kopfschmerzen, Therapie., 2014) (SIGN, 2008) empfehlen beide Massage in Kombination mit Bewegung.

Tabelle 10: Empfehlungen zu Kopfschmerz und Massage und darin verwendete Studien

Leitlinie/ Review	Kategorisierung der Aussage	Referenzen zu Massage*
AWMF Kopfschmerz 030-077, S1	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	Castien 2011, Fernandez-de-la-Penas 2006, Torelli 2004
SIGN Diagnosis and management of headache in adults 2008	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	Fernandez-de-la-Penas 2006 , Lemstra 2002

*Diese Referenzen werden hier nur zur Darstellung überlappender Literatur in den Leitlinien angeführt und wurden für diese Arbeit nicht im Volltext gelesen. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, werden sie auch nicht voll zitiert – dazu sei auf die Leitlinien verwiesen.

7.2.1.4 Nackenschmerzen

Von den drei Leitlinien und einer Übersichtsarbeit zu **Nackenschmerzen** empfiehlt eine Leitlinie (Clinical Practice Guideline for the Treatment of Adults with Neck Pain. , 2014) Massage in Kombination mit Bewegung, und bei zwei Leitlinien und der Übersichtsarbeit

(Patel KC, 2012) (AWMF/DEGAM, 2016) (AWMF, AWMF zervikale Radikulopathie , 2012) ist die Aussage zur Wirkung von Massage negativ oder nicht belegt.

Tabelle 11: Empfehlungen zu Nackenschmerz und Massage und darin verwendete Studien

Leitlinie/ Review	Kategorisierung der Aussage	Referenzen zu Massage*
Patel 2012, CD004871	Fehlende Wirkung von Massage oder nicht belegte Ergebnisse	Blikstad 2008, Briem 2007, Cen 2003, Fernandez-de-la-Penas 2006, Fryer 2005, Gemmell 2008, Hanten 1997 und 2000, Irnich 2001, Kostopoulous 2008, Medseguer 2006, Sherman 2009, Yagci 2004, Zaproudina 2007
Canada Chiropractic Guideline for Neck Pain 2014	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	Sherman 2009, Zaproudina 2007
AWMF/ DEGAM Nackenschmerzen 053-007k, S1	Fehlende Wirkung von Massage oder nicht belegte Ergebnisse	Patel 2012
AWMF zervikale Radikulopathie 030-082, S1	Fehlende Wirkung von Massage oder nicht belegte Ergebnisse	Haraldsson 2006, CD004871, Kroeling 2009, CD004251

*Diese Referenzen werden hier nur zur Darstellung überlappender Literatur in den Leitlinien angeführt und wurden für diese Arbeit nicht im Volltext gelesen. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, werden sie auch nicht voll zitiert – dazu sei auf die Leitlinien verwiesen.

7.2.1.5 Juvenile rheumatoide Arthritis

Von den zwei Leitlinien zu **juveniler rheumatoider Arthritis** ist bei einer (AWMF, Management der frühen rheumatoiden Arthritis , 2011) die Aussage zu Massage nicht belegt, bei der anderen (AWMF, Juvenile Idiopathische Arthritis, 2011) ist die Aussage zur Wirkung von Massage positiv.

Tabelle 12

Empfehlungen zu juveniler rheumatoider Arthritis und Massage und darin verwendete Studien

Leitlinie/ Review	Kategorisierung der Aussage	Referenzen zu Massage*
AWMF Management der frühen rheumatoiden Arthritis 060/002, S3	Fehlende Wirkung von Massage oder nicht belegte Ergebnisse	Kontrollierte Studien zur Wirksamkeit der Massage bei RA liegen nicht vor
AWMF Juvenile Idiopathische Arthritis 027-020I, S2k	Positive Wirkung von Massage	keine Referenzen angegeben

*Diese Referenzen werden hier nur zur Darstellung überlappender Literatur in den Leitlinien angeführt und wurden für diese Arbeit nicht im Volltext gelesen. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, werden sie auch nicht voll zitiert – dazu sei auf die Leitlinien verwiesen.

7.2.1.6 Fibromyalgie

Eine Leitlinie zu **Fibromyalgie** (AWMF .. F.-0., 2017) trifft eine negative Aussage zur Wirksamkeit von Massage.

Tabelle 13:

Empfehlungen zu Fibromyalgie und Massage und darin verwendete Studien

Leitlinie/ Review	Kategorisierung der Aussage	Referenzen zu Massage*
AWMF Management der frühen rheumatoiden Arthritis 060/002, S3	Fehlende Wirkung von Massage oder nicht belegte Ergebnisse	Alnigenis 2001, Brattberg 1999, Castro-Sánchez 2011, Ekici 2009, Field 2002, Sunshine 1996

*Diese Referenzen werden hier nur zur Darstellung überlappender Literatur in den Leitlinien angeführt und wurden für diese Arbeit nicht im Volltext gelesen. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, werden sie auch nicht voll zitiert – dazu sei auf die Leitlinien verwiesen.

7.2.1.7 Sonstige Indikationen

Eine Leitlinie zu **Muskuloskeletalen Schmerzen** (ICSI_ Hooten M, Updated September 2016.) trifft eine positive Aussage zur Wirksamkeit von Massage.

Eine Leitlinie zu **Schmerz und Angst im Alter** (Society, 2013) trifft eine positive Aussage zur Wirksamkeit von Massage.

In einer Übersichtsarbeit zu **Arm-, Nacken-, Schulterschmerzen** (Verhagen AP, 2013) ist die Aussage zu Massage inkonsistent.

In einer Übersichtsarbeit zu **Leistenschmerz bei Sportlern** (Almeida MO, 2013) ist die Aussage zu Massage inkonsistent.

Tabelle 14

Empfehlungen zu sonstigen Indikationen und Massage und darin verwendete Studien

Leitlinie/ Review	Kategorisierung der Aussage	Referenzen zu Massage*
ICSI Non-Opioid Treatment Approaches and Opioid Management 2016	Positive Wirkung von Massage	Hsieh 2006, Cherkin 2001, Field 1997, Perlman 2006, Bakar 2014, Brattberg 1999
British Geriatrics Society 2013	Positive Wirkung von Massage	Miller 1992, Labyak 1997, Mok 2004, Sansome 2000
Verhagen 2013, CD008742.	Aussage zu Massage inkonsistent	Levoska 1993, Leboeuf 1987
Almeida 2013, CD009565	Aussage zu Massage inkonsistent	Hölmich 1999

*Diese Referenzen werden hier nur zur Darstellung überlappender Literatur in den Leitlinien angeführt und wurden für diese Arbeit nicht gelesen. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, werden sie auch nicht voll zitiert – dazu sei auf die Leitlinien verwiesen.

7.2.2 Studien, die aus Pubmed zusätzlich inkludiert wurden

Diese Suche beinhaltet Ergebnisse aus Pubmed, die noch nicht in einer der Guidelines oder Leitlinien zitiert sind, aber die Thematik „Massage in Kombination mit Bewegungstherapie“ behandeln.

Vier Studien aus der primären Literatursuche in Pubmed wurden verwendet. Zwei (Zhang, S, G, & Y., 2015) (Lewis, T, & M., 2011) inkludierten Patienten mit chronischen unspezifischen Rückenschmerzen, eine Studie (Cortes-Godoy, T, I, & D., 2014) Patienten mit Osteoarthritis (auch als Arthrose bezeichnet) und eine Studie (Renan-Ordine, F, DP, JA, & C., 2011) inkludierte Patienten mit Fersenschmerzen.

Insgesamt untersuchten diese vier Studien 259 Patienten (18-92 Patienten je Studie). Die Interventionsgruppen erhielten jeweils eine Art von Massage („Chinesische/ klassische/ traditionelle Massage“ oder „Triggerpunkt-Massage“, jedoch in der Beschreibung passend zur Schwedischen Massage) in Kombination mit Bewegungstherapie (Stretching, Stabilitätsübungen, Bewegungsprogramm). Die Vergleichsgruppen erhielten entweder nur Massage oder nur Bewegungstherapie. Generell sind die angewandten Interventionen zwischen den einzelnen Studien nicht direkt vergleichbar.

In der Folge werden nur statistisch signifikante Ergebnisse aus den Studien separat berichtet.

Die Outcome-Erhebungen beinhalten die Endpunkte Schmerz (VAS, =visual analogue scale, oder ähnliche Graduierung), Muskelstärke, physische Funktion, Grenzwerte für Druckschmerz, Lebensqualität, Zufriedenheit (mit Intervention bzw. Symptombesserung), Arbeitsfähigkeit und Veränderungen des Oswestry Disability Index, des WOMAC Index, des Get-Up and Go Tests und des aktiven und passiven Bewegungsradius (ROM - Range of Motion) (dies sind Funktionstests).

Der Oswestry Score (Owestry-Score) misst in 10 Kapiteln die Intensität von Schmerz, Aufstehen, Fähigkeit zur Selbstversorgung, Gehfähigkeit, Fähigkeit zu sitzen, sexuelle Funktion, Fähigkeit zu stehen, soziales Leben, Schlafqualität und Reisefähigkeit. Jede Themenkategorie besteht aus sechs Statements, die auf einer Skala von 0-5 bewertet werden. Alle Scores zusammen ergeben einen Index von 0-100, wobei 0 keine Beeinträchtigung darstellt.

Der Western Ontario and McMasters Osteoarthritis Index (WOMAC) misst Schmerz, Steifheit und physische Funktion bei Patienten mit Gonarthrose mittels Fragebogen. Insgesamt werden 24 Items abgefragt mit jeweils einer Beurteilung von 1-5 oder im 100mm VAS Format.

Die zwei Studien zu **Rückenschmerzen** (Zhang, S, G, & Y., 2015) (Lewis, T, & M., 2011) vergleichen „Chinesische Massage und Rumpfstabilisierungsübungen“ mit „nur Chinesischer Massage“ (Zhang 2014), und „Triggerpunktmassage plus Bewegungsprogramm“ mit „Bewegungsprogramm ohne Massage“ (Lewis, T, & M., 2011).

In der Studie von Zhang 2014 wurden insgesamt 92 Personen eingeschlossen. Nach 2 Wochen zeigte die Interventionsgruppe (Zhang, S, G, & Y., 2015) („Chinesische Massage plus Stabilisierungsübungen“) einen Schmerzwert auf der VAS von 3,88 (SD 1,31) und die Kontrollgruppe mit nur Massage einen Wert von 4,12 (SD 1,33); 8 Wochen nach der Behandlung zeigte die Interventionsgruppe einen Wert von 1,46 (SD 0,76) und

die Kontrollgruppe einen Wert von 2,85 (SD 1,58). Der Oswestry Score zeigte nach 2 Wochen in der Interventionsgruppe einen Wert von 21,58 (SD 6,34) und in der Kontrollgruppe von 23,41 (SD 7,43) und nach 8 Wochen in der Interventionsgruppe einen Wert von 13,2 (SD 2,42) und in der Kontrollgruppe von 18,39 (SD 3,67). Die Kontrollgruppe mit nur Massage war also zur Schmerzbehandlung und in der Funktionsverbesserung der Interventionsgruppe mit Massage und Bewegung minimal unterlegen.

Bei Lewis 2011 (Lewis, T, & M., 2011) wurden insgesamt 89 Personen untersucht. Es gab keine Schmerzunterschiede zwischen den Gruppen „Bewegung plus Massage“ und „nur Bewegung“, auch keine bedeutenden Unterschiede in den Endpunkten Oswestry Score (für die körperliche Funktionsfähigkeit), Lebensqualität, Lebenszufriedenheit und Arbeitsfähigkeit.

Cortes 2014 (Cortes-Godoy, T, I, & D., 2014) inkludierte 18 Patienten mit **Gonarthrose (Osteoarthritis am Knie)**. Die Intervention war „Massage und ein Bewegungsprogramm“ versus „nur Bewegungsprogramm“. Die Ergebnisse beim Schmerz zeigten in der Gruppe „Massage plus Bewegung“ eine Besserung von einem Median von 5,0 (SD 4,5-6) auf 4,10 (SD 1,75-5,5) nach einem Monat und 3,28 (SD 2,5-4) nach 3 Monaten und in der Gruppe „Bewegung ohne Massage“ von 2 (SD 1,5-7) auf 1 (SD 0-3) nach einem Monat und ebenfalls 1 (SD 0-2,69) nach 3 Monaten.

Die Ergebnisse des „Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index“ (WOMAC) zeigten in der Gruppe „Massage plus Bewegung“ eine Besserung von einem Medianwert von 41,81 (SD 33,31-52,84) auf 31,62 (SD 24,26-36,57) nach einem Monat und auf 29,77 (SD 22,85-31,46) nach drei Monaten; in der Gruppe „Bewegung ohne Massage“ von 30,31 (SD 19,37-40,98) auf 17,47 (SD 6,73-37,46) nach 1 Monat und auf 10,20 (SD 6,09-26,73) nach 3 Monaten.

Die Ergebnisse des „Get up and Go Tests“ zeigten in der Gruppe „Massage plus Bewegung“ eine Besserung mit einem Medianwert von 26,1 (SD 12,9-30) auf 17,01 (SD 10,45-22,65) nach einem Monat und auf 15,4 (SD 9,47-20,98) nach 3 Monaten; in der Gruppe „Bewegung ohne Massage“ von 15,8 (SD 9,7-26,35) auf 10,6 (SD 8,19-20,65) nach 1 Monat und auf 13,07 (SD 7,35-18,35) nach 3 Monaten.

Eine Studie (Renan-Ordine, F, DP, JA, & C., 2011) mit 60 Patienten mit **Fersenschmerzen** vergleicht „Stretching und Triggerpunktmassage“ mit „Stretching allein“ (auf einer Skala von 0 bis 100, wobei 100 den höchsten Funktionslevel und die niedrigsten Schmerzen bezeichnet). Nach Ende der Behandlung hatten die Patienten in der Kontrollgruppe „Stretching ohne Massage“ einen leichten Nachteil hinsichtlich des Schmerzlevels von 44,7 (SD 17,5) gegenüber der Interventionsgruppe „Massage plus Stretching“ von 56,1 (SD 13,8), sowie einen leichten Nachteil bezüglich der psychischen Gesundheit von 60,1 (SD 22,2) ohne Massage versus 62 (SD 19,8) mit Massage und eine geringere Besserung der physischen Funktion von 52,8 (SD 19,4) ohne Massage gegenüber 65,2 (SD 12,2) mit Massage. Personen in der Interventionsgruppe mit Stretching und Massage erzielten größere Verbesserungen hinsichtlich der physischen Funktion und psychischen Gesundheit sowie eine höhere Schmerzreduktion im Vergleich zu Personen in der Kontrollgruppe mit Stretching ohne Massage.

Tabelle 15:

Inkludierte Primär-Studien

Studie	Indikation	n Patienten	Vergleich	Endpunkte
Zhang 2015	unspezifische Rückenschmerzen	92	Chinesische Massage mit Stabilitätsübungen versus nur Chinesische Massage	Schmerz, Oswestry Disability Index
Lewis 2011	akute Rückenschmerzen	89	Triggerpunktmassage und Bewegungsprogramm versus nur Bewegungsprogramm	Schmerz, Oswestry Disability Index, Lebensqualität, Arbeitsfähigkeit, Lebens-Zufriedenheit
Cortes Godoy 2014	Gonarthrose	18	Massage und Bewegungsprogramm versus nur Bewegungsprogramm	Schmerz, WOMAC Index, Get-Up and Go Test
Renan-Ordine 2011	Fersenschmerzen	60	Selbst-Stretching-Übungen und Triggerpunktmassage versus nur Selbst-Stretching-Übungen	Physische Funktion ; Schmerzen, Psychische Gesundheit

Morbidität

D0005 Wie beeinflusst die Intervention die Symptome und Beschwerden (Schwere und Frequenz des Auftretens) der Zielerkrankung?

Für Chinesische Massage mit stabilisierenden Übungen versus nur Chinesische Massage bei Rückenschmerzen berichtet Zhang 2015 knapp statistisch signifikante Unterschiede bei der Schmerzbesserung im Vorteil für Massage mit Übungen nach acht Wochen. (Mittlere Differenz -1,39 [-1,92, -0,86], eigene Berechnung im RevMan). Die Unterschiede nach 2 Wochen sind nicht signifikant.

Für Stretching und Triggerpunktmassage versus nur Stretching zeigt Renan-Ordine 2011 eine signifikante Schmerzbesserung bei Fersenschmerzen nach Ende der Behandlung (Mittlere Differenz 1,14 [0,34, 1,94], eigene Berechnung im RevMan).

Für Triggerpunktmassage und Bewegungsprogramm im Vergleich zu nur Bewegungsprogramm wird bei 89 Patienten zwischen 18 und 55 Jahren mit akuten Rückenschmerzen kein Unterschied im Schmerzoutcome zwischen den Gruppen berichtet (Lewis, T, & M., 2011).

Eine weitere inkludierte Studie (Cortes-Godoy, T, I, & D., 2014) berichtet sehr unterschiedliche Ausgangswerte beim Schmerz in den Vergleichsgruppen von Massagetherapie mit Bewegungsprogramm versus nur Bewegungsprogramm bei älteren Menschen mit Gonarthrose, wobei in der Gruppe mit Massage und Bewegung ein Ausgangswert von 5 auf der VAS und in der Nur-Bewegungsgruppe ein Ausgangswert

von 2 auf der VAS (visual analogue scale) genannt werden. Die Schmerzmessung in der Gruppe mit Massage und Bewegung war nach einem Monat auf 4,1 und nach drei Monaten auf 3,28 gesunken; in der Gruppe nur mit Bewegungsprogramm war der VAS Wert nach einem und nach drei Monaten bereits auf 1, was dem niedrigsten Wert entspricht. Die Schmerzreduktion ist im Vergleich daher nicht wirklich aussagekräftig, die in der Studie beschriebene Randomisierung wird daher von den Autorinnen und Autoren dieses Berichts angezweifelt.

D0006 Wie beeinflusst die Intervention die Progression der Zielerkrankung?

Keine der Studien thematisiert die Krankheits-Progression.

Funktion

D0011 Welchen Effekt hat die Intervention auf die körperlichen Funktionen des Patienten?

Zwei Studien an Patienten mit Rückenschmerzen messen die Funktionsbesserung mit dem Oswestry Score. Für Triggerpunktmassage und Bewegungsprogramm im Vergleich zu nur Bewegungsprogramm wird bei 89 Patienten zwischen 18 und 55 Jahren mit akuten Kreuzschmerzen kein Unterschied im Oswestry Score zwischen den Gruppen berichtet (Lewis, T, & M., 2011). Für Chinesische Massage mit stabilisierenden Übungen versus nur Chinesische Massage berichtet Zhang 2015 (Zhang, S, G, & Y., 2015) knapp statistisch signifikante Unterschiede beim Oswestry Score im Vorteil für Massage mit Übungen nach acht Wochen (mittlere Differenz -5,19 [-6,51, -3,87], eigene Berechnung im RevMan). Die Unterschiede nach 2 Wochen sind nicht signifikant.

Für Stretching und Triggerpunktmassage versus nur Stretching zeigt Renan-Ordine 2011 (Renan-Ordine, F, DP, JA, & C., 2011) eine signifikante Besserung der "physischen Funktion" bei Fersenschmerzen nach Ende der Behandlung (Mittlere Differenz -12,40 [-20,60, -4,20], eigene Berechnung im RevMan).

Die Studie von Cortes Godoy 2014 (Cortes-Godoy, T, I, & D., 2014) berichtet sehr unterschiedliche Ausgangswerte beim Western Ontario and McMasters Osteoarthritis Index (WOMAC) in den Vergleichsgruppen von Massagetherapie mit Bewegungsprogramm versus nur Bewegungsprogramm bei älteren Menschen mit Gonarthrose, wobei in der Gruppe mit Massage und Bewegung ein Ausgangswert von 41,81 und in der Nur-Bewegungsgruppe ein Ausgangswert von 30,31 berichtet wird. Die Funktionsmessung in der Gruppe mit Massage und Bewegung war nach einem Monat 31,62 und nach drei Monaten 29,77; in der Nur-Bewegungsgruppe war der WOMAC Wert nach einem Monat auf 17,47 und nach drei Monaten auf 10,20 gesunken. Die Funktionsbesserung ist im Vergleich daher nicht wirklich aussagekräftig, die in der Studie beschriebene Randomisierung wird daher von den Autoren dieses Berichts angezweifelt.

D0016 Wie beeinflusst die Anwendung der Intervention die Aktivitäten des täglichen Lebens?

Keiner der dargestellten Outcomes in den inkludierten Studien bezieht sich direkt auf die Aktivitäten des täglichen Lebens.

Health-related quality of life/ Lebensqualität

D0012 Welchen Effekt hat die Intervention auf die generelle Lebensqualität?

Für Triggerpunktmassage mit Bewegungsprogramm im Vergleich zu nur Bewegungsprogramm wird bei 89 Patienten zwischen 18 und 55 Jahren mit akuten Kreuzschmerzen kein Unterschied in der Lebensqualität zwischen den Gruppen berichtet (Lewis, T, & M., 2011).

Für Stretching und Triggerpunktmassage versus nur Stretching zeigt Renan-Ordine 2011 (Renan-Ordine, F, DP, JA, & C., 2011) ebenfalls keine signifikanten Unterschiede in der Lebensqualität bei Fersenschmerzen nach Ende der Behandlung (Mittlere Differenz 1,90 [-8,74, 12,54], eigene Berechnung im RevMan).

Patient satisfaction/Patientenzufriedenheit

D0017 Ist die Intervention ihren Einsatz wert?

Bei Lewis 2011 (Lewis, T, & M., 2011) wurden zwischen den Gruppen mit „Bewegung plus Massage“ und „nur Bewegung“ keine bedeutenden Unterschiede in der Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit gemessen.

Sonst wurde kein Ergebnis zur Patientenzufriedenheit berichtet.

7.2.3 Diskussion

Zur Indikation **Rückenschmerzen** wurden neun Leitlinien und ein Cochrane Review inkludiert. Von diesen zehn Arbeiten empfehlen acht die Massage in Kombination mit Bewegung, eine Leitlinie sieht Massage bei Bandscheibenvorfall mit radikulärer Symptomatik nicht mit wissenschaftlichen Nachweisen belegt und die Cochrane Übersichtsarbeit beschreibt eine positive Wirkung von Massage. Zusätzlich wurden zwei RCTs inkludiert, die „Massage mit Bewegung versus nur Bewegung“ und „Massage mit Bewegung versus nur Massage“ evaluiert haben. Der Vergleich mit Bewegungsprogramm in beiden Gruppen zeigte keine Unterschiede in den Endpunkten Schmerz, Beeinträchtigung, Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit. Der Vergleich Massage mit Bewegung versus nur Massage zeigte einen Vorteil für Massage mit Bewegung hinsichtlich Schmerz und Funktionsbesserung.

Zur Indikation **chronische Schmerzen** wurde eine Übersichtsarbeit aus Kanada inkludiert, die elf evidenzbasierte Leitlinien evaluiert. Diese elf Guidelines beinhalten Empfehlungen zum Einsatz von Interventionen der physikalischen Therapie bei der Behandlung von chronischen nicht-Karzinom-assoziierten Schmerzen. Generell unterstützen die Guidelines die Interventionen Bewegung, Manualtherapie, Akupunktur, Massage und Yoga. Zur Frequenz oder Dauer dieser Behandlungen fehlt jedoch die Evidenz. Empfehlungen zum Einsatz von Massage bei chronischen Schmerzen finden sich in sechs dieser Guidelines. Die Suche nach RCTs mit direktem Vergleich zwischen Massage und Bewegung bzw. deren Kombination lieferte kein Ergebnis zur Indikation chronische Schmerzen.

Zur Indikation **Kopfschmerzen** bei Erwachsenen wurden zwei Guidelines/ Übersichtsarbeiten inkludiert. Beide empfehlen Massage in Kombination mit Bewegung.

Die Suche nach RCTs mit direktem Vergleich zwischen Massage und Bewegung bzw. deren Kombination lieferte kein Ergebnis zur Indikation Kopfschmerz.

Zur Indikation **chronische Nackenschmerzen** wurden drei Leitlinien und ein Cochrane Review inkludiert. Eine Leitlinie empfiehlt Massage in Kombination mit Bewegung, die beiden AWMF Leitlinien und der Cochrane Review treffen negative Aussagen zu Massage oder berichten über eine nicht ausreichend wissenschaftlich belegte Wirksamkeit. Beide AWMF Leitlinien beziehen sich jeweils auf Cochrane Übersichtsarbeiten, wobei eine Übersichtsarbeit die hier inkludierte Cochrane Arbeit (Patel KC, 2012) ist.

Zur Indikation **juvenile rheumatoide Arthritis** wurden zwei AWMF Leitlinien gefunden, wobei eine die Wirksamkeit der Massage als nicht ausreichend wissenschaftlich belegt und die andere eine positive Wirkung von Massage berichtet, bei letzterer wurden jedoch keine Referenzen zur positiven Aussage gefunden. Die Suche nach RCTs mit direktem Vergleich zwischen Massage und Bewegung bzw. deren Kombination lieferte keine Ergebnis zur Indikation juvenile rheumatoide Arthritis.

Zur Indikation **Fibromyalgie** berichtet eine AWMF Leitlinie die Wirksamkeit der Massage als nicht ausreichend wissenschaftlich belegt. Die Suche nach RCTs mit direktem Vergleich zwischen Massage und Bewegung bzw. deren Kombination lieferte kein Ergebnis zur Indikation Fibromyalgie.

Für sonstige Indikationen berichten zwei Leitlinien zu **muskuloskeletalen Schmerzen** bzw. **Schmerz und Angst im Alter** über eine positive Wirkung der Massage und zwei Cochrane-Übersichtsarbeiten berichten widersprüchliche oder inkonsistente Angaben zur Wirksamkeit der Massage bei **Arm-, Nacken- oder Schulterschmerzen** oder **Leistenschmerz** bei Sportlern. Aus der Suche nach RCTs mit direktem Vergleich zwischen Massage und Bewegung bzw. deren Kombination resultierte je eine Studie zu Gonarthrose und eine zu Fersenschmerzen. Die Studie zu **Gonarthrose** ist aufgrund der Ungleichheit der Vergleichsgruppe vor der Behandlung nicht bewertbar, die Studie zu **Fersenschmerzen** findet leichte Vorteile für die Gruppe mit nur Bewegung ohne Massage.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass für die Behandlung von **Rückenschmerzen** geringe positive Evidenz für eine kurzfristige Wirkung von Massage berichtet wird. Für einen langfristigen Therapieerfolg wird daher in 8 von 9 Leitlinien die Kombination von Massage mit Bewegungstherapie empfohlen.

Für die Behandlung von **chronischen Schmerzen** wird in einer Leitlinie und von **Kopfschmerzen** in zwei Leitlinien die Kombination von Massage mit Bewegungstherapie empfohlen.

Für die anderen inkludierten Indikationen zeigen sich die Evidenz bzw. die darauf beruhenden Leitlinien-Empfehlungen inkonsistent bzw. besteht die Wahrscheinlichkeit, dass weitere Studien besserer Qualität zu anderen als den bisher existenten Ergebnissen kommen.

Massage ist als Studien-Intervention a) selten alleinig angewendet und b) schwer zu verblinden. Von vielen Menschen wird Massage als angenehm empfunden und beinhaltet auch eine Zuwendungskomponente. Der Einsatz als alleinige Form der *Krankenbehandlung* bei den vorab gelisteten Indikationen ist unüblich und - nicht zuletzt aufgrund von a) und b) - nicht mit Evidenz zur Wirksamkeit unterlegt.

8 Qualität der Evidenz

Die Qualität der verfügbaren Evidenz wurde anhand der AGREE-Checkliste für Leitlinien, der PRISMA-Checkliste für systematische Übersichtsarbeiten und der Risk-of-bias Tabelle von Cochrane bewertet. Die Bewertung erfolgte durch die Autorin und Ko-Autorin unabhängig voneinander. Uneinigkeiten wurden in der Diskussion gelöst.

Die Ergebnisse der Bewertungen werden nach den Checklist-Items in Tabelle 18, Tabelle 18, Tabelle 19 transparent gemacht.

Aufgrund der teilweise nicht vorhandenen bzw. nicht vergleichbaren Daten wurde die GRADE Tabelle deskriptiv verwendet.

Unsere Einstufung der Qualität der Evidenz nach GRADE:

Low = Our confidence in the effect estimate is limited: the true effect may be substantially different from the estimate of the effect

Begründung:

Für die Behandlung von **Rückenschmerzen** gibt es geringe positive Evidenz für eine kurzfristige Wirkung von Massage. Für einen langfristigen Therapieerfolg wird daher in 8 von 9 Leitlinien die Kombination von Massage mit Bewegungstherapie empfohlen.

Für die Behandlung von **chronischen Schmerzen** wird in einer Leitlinie und von **Kopfschmerzen** in zwei Leitlinien die Kombination von Massage mit Bewegungstherapie empfohlen.

Für die anderen inkludierten Indikationen zeigen sich die Evidenz bzw. die darauf beruhenden Leitlinien-Empfehlungen inkonsistent bzw. besteht die Wahrscheinlichkeit, dass weitere Studien besserer Qualität zu anderen als den bisher existenten Ergebnissen kommen.

Für ein generelles Leistungsangebot ohne Einschränkung auf bestimmte Indikationen ist nach derzeitiger Evidenzlage davon auszugehen, dass Massage als Krankenbehandlung in Kombination mit Bewegungstherapie eine bessere Wirksamkeit erzielen kann als ohne Bewegung.

Tabelle 16: Evidenzprofil nach GRADE

Anzahl der Studien	Studiendesign	Schätzung des Effekts	Evidenzstärke	Inkonsistenz	Unstimmigkeiten
Wirksamkeit (Efficacy)					
Rückenschmerz					
9	Leitlinien	8 Studien: Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung, 1 Studie: Aussage zu Massage negativ oder nicht belegt	4 Studien: gute Qualität, 2 mittlere Qualität, 3 niedrige Qualität	Empfehlung zu Massage in Kombination mit Bewegung (positiv) konsistent, Aussage zur Wirksamkeit von Massage inkonsistent	
1	systematic Review	Positive Wirkung von Massage	gute Qualität		
2	RCT	1 Studie: Massage plus stabilisierende Übungen versus nur Massage - kein signifikanter Unterschied; 1 Studie: Bewegung plus Massage versus nur Bewegung - kein signifikanter Unterschied	gute Qualität		
chronischer Schmerz					
1	Leitlinie	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	mittlere Qualität		
Kopfschmerz					
2	Leitlinien	2 Studien: Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	1 gute Qualität, 1 mangelhafte Qualität	1	
chronischer Nackenschmerz					
3	Leitlinien	2 Studien: Aussage zu Massage negativ oder nicht belegt, 1 Studie: Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung	mangelhafte Qualität	Konsistenz zur unklaren Wirksamkeit von Massage	
1	systematic Review	Wirksamkeit der Massage unklar	gute Qualität		
Juvenile rheumatische Arthritis					
2	Leitlinien	1 Studie: Massage nicht belegt, 1 Studie: Aussage zu Massage positiv	mittlere Qualität	Inkonsistenz zur Wirksamkeit von Massage	
Fibromyalgie					
1	Leitlinie	negative Aussage zur Wirksamkeit von Massage	mangelhafte Qualität		
Muskuloskeletale Schmerzen/ Schmerz und Angst im Alter					
2	Leitlinien	2 Studien: positive Aussage zur Wirksamkeit von Massage	1 mittlere Qualität, 1 Konsensus	1	



Anzahl der Studien	Studiendesign	Schätzung des Effekts	Evidenzstärke	Inkonsistenz	Unstimmigkeiten
Arm-, Nacken-, Schulterschmerzen					
1	systematic Review	Aussage zu Massage inkonsistent	gute Qualität		
Leistenschmerzen nach Leistungssport					
1	systematic Review	Aussage zu Massage inkonsistent	gute Qualität		
Fersenschmerzen					
1	RCT	Personen in der Interventionsgruppe mit Stretching und Massage erzielten größere Verbesserungen hinsichtlich der physischen Funktion und psychischen Gesundheit sowie eine höhere Schmerzreduktion im Vergleich zu Personen in der Kontrollgruppe mit Stretching ohne Massage	gute Qualität		
Gonarthrose					
1	RCT	Keine Aussage möglich, da die Ausgangswerte der Gruppen sehr unterschiedlich waren.	geringe Qualität		Ausgangswerte der Gruppen unterschiedlich sehr

9 Referenzen

- ACP:. (2017). *Amir Qaseem, MD, PhD, MHA; Timothy J. Wilt, MD, MPH; Robert M. McLean, MD; and Mary Ann Forciea, MD. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline* From the American College of Physicians. Abgerufen am 04. 04 2017 von ACP: <http://annals.org/pdfaccess.ashx?url=/data/journals/aim/0/ on 02/14/2017>
- Almeida MO, S. B. (2013). Conservative interventions for treating exercise-related musculotendinous, ligamentous and osseous groin pain. . *Cochrane Database of Systematic Reviews* ,, Issue 6. Art. No.: CD009565. DOI: 10.1002/14651858.CD009565.pub2.
- AWMF. (2011). Juvenile Idiopathische Arthritis. 027-020I, S2k., S. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/027-020.html>.
- AWMF. (2011). Management der frühen rheumatoiden Arthritis . 060/002, S3. , S. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/060-002.html>.
- AWMF. (2012). AWMF zervikale Radikulopathie . *Registrierungsnummer: 030-082, Entwicklungsstufe: S1.*, S. <https://www.dgn.org/leitlinien/2413-II-74-2012-zervikale-radikulopathie>.
- AWMF. (Juli 2014). Konservative und rehabilitative Versorgung bei Bandscheibenvorfällen mit radikulärer Symptomatik. *S2k-Leitlinie 033/048*, S. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/033-048.html>.
- AWMF. (2014). Kopfschmerz, episodische und chronische vom Spannungstyp und andere chronische tägliche Kopfschmerzen, Therapie. *Registrierungsnummer: 030-077, Entwicklungsstufe: S1.*, S. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/030-077.html>.
- AWMF Radikulopathie, I. R.-0. (2016). Abgerufen am 04. 04 2017 von AWMF: <https://www.dgn.org/leitlinien/2420-II-75-2012-lumbale-radikulopathie>
- AWMF, .. F.-0. (2017). AWMF. Abgerufen am 04. 04 2017 von <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/145-004.html>
- AWMF, N. V. (2016). *Registrierungsnummer: nvl-007, Entwicklungsstufe: S3.* . Abgerufen am 04. 04 2017 von <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/nvl-007.html>
- AWMF/DEGAM, N. (2016). *AWMF/ DEGAM Nackenschmerzen 053-007k, S1.* Abgerufen am 04. 04 2017 von AWMF: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/053-007.html>
- Brosseau L, W. G. (2012). Ottawa Panel evidence-based clinical practice guidelines on therapeutic massage for low back pain. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 16, 424e455.
- CADTH. (2016). Physical Therapy Treatments for Chronic Non-Cancer Pain. *CADTH Review of Guidelines*, , S. CADTH Review of Guidelines Physical Therapy Treatments for Chronic Non-Cancer Pain 2016, RC0822.

- Chou, R. M., Richard Deyo, M. M., Janna Friedly, M., Andrea Skelly, P. M., & Robin Hashimoto, P. (2017). Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review. *Ann Intern Med.*, S. 166:xxx-xxx. doi:10.7326/M16-2459.
- Clinical Practice Guideline for the Treatment of Adults with Neck Pain.* . (March 2014). Abgerufen am 3. April 2017 von www.chiropracticcanada.ca
- COMPENSATION., C. P. (kein Datum). Medical Treatment Guidelines. . *Guidelien_MTG_Ex9_CPD.pdf*.
- COMPENSATION., D. o. (2014). Low Back Pain. *Medical Treatment Guidelines. RULE 17, EXHIBIT 1. 2014. Guideline_MTG_Ex1_LBP.pdf*.
- Cortes-Godoy, V., T, G. I., I, L. N., & D., P. M. (2014). Effectiveness of massage therapy as co-adjuvant treatment to exercise in osteoarthritis of the knee: a randomized control trial. *J Back Musculoskelet Rehabil.*, S. 27(4):521-9. doi: 10.3233/BMR-140476.
- Furlan AD, G. B. (2015). Massage for low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* , , Issue 9. Art. No.: CD001929. DOI: 10.1002/14651858.CD001929.pub3.
- Furlan AD, I. M. (2008). Massage for lowback pain. *Cochrane Database Syst Rev. CD001929. [PMID: 18843627]*, S. doi:10.1002/14651858.CD001929.pub2.
- Goats GC, K. K. (Sep 1991). Connective tissue massage. *Br J Sports Med.* , S. 25(3):131-3.
- HHS Public Access Author manuscript, H. (April 2012). *J Orthop Sports Phys Ther. manuscript*, S. doi:10.2519/jospt.2012.42.4.A1., 42(4): A1–57.
- ICSI_ Hooten M, T. D. (Updated September 2016.). *Pain: Assessment, Non-Opioid*. Institute for Clinical Systems Improvement.
- J.J. Wong, P. C.-V. (2017). Clinical practice guidelines for the noninvasive management of low back pain: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. *Eur J Pain* , 21 (2017) 201--216.
- Kavlak E, B. N. (Apr 3; 2014). Investigation of the effects of connective tissue mobilisation on quality of life and emotional status in healthy subjects. . *Afr J Tradit Complement Altern Med.*, S. 11(3):160-5. eCollection 2014.
- Lewis, C., T, S., & M., S. (2011). Strain-Counterstrain therapy combined with exercise is not more effective than exercise alone on pain and disability in people with acute low back pain: a randomised trial. *J Physiother.*, S. 57(2):91-8. doi: 10.1016/S1836-9553(11)70019-4.
- nafkam-camregulation.* (kein Datum). Von <http://nafkam-camregulation.uit.no/therapies/massage/> abgerufen
- Oswestry-Score. (kein Datum). Abgerufen am 04. 04 2017 von https://en.wikipedia.org/wiki/Oswestry_Disability_Index
- Patel KC, G. A. (2012). Massage for mechanical neck disorders. . *Cochrane Database of Systematic Reviews* ,, Issue 9. Art. No.: CD004871. DOI: 10.1002/14651858.CD004871.pub4.

- Renan-Ordine, R., F, A.-S., DP, d. S., JA, C., & C., F.-d.-L.-P. (Feb 2011). Effectiveness of myofascial trigger point manual therapy combined with a self-stretching protocol for the management of plantar heel pain: a randomized controlled trial. *J Orthop Sports Phys Ther.*, S. 41(2):43-50. doi: 10.2519/jospt.2011.3504. Epub 2011 Jan 31.
- SIGN. (2008). *Diagnosis and management of headache in adults 2008; nr. 107; ISBN 978 1 905813 39 1*. Abgerufen am 04. 04 2017 von Scottish Intercollegiate Guidelines Network: www.sign.ac.uk
- Society, B. G. (2013). Guidance on the management of pain in older people. *Age and Ageing*, 42: i1–i57 doi: 10.1093/ageing/afs200.
- Verhagen AP, B.-Z. S. (2013). Conservative interventions for treating work-related complaints of the arm, neck or shoulder in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* ,, Issue 12. Art. No.: CD008742.
- Wilbacher I., S. S. (2017). *Bindegewebsmassage*. <http://www.hauptverband.at/portal27/hvbportal/content?contentid=10007.779365&viewmode=content>.
- WOMAC. (kein Datum). Abgerufen am 04. 04 2017 von <http://www.rheumatology.org/I-Am-A/Rheumatologist/Research/Clinician-Researchers/Western-Ontario-McMaster-Universities-Osteoarthritis-Index-WOMAC>
- Zhang, Y., S, T., G, C., & Y., L. (Feb 2015). Chinese massage combined with core stability exercises for nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. *Complement Ther Med.*, S. 23(1):1-6. doi: 10.1016/j.ctim.2014.12.005. Epub 2015 Jan 3.

10 Methodik und Beschreibung der EVIDENZ

METHODIK

Generelle Methodenbeschreibung

Die zwei Autorinnen arbeiteten jeweils in Abstimmung der Methodik (Suchstrategie, Datenextraktion, Studieninklusion und -exklusion) im Check-Gegencheck Verfahren, wobei die Suche und die Studienbearbeitung für den „Check“ (= primäre Sichtung und Datenextraktion) aufgeteilt und von der jeweils anderen Autorin gegengeprüft wurden. Unklarheiten oder Uneinigkeiten wurden in der Diskussion gelöst.

Suche nach Übersichtsarbeiten am 6.2.2017 um 9.00h

In Cochrane library, keyword „massage“, limits to „review“

Ergebnisse (file „citation-export.txt“) gefiltert (Volltext runtergeladen: Massage bei muskuloskeletalen Beschwerden; NICHT: Massage rund um die Schwangerschaft und Geburt, Massage bei Kindern, Massage bei psychischen Erkrankungen, Massage bei Karzinom-assoziierten Schmerzen) – 12 Texte im Volltext gelesen als Pilot zur Studienkonzeption:

Verhagen 2009, Verhagen 2013, Shin 2016, Routsalainen 2015, Preston 2004, Patel 2012, Wong 2017, Linde 2016, Gross 2015, Furlan 2015, Almeida 2013, van Duijvenbode 2008

Suche nach Guidelines am 6.2.2017, 8.2.2017, 14.2.2017 und 15.2.2017

In G-I-N, AWMF und SIGN direkt

Extraktion der in den Übersichtsarbeiten und Guidelines verwendeten Literaturquellen zu Massage.

Update-Suche in Pubmed am 21.2.2017

Suche in Pubmed mit den Begriffen: ("Musculoskeletal Manipulations"[Mesh]) AND "Exercise"[Mesh]

Filter: published in the last 10 years; Humans; English; German

Ergebnis: 205 Studien, davon wurden 57 von einer oder beiden Reviewerinnen als zu inkludieren bewertet, 26 im zweiten Durchgang und per Diskussion auf Titel- und Abstractebene ausgeschlossen, 31 Studien im Volltext bestellt und gelesen und auf Volltextebene weitere 26 ausgeschlossen. 5 Studien wurden zur Datenextraktion verwendet. Eine wurde im Rahmen der Datenextraktion noch ausgeschlossen, da ein Cross-over Design keine Vergleichbarkeit mehr darstellte.

Die Exklusionsgründe auf Titel- und Abstractebene waren:

- Keine Massage (9)
- Studie an gesunden Probanden (7)
- Fallserie mit 9 Personen (1)
- Kurzbehandlung (1)
- Massage nach Sport zur Erholung (4)
- Massage als Therapie nicht separierbar (3)
- Validierung eines Fragebogens (1)

Die Exklusionsgründe auf Volltextebene waren:

- Fallserie (1)
- Gesunde Probanden (2)
- Keine Bewegungstherapie (3)
- Keine Massage (8)
- Massage nicht separierbar (7)
- Massage versus Bewegung (2)
- Review mit 3 Studien, die bereits inkludiert sind (1)
- nur Schulung oder unklare „normale Behandlung“ in der Vergleichsgruppe (2)
- Datenextraktion im Cross-over Design (1)

Durchsicht der Primärliteratur aus Guidelines und Reviews: Unterteilung nach Outcome-Datum. Datenextraktion aus den zusätzlichen Studien aus Pubmed für folgende Variablen:

- Studie (Autor, Quelle)
- Indikation
- Anzahl der inkludierten Patienten
- Intervention
- Kontrolle
- Outcome(s)
- Daten nach einzelnen Outcomes

Dokumentation der Suchstrategie(n)

Ergebnis der Suche in der Cochrane Library

keyword „massage“, limits to „review“

Record #1 of 12

ID: CD009873

AU: Shin Ein-Soon

AU: Seo Kyung-Hwa

AU: Lee Sun-Hee

AU: Jang Ji-Eun

AU: Jung Yu-Min

AU: Kim Min-Ji

AU: Yeon Ji-Yun

TI: Massage with or without aromatherapy for symptom relief in people with cancer

SO: Cochrane Database of Systematic Reviews

YR: 2016

NO: 6

PB: John Wiley & Sons, Ltd

KY: Aromatherapy;Affect;Anxiety [therapy];Breast Neoplasms [complications];Depression [therapy];Fatigue [therapy];Massage [methods];Neoplasms [complications] [psychology];Pain Management [methods];Plant Oils [therapeutic use];Female[checkword];Humans[checkword];Male[checkword]

CC: SYMPT

DOI: 10.1002/14651858.CD009873.pub3

US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009873.pub3/abstract>

Record #2 of 12

ID: CD004871

AU: Patel Kinjal C

AU: Gross Anita

AU: Graham Nadine

AU: Goldsmith Charles H

AU: Ezzo Jeanette

AU: Morien Annie

AU: Peloso Paul Michael J

TI: Massage for mechanical neck disorders

SO: Cochrane Database of Systematic Reviews

YR: 2012

NO: 9

PB: John Wiley & Sons, Ltd

KY: Massage [adverse effects] [methods];Neck Pain [therapy];Randomized Controlled Trials as Topic;Adult[checkword];Humans[checkword]

CC: BACK

DOI: 10.1002/14651858.CD004871.pub4

US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004871.pub4/abstract>

Record #3 of 12

ID: CD001929

AU: Furlan Andrea D

AU: Giraldo Mario

AU: Baskwill Amanda

AU: Irvin Emma
AU: Imamura Marta
TI: Massage for low-back pain
SO: Cochrane Database of Systematic Reviews
YR: 2015
NO: 9
PB: John Wiley & Sons, Ltd
KY: Acute Pain [therapy];Bias (Epidemiology);Chronic Pain [therapy];Low Back Pain [therapy];Manipulation, Spinal;Massage [adverse effects] [methods];Randomized Controlled Trials as Topic;Adult[checkword];Humans[checkword]
CC: BACK
DOI: 10.1002/14651858.CD001929.pub3
US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001929.pub3/abstract>

Record #4 of 12
ID: CD004249
AU: Gross Anita
AU: Langevin Pierre
AU: Burnie Stephen J
AU: Bédard-Brochu Marie-Sophie
AU: Empey Brian
AU: Dugas Estelle
AU: Faber-Dobrescu Michael
AU: Andres Cristy
AU: Graham Nadine
AU: Goldsmith Charles H
AU: Brønfort Gert
AU: Hoving Jan L
AU: LeBlanc Francis
TI: Manipulation and mobilisation for neck pain contrasted against an inactive control or another active treatment
SO: Cochrane Database of Systematic Reviews
YR: 2015
NO: 9
PB: John Wiley & Sons, Ltd
KY: Acute Pain [rehabilitation];Chronic Pain [rehabilitation];Manipulation, Orthopedic [adverse effects] [methods];Massage;Neck;Neck Pain [rehabilitation];Quality of Life;Randomized Controlled Trials as Topic;Recovery of Function;Thorax;Transcutaneous Electric Nerve Stimulation;Humans[checkword]
CC: BACK
DOI: 10.1002/14651858.CD004249.pub4
US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004249.pub4/abstract>

Record #5 of 12
ID: CD003141
AU: Preston Nancy J
AU: Seers Kate
AU: Mortimer Peter S
TI: Physical therapies for reducing and controlling lymphoedema of the limbs
SO: Cochrane Database of Systematic Reviews
YR: 2004
NO: 4
PB: John Wiley & Sons, Ltd
KY: Physical Therapy Modalities;Bandages;Lymphedema [rehabilitation];Randomized Controlled Trials as Topic;Humans[checkword]
CC: BREASTCA
DOI: 10.1002/14651858.CD003141.pub2
US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003141.pub2/abstract>

Record #6 of 12

ID: CD007587

AU: Linde Klaus

AU: Allais Gianni

AU: Brinkhaus Benno

AU: Fei Yutong

AU: Mehring Michael

AU: Shin Byung-Cheul

AU: Vickers Andrew

AU: White Adrian R

TI: Acupuncture for the prevention of tension-type headache

SO: Cochrane Database of Systematic Reviews

YR: 2016

NO: 4

PB: John Wiley & Sons, Ltd

KY: Acupuncture Therapy [methods];Exercise;Massage;Physical Therapy Modalities;Randomized Controlled Trials as Topic;Tension-Type Headache [prevention & control];Humans[checkword]

DOI: 10.1002/14651858.CD007587.pub2

US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007587.pub2/abstract>

Record #7 of 12

ID: CD002892

AU: Ruotsalainen Jani H

AU: Verbeek Jos H

AU: Mariné Albert

AU: Serra Consol

TI: Preventing occupational stress in healthcare workers

SO: Cochrane Database of Systematic Reviews

YR: 2015

NO: 4

PB: John Wiley & Sons, Ltd

KY: Cognitive Therapy;Controlled Before-After Studies;Health Personnel [psychology];Massage [psychology];Meditation [psychology];Occupational Diseases [prevention & control] [psychology];Randomized Controlled Trials as Topic;Relaxation Therapy [psychology];Stress, Psychological [prevention & control];Humans[checkword]

CC: OCCHEALTH

DOI: 10.1002/14651858.CD002892.pub5

US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD002892.pub5/abstract>

Record #8 of 12

ID: CD009565

AU: Almeida Matheus O

AU: Silva Brenda NG

AU: Andriolo Régis B

AU: Atallah Álvaro N

AU: Peccin Maria S

TI: Conservative interventions for treating exercise-related musculotendinous, ligamentous and osseous groin pain

SO: Cochrane Database of Systematic Reviews

YR: 2013

NO: 6

PB: John Wiley & Sons, Ltd

KY: Exercise;Athletic Injuries [therapy];Electric Stimulation Therapy;Exercise Therapy [methods];Groin;Ligaments;Massage;Muscle Stretching Exercises;Musculoskeletal Pain [etiology] [therapy];Pain Measurement;Randomized Controlled Trials as Topic;Female[checkword];Humans[checkword];Male[checkword]

CC: MUSKINJ

DOI: 10.1002/14651858.CD009565.pub2

US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009565.pub2/abstract>

Record #9 of 12
ID: CD008742
AU: Verhagen Arianne P
AU: Bierma-Zeinstra Sita MA
AU: Burdorf Alex
AU: Stynes Siobhán M
AU: de Vet Henrica CW
AU: Koes Bart W
TI: Conservative interventions for treating work-related complaints of the arm, neck or shoulder in adults
SO: Cochrane Database of Systematic Reviews
YR: 2013
NO: 12
PB: John Wiley & Sons, Ltd
KY: Physical Therapy Modalities; Amitriptyline [therapeutic use]; Analgesics, Non-Narcotic [therapeutic use]; Arm; Behavior Therapy [methods]; Cumulative Trauma Disorders [therapy]; Human Engineering [methods]; Massage; Neck; Occupational Diseases [therapy]; Randomized Controlled Trials as Topic; Shoulder; Sick Leave [statistics & numerical data]; Adult[checkword]; Humans[checkword]
CC: OCCHEALTH
DOI: 10.1002/14651858.CD008742.pub2
US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008742.pub2/abstract>

Record #10 of 12
ID: CD003471
AU: Verhagen Arianne P
AU: Karels Celinde C
AU: Bierma-Zeinstra Sita MA
AU: Burdorf Lex L
AU: Feleus Anita
AU: Dahaghin Saede SD
AU: de Vet Henrica CW
AU: Koes Bart W
TI: Ergonomic and physiotherapeutic interventions for treating work-related complaints of the arm, neck or shoulder in adults
SO: Cochrane Database of Systematic Reviews
YR: 2009
NO: 3
PB: John Wiley & Sons, Ltd
KY: Upper Extremity; Carpal Tunnel Syndrome [rehabilitation]; Cumulative Trauma Disorders [rehabilitation]; Exercise Therapy [methods]; Human Engineering [methods]; Manipulation, Chiropractic; Massage; Musculoskeletal Diseases [rehabilitation]; Occupational Diseases [rehabilitation]; Randomized Controlled Trials as Topic; Adult[checkword]; Humans[checkword]
CC: MUSKINJ
DOI: 10.1002/14651858.CD003471.pub4
US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003471.pub4/abstract>

Record #11 of 12
ID: CD004250
AU: Gross Anita
AU: Kay Theresa M
AU: Paquin Jean-Philippe
AU: Blanchette Samuel
AU: Lalonde Patrick
AU: Christie Trevor
AU: Dupont Genevieve
AU: Graham Nadine
AU: Burnie Stephen J

AU: Gelley Geoff
 AU: Goldsmith Charles H
 AU: Forget Mario
 AU: Hoving Jan L
 AU: Brønfort Gert
 AU: Santaguida Pasqualina L
 TI: Exercises for mechanical neck disorders
 SO: Cochrane Database of Systematic Reviews
 YR: 2015
 NO: 1
 PB: John Wiley & Sons, Ltd
 KY: Physical Therapy Modalities;Acute Pain [therapy];Chronic Pain [therapy];Manipulation, Chiropractic [methods];Neck;Neck Pain [etiology] [therapy];Pain Management [methods];Randomized Controlled Trials as Topic;Adult[checkword];Female[checkword];Humans[checkword];Male[checkword]
 CC: BACK
 DOI: 10.1002/14651858.CD004250.pub5
 US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004250.pub5/abstract>

Record #12 of 12
 ID: CD001823
 AU: van Duijvenbode Ingrid
 AU: Jellema Petra
 AU: van Poppel Mireille
 AU: van Tulder Maurits W
 TI: Lumbar supports for prevention and treatment of low back pain
 SO: Cochrane Database of Systematic Reviews
 YR: 2008
 NO: 2
 PB: John Wiley & Sons, Ltd
 KY: Braces;Evaluation Studies as Topic;Low Back Pain [prevention & control] [therapy];Lumbosacral Region;Randomized Controlled Trials as Topic;Humans[checkword]
 CC: BACK
 DOI: 10.1002/14651858.CD001823.pub3
 US: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001823.pub3/abstract>

Ergebnis der Suche in G-I-N

Die Suche in G-I-N ergab einen Treffer zu AHRQ Guidelines bei zystischer Fibrose, der aufgrund der sehr speziellen Indikation und Art der Massageanwendung (Bindegewebsmassage) nicht inkludiert wurde.

Ein Review der Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health vom 10. November 2016 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0090473/>, 6.2.2017) über physikalische Therapiemodalitäten bei chronischen Schmerzen, die nicht Karzinom-assoziiert sind, beinhaltet Ergebnisse für Bewegung und Massage. Es wurden elf Guidelines mit evidenzbasiertem Zugang und Empfehlungen zur physikalischen Therapie berichtet.

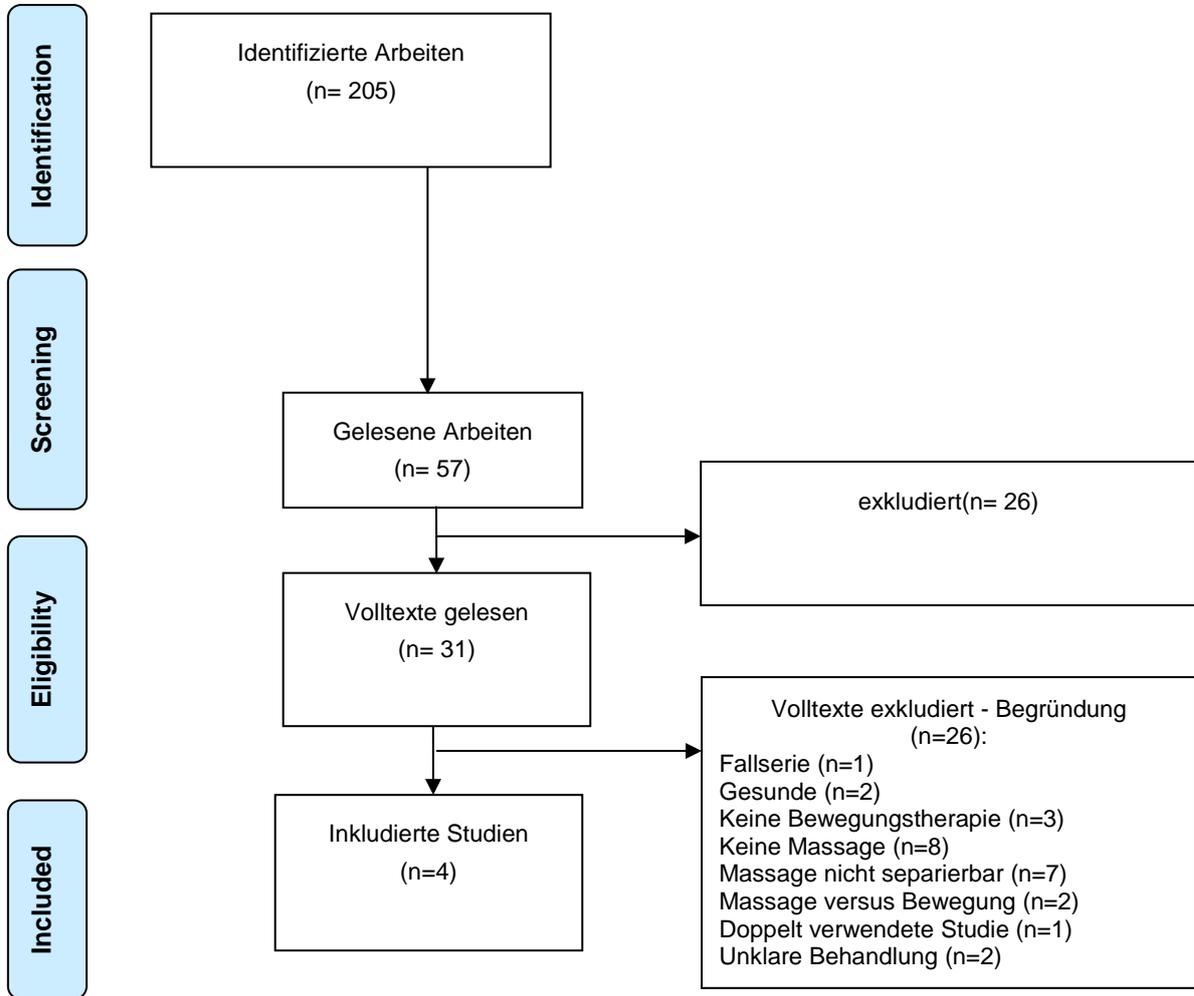
Zusätzlich wurde in AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) und SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network) nach Guidelines zur Anwendung von Massage gesucht.

Insgesamt wurden 11 Guidelines mit einer Aussage zu Massage gefunden und inkludiert.

Suche in Pubmed am 21.2.2017

Recent queries				
Search	Add to builder	Query	Items found	Time
#25	Add	Search ("Musculoskeletal Manipulations"[Mesh]) AND "Exercise"[Mesh] Filters: published in the last 10 years; Humans; English; German	205	06:35:07
#26	Add	Search ("Musculoskeletal Manipulations"[Mesh]) AND "Exercise"[Mesh] Filters: Humans; English; German	351	06:33:56
#24	Add	Search ("Massage"[Mesh]) AND "Exercise"[Mesh] Filters: published in the last 10 years; Humans; English; German	92	06:31:07
#23	Add	Search ("Massage"[Mesh]) AND "Exercise"[Mesh] Filters: published in the last 10 years; Humans; English	92	06:30:53
#22	Add	Search ("Massage"[Mesh]) AND "Exercise"[Mesh] Filters: published in the last 10 years; Humans	100	06:29:50
#21	Add	Search ("Massage"[Mesh]) AND "Exercise"[Mesh] Filters: published in the last 10 years	110	06:29:42
#20	Add	Search ("Massage"[Mesh]) AND "Exercise"[Mesh]	230	06:29:35
#19	Add	Search "Musculoskeletal Manipulations"[Mesh]	14277	06:28:34
#17	Add	Search "Massage"[Mesh]	5382	06:28:10
#16	Add	Search "Exercise"[Mesh]	147465	06:25:46
#15	Add	Search activity	2505346	06:25:16
#14	Add	Search exercise[MeSH Terms]	147465	06:23:43
#13	Add	Search exercise	339426	06:23:23
#12	Add	Search physical exercise	339426	06:23:08
#9	Add	Search Musculoskeletal Manipulations[MeSH Terms]	14277	06:21:42
#11	Add	Search Musculoskeletal Manipulations	14366	06:21:32
#8	Add	Search massage[MeSH Terms]	5382	06:21:16
#10	Add	Search massage	13130	06:20:58

Flow chart der Studienauswahl



Qualität der inkludierten Evidenz

Tabelle 17:

Risk of bias – Study Level (randomised studies)

Biasrisiko RCTs	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias	Comments on other bias
Zhang et al. 2014	low risk	unclear (envelopes)	riskhigh risk	low risk	low risk	low risk	unclear risk	self reported pain documentation
Lewis et al. 2011	low risk	unclear (envelopes)	riskunclear risk (not reported)	low risk	low risk	low risk	high risk	source of acute low back pain varied among patients → risk for sample heterogeneity
Cortés et al. 2014	high risk	unclear risk	high risk	unclear risk (not reported)	low risk	unclear risk	high risk	unequal distribution of baseline criteria
Renan-Ordine et al. 2011	low risk	low risk	unclear risk (not reported)	low risk	low risk	low risk	unclear risk	self reported stretching documentation

Tabelle 18 Qualitätsbewertung systematische Übersichtsarbeiten

Systematic Reviews - Qualität	Verhagen 2013, CD008742.	Almeida 2013, CD009565	Furlan 2015, CD001929 im Update von 2008	Patel 2012, CD004871
Identify the report as a systematic review, meta-analysis, or both.	yes	yes	yes	yes
Provide a structured summary including, as applicable: background; objectives; data sources; study eligibility criteria, participants, and interventions; study appraisal and synthesis methods; results; limitations; conclusions and implications of key findings; systematic review registration number.	yes	yes	yes	yes
Describe the rationale for the review in the context of what is already known.	yes	yes	yes	yes
Provide an explicit statement of questions being addressed with reference to participants, interventions, comparisons, outcomes, and study design (PICOS).	yes	yes	yes	yes
Indicate if a review protocol exists, if and where it can be accessed (e.g., Web address), and, if available, provide registration information including registration number.	yes	unclear	unclear	unclear
Specify study characteristics (e.g., PICOS, length of follow-up) and report characteristics (e.g., years considered, language, publication status) used as criteria for eligibility, giving rationale.	yes	yes	yes	yes
Describe all information sources (e.g., databases with dates of coverage, contact with study authors to identify additional studies) in the search and date last searched.	yes	yes	yes	yes
Present full electronic search strategy for at least one database, including any limits used, such that it could be repeated.	yes	yes	yes	yes
State the process for selecting studies (i.e., screening, eligibility, included in systematic review, and, if applicable, included in the meta-analysis).	yes	yes	yes	yes
Describe method of data extraction from reports (e.g., piloted forms, independently, in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	yes	yes	yes	yes
List and define all variables for which data were sought (e.g., PICOS, funding sources) and any assumptions and simplifications made.	unclear	unclear	unclear	unclear
Describe methods used for assessing risk of bias of individual studies (including specification of whether this was done at the study or outcome level), and how this information is to be used in any data synthesis.	yes	yes	yes	yes
State the principal summary measures (e.g., risk ratio, difference in means).	yes	yes	yes	yes
Describe the methods of handling data and combining results of studies, if done, including measures of consistency (e.g., I^2) for each meta-analysis.	yes	yes	yes	yes
http://www.prisma-statement.org/statement.htm				



Tabelle 19 Qualitätsbewertung Leitlinien

Leitlinien- Qualität	AWMF Nationale Versorgungs Leitlinie Kreuzschmerz nvl-007, S3	Brosseau et al 2012 Ottawa Panel low back pain	Low Back Pain State of Colorado Guideline MTG_Ext1	ACP Noninvasive Treatment for Low Back Pain 2017	Ontario Protocol for the noninvasive management of low back pain 2017	AWMF Radikulopathie, lumbale 030-058, S2k	AWMF Bandscheibenvorfälle mit radikulärer Symptomatik 033-048, S2k	Chronic Pain State of Colorado Guideline Therapy MTG_Ext9	CADTH Review of Guidelines Physical Therapy Treatments for Chronic Non-Cancer Pain 2016, RC0822	AWMF Kopfschmerz 030-077, S1	SIGN Diagnosis and management of headache in adults 2008	Canada Chiropractic Guideline for Neck Pain 2014	AWMF/DEGAM Nackenschmerzen 053-007k, S1	AWMF zervikale Radikulopathie 030-082, S1	AWMF Fibromyalgiesyndrom 041-004, S3	AWMF Management der frühen rheumatischen Arthritis 060/002, S3	AWMF Juvenile Idiopathische Arthritis 027-020I, S2k	ICSI Non-Opioid Treatment Approaches and Opioid Management 2016	British Geriatrics Society 2013
Das Gesamtziel der Leitlinie wird beschrieben	yes	yes	yes	yes	yes	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	no	no	yes	no	yes	yes
Die behandelte(n) Frage(n) ist (sind) spezifisch beschrieben	yes	yes	yes	yes	yes	no	yes	yes	yes	no	yes	no	no	no	no	yes	no	yes	no
Die Patienten, sind spezifisch beschrieben	no	yes	yes	yes	yes	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	no	yes	yes	yes	yes	yes
Die Leitlinie schließt Mitglieder relevanter Berufsgruppen ein	yes	yes	no	no	yes	no	yes	no	no	no	yes	no	unclear	no	yes	yes	yes	unclear	no
Die Ansichten der Patienten	yes	yes	no	no	no	no	nein	no	unclear	no	yes	unclear	unclear	no	no	yes	yes	unclear	no



Leitlinien- Qualität	AWMF Nationale Versorgungs- Leitlinie Kreuz- schmerz nvl-007, S3	Brosseau et al 2012 Ottawa Panel low back pain	Low Back Pain State of Colorado Guideline _MTG_Ext 1	ACP Noninvasi- ve Treatment s for Low Back Pain 2017	Ontario Protocol for the noninvasi- ve managem- ent of low back pain 2017	AWMF Radikulop- athie, lumbale 030-058, S2k	AWMF Band- scheiben- vorfälle mit radi- kulärer Symptom- atik 033- 048, S2k	Chronic Pain State of Colorado Guideline _MTG_Ext 9	CADTH Review of Guideline s Physical Therapy Treatment s for Chronic Non- Cancer Pain 2016, RC0822	AWMF Kopf- schmerz 030-077, S1	SIGN Diagnosis and manage- ment of headache in adults 2008	Canada Chiroprac- tic Guideline for Neck Pain 2014	AWMF/ DEGAM Nacken- schmerze n 053- 007k, S1	AWMF zervikale Radikulo- pathie 030-082, S1	AWMF Fibromyal- giesyndrom 041- 004, S3	AWMF Management der frühen rheumatoi- den Arthritis 060/002, S3	AWMF Juvenile Idiopathische Arthritis 027-0201, S2k	ICSI Non- Opioid Treatment Approach es and Opioid Managem- ent 2016	British Geriatrics Society 2013	
wurden ermittelt																				
Die Anwender- zielgrup- pe(n) der Leitlinie ist (sind) definiert	yes	yes	yes	yes	yes	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no	no	yes	yes	yes	yes	yes	no
Die Leitlinie wurde in einem Pilotversuch getestet	no	no	no	no	no	no	unclear	no	no	no	unclear	no	no	no	no	no	no	no	no	no
Bei der Suche nach Evidenz wurden systematische Methoden angewandt	yes	yes	no	yes	yes	yes	unclear	unclear	yes	yes	yes	yes	no	no	no	no	no	yes	yes	yes
Die Kriterien für die Evidenz sind klar beschrieben	yes	yes	unclear	yes	yes	no	no	no	yes	no	yes	no	no	no	no	yes	no	yes	yes	yes



Leitlinien-Qualität	AWMF Nationale Versorgungs-Leitlinie Kreuzschmerz nvl-007, S3	Brosseau et al 2012 Ottawa Panel low back pain	Low Back Pain State of Colorado Guideline_MTG_Ext1	ACP Noninvasive Treatment for Low Back Pain 2017	Ontario Protocol for the noninvasive management of low back pain 2017	AWMF Radikulopathie, lumbale 030-058, S2k	AWMF Bandscheibenvorfälle mit radikulärer Symptomatik 033-048, S2k	Chronic Pain State of Colorado Guideline_MTG_Ext9	CADTH Review of Guidelines Physical Therapy Treatment for Chronic Non-Cancer Pain 2016, RC0822	AWMF Kopfschmerz 030-077, S1	SIGN Diagnosis and management of headache in adults 2008	Canada Chiropractic Guideline for Neck Pain 2014	AWMF/DEGAM Nackenschmerzen 053-007k, S1	AWMF zervikale Radikulopathie 030-082, S1	AWMF Fibromyalgiesyndrom 041-004, S3	AWMF Management der frühen rheumatischen Arthritis 060/002, S3	AWMF Juvenile Idiopathische Arthritis 027-0201, S2k	ICSI Non-Opioid Treatment Approaches and Opioid Management 2016	British Geriatrics Society 2013
Die Empfehlungen sind klar beschrieben	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	yes	no	yes	no	yes	no	no	yes	no	yes	no
Gesundheitlicher Nutzen, Nebenwirkungen, Risiken wurden bei der Berücksichtigung	yes	yes	unclear	yes	yes	unclear	unclear	yes	unclear	no	unclear	unclear	no	no	unclear	unclear	no	unclear	no
Empfehlungen und zugrundeliegende Evidenz sind explizit dargestellt	yes	yes	no	yes	yes	no	no	no	yes	no	yes	no	no	no	no	yes	no	yes	no
Die Leitlinie ist durch externe Experten begutachtet worden	yes	yes	no	yes	yes	unclear	unclear	unclear	unclear	unclear	yes	unclear	no	unclear	unclear	unclear	unclear	yes	yes



Leitlinien-Qualität	AWMF Nationale Versorgungs Leitlinie Kreuzschmerz nvl-007, S3	Brosseau et al 2012 Ottawa Panel low back pain	Low Back Pain State of Colorado Guideline MTG_Ext 1	ACP Noninvasive Treatment for Low Back Pain 2017	Ontario Protocol for the noninvasive management of low back pain 2017	AWMF Radikulopathie, lumbale 030-058, S2k	AWMF Bandscheibenvorfälle mit radikulärer Symptomatik 033-048, S2k	Chronic Pain State of Colorado Guideline MTG_Ext 9	CADTH Review of Guidelines Physical Therapy Treatment for Chronic Non-Cancer Pain 2016, RC0822	AWMF Kopfschmerz 030-077, S1	SIGN Diagnosis and management of headache in adults 2008	Canada Chiropractic Guideline for Neck Pain 2014	AWMF/DEGAM Nackenschmerzen 053-007k, S1	AWMF zervikale Radikulopathie 030-082, S1	AWMF Fibromyalgiesyndrom 041-004, S3	AWMF Management der frühen rheumatischen Arthritis 060/002, S3	AWMF Juvenile Idiopathische Arthritis 027-020I, S2k	ICSI Non-Opioid Treatment Approaches and Opioid Management 2016	British Geriatrics Society 2013	
Es existiert ein Verfahren zur Aktualisierung der Leitlinie	yes	no	yes	yes	no	yes	yes	yes	unclear	yes	yes	unclear	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes	unclear
Die Empfehlungen der Leitlinie sind spezifisch	yes	no	no	yes	yes	yes	no	no	yes	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no
Die für die Behandlung verfügbaren Alternativen sind klar dargestellt	yes	no	no	yes	unclear	unclear	unclear	unclear	yes	no	unclear	no	no	unclear	yes	yes	no	yes	no	no
Schlüsselempfehlungen der Leitlinie sind leicht zu identifizieren	yes	no	no	yes	yes	yes	yes	no	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	no



Leitlinien-Qualität	AWMF Nationale Versorgungs Leitlinie Kreuzschmerz nvl-007, S3	Brosseau et al 2012 Ottawa Panel low back pain	Low Back Pain State of Colorado Guideline_MTG_Ext1	ACP Noninvasive Treatment for Low Back Pain 2017	Ontario Protocol for the noninvasive management of low back pain 2017	AWMF Radikulopathie, lumbale 030-058, S2k	AWMF Bandscheibenvorfälle mit radikulärer Symptomatik 033-048, S2k	Chronic Pain State of Colorado Guideline_MTG_Ext9	CADTH Review of Guidelines Physical Therapy Treatments for Chronic Non-Cancer Pain 2016, RC0822	AWMF Kopfschmerz 030-077, S1	SIGN Diagnosis and management of headache in adults 2008	Canada Chiropractic Guideline for Neck Pain 2014	AWMF/DEGAM Nackenschmerzen 053-007k, S1	AWMF zervikale Radikulopathie 030-082, S1	AWMF Fibromyalgiesyndrom 041-004, S3	AWMF Management der frühen rheumatischen Arthritis 060/002, S3	AWMF Juvenile Idiopathische Arthritis 027-020I, S2k	ICSI Non-Opioid Treatment Approaches and Opioid Management 2016	British Geriatrics Society 2013
Die Leitlinie benennt Instrumente, die ihre Anwendung unterstützen können	yes	no	no	yes	yes	no	no	no	unclear	no	yes	no	no	no	no	no	no	unclear	no
Die möglichen organisatorischen Barrieren werden diskutiert	yes	no	no	yes	yes	no	no	unclear	unclear	no	no	no	no	no	no	no	no	unclear	no
Die Kosten wurden berücksichtigt	yes	no	no	yes	yes	no	no	no	unclear	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
Schlüsselprüfkriterien für Monitoring und/oder Qualitätsbeurteilung	yes	no	no	no	yes	no	no	no	no	no	yes	no	no	no	no	no	no	no	no



Leitlinien-Qualität	AWMF Nationale Versorgungs-Leitlinie Kreuzschmerz nvl-007, S3	Brosseau et al 2012 Ottawa Panel low back pain	Low Back Pain State of Colorado Guideline_MTG_Ext1	ACP Noninvasive Treatment for Low Back Pain 2017	Ontario Protocol for the noninvasive management of low back pain 2017	AWMF Radikulopathie, lumbale 030-058, S2k	AWMF Bandscheibenvorfälle mit radikulärer Symptomatik 033-048, S2k	Chronic Pain State of Colorado Guideline_MTG_Ext9	CADTH Review of Guidelines Physical Therapy Treatment for Chronic Non-Cancer Pain 2016, RC0822	AWMF Kopfschmerz 030-077, S1	SIGN Diagnosis and management of headache in adults 2008	Canada Chiropractic Guideline for Neck Pain 2014	AWMF/DEGAM Nackenschmerzen 053-007k, S1	AWMF zervikale Radikulopathie 030-082, S1	AWMF Fibromyalgiesyndrom 041-004, S3	AWMF Management der frühen rheumatischen Arthritis 060/002, S3	AWMF Juvenile Idiopathische Arthritis 027-020I, S2k	ICSI Non-Opioid Treatment Approaches and Opioid Management 2016	British Geriatrics Society 2013
Die Leitlinie ist von der(den) finanzierenden Organisation(en) unabhängig	not sure	no	not sure	not sure	no	yes	unclear	unclear	unclear	yes	yes	unclear	unclear	unclear	unclear	unclear	unclear	no	no
Interessenkonflikte wurden dokumentiert	no	no	no	yes	yes	no	yes	no	no	no	yes	unclear	no	no	no	no	no	yes	no

<http://www.agreecollaboration.org/instrument/>

Anwendungstabellen

Tabelle 20: Summentabelle der verfügbaren Studien nach Thematik

Domain	Beschreibung der Evidenz
Population	<p>Leitlinien und Übersichtsarbeiten:</p> <p>Patienten mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Kreuzschmerzen</i> - <i>Radikulären Kreuzschmerzen</i> - <i>Chronischen Schmerzen</i> - <i>Kopfschmerzen</i> - <i>Nackenschmerzen</i> - <i>Fibromyalgie</i> - <i>Juveniler Rheumatoider Arthritis</i> - <i>Anderen muskuloskeletalen Schmerzen</i>
Intervention	<p>Massage: klassische schwedische Massage, Triggerpunktmassage.</p> <p>Bewegungsinterventionen unterschiedlich und vielfach nicht näher beschrieben.</p>
Comparators	<p>Bewegungsinterventionen ohne Massage oder Massage ohne Bewegungsintervention</p>
Outcomes	<p>Schmerz, unterschiedliche Funktionsscores, Lebensqualität. Vor allem Funktionsscores und Lebensqualität werden oft indikationsspezifisch verwendet (z.B. Fibromyalgie-Fragebogen)</p>
Setting	<p>Outpatient/ ambulant/ Primärversorgungsbereich</p>

Checklist für potentielle ethische, organisatorische, soziale und rechtliche Aspekte

1. Ethik	
Beeinflusst der Einsatz oder die Verweigerung der Behandlung mittels Intervention irgendwelche Ethiken oder Traditionen?	No
Gibt es Unterschiede zwischen Intervention und Vergleichsanwendung, die ethisch relevant sein können?	No
2. Organisation	
Führt die Einführung der Intervention oder ihrer potentiellen Nutzung/ Nichtnutzung zu organisatorischen Veränderungen?	No
Gibt es organisatorisch relevante Unterschiede zwischen der Intervention und ihrer/n Alternative(n)?	No
3. Soziales	
Wirft die Einführung der Intervention neue soziale Fragen auf?	No
Gibt es Unterschiede in sozialen Aspekten zwischen der Intervention und ihren Alternativen?	No
4. Recht	
Wirft die Einführung der Intervention neue rechtliche Fragen auf?	No
Gibt es Unterschiede in rechtlichen Aspekten zwischen der Intervention und ihren Alternativen?	No

Beschreibung der Evidenz

10.1.1 Übersicht zu Leitlinien und Cochrane-Reviews und deren Aussage

Tabelle 21 Übersicht zu den Aussagen aus Leitlinien und Übersichtsarbeiten

Leitlinie/ Review	Indikation	Aussage zu Massage	Kategorisierung der Aussage
Rückenschmerz			
AWMF Nationale VersorgungsLeitlinie Kreuzschmerz nvl-007, S3	Rückenschmerz	Massage soll zur Behandlung des akuten nichtspezifischen Rückenschmerzes nicht angewendet werden. Massage kann zur Behandlung von subakutem/chronischem nichtspezifischem Rückenschmerz in Kombination mit Bewegungstherapie angewendet werden.	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
Brosseau et al 2012 Ottawa Panel low back pain	Rückenschmerz	Empfehlung für Massagetherapie als effektive Intervention bei subakutem und chronischem LBP zur Senkung der Beeinträchtigung direkt nach der Behandlung und mit Kurzeffekt in Kombination mit Bewegung und Schulung.	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
Low Back Pain State of Colorado Guideline_MTG_Ex1	Rückenschmerz	Gute Evidenz für Massage zur kurzzeitigen Schmerzreduktion und Funktionsbesserung. Einige Evidenz für Massage bei LBP gegen Schmerz, wenn diese mit Bewegung kombiniert wird.	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
ACP Noninvasive Treatments for Low Back Pain 2017	Rückenschmerz	Nachweise geringer Qualität zeigen, dass Massage Schmerz und Funktion moderat verbessern kann verglichen mit Scheinbehandlung für subakuten LBP. Nachweise moderater Qualität zeigen, dass Massage in Kombination mit Manipulation, Bewegung, Entspannungstherapie, Akupunktur oder Physiotherapie bei subakutem oder chronischem LBP Schmerzen und Funktion kurzzeitig bessern kann. Nachweise geringer Qualität zeigen, dass die Kombination von Massage und Bewegung der alleinigen Anwendung von Massage überlegen ist (kurzzeitiger, subakuter und chronischer LBP).	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
Ontario Protocol for the noninvasive management of low back pain 2017	Rückenschmerz	Massage wird von den meisten Guidelines empfohlen	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
American College of	Rückenschmerz	Für chronischen LBP fand eine Studie einen geringen Effekt von Massage im Vergleich zur	Empfehlung von

Leitlinie/ Review	Indikation	Aussage zu Massage	Kategorisierung der Aussage
Physicians Clinical Practice Guideline Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain 2017	hmerz	üblichen Versorgung („usual care“) nach 10-12 Wochen, mit geringeren Effekten nach 52 Wochen. Eine andere Studie fand keine Unterschiede zwischen Massage und der üblichen Versorgung („usual care“). Drei Studien fanden keinen klaren Unterschied für Schmerz oder Funktion zwischen Fußreflexzonenmassage und usual care oder Scheinmassage. Verglichen mit verschiedenen nichtinvasiven Interventionen (Manipulation, Bewegung, Entspannungstherapie, Akupunktur, Physiotherapie, TENS) hatte Massage bessere kurzzeitige Schmerzbesserungs-Effekte in acht von neun Studien und kurzfristige Funktionsbesserungs-Effekte in vier von fünf Studien. Vergleiche verschiedener Massagetechniken sind heterogen und ungenau. Für Bewegungstherapie, psychologische Ansätze, multidisziplinäre Rehabilitation, spinale Manipulation, Massage und Akupunktur gibt es einige Nachweise zur Wirksamkeit bei LBP.	Massage in Kombination mit Bewegung
Furlan 2015, CD001929 im Update von 2008	Rückenschmerz	LBP akut: Massagegruppe zeigte bessere Ergebnisse als die inaktive Kontrollgruppe für kurzzeitige Schmerzbesserung . LBP sub-akut und chronisch: Massage war besser als Inaktivität für kurzzeitige Schmerz- und Funktionsbesserung . Im Vergleich zu aktiven Kontrollpersonen war Massage besser für Schmerzen kurz- und langfristig, es gab keine Unterschiede bei der Funktion.	Positive Wirkung von Massage
AWMF Radikulopathie, lumbale 030-058, S2k	Radikulärer Rückenschmerz	Bei stark begrenzter Datenlagen gibt es Hinweise darauf, dass eine Kombination von Massage mit Bewegungstherapien bei subakuten und chronischen Rückenschmerzen hilfreich sein kann.	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
AWMF Bandscheibenvorfälle mit radikulärer Symptomatik 033-048, S2k	Bandscheibenvorfall mit radikulärer Symptomatik	Die klassische Massage dient der Behandlung der Regulation des Muskeltonus, der Hyperämisierung der Muskulatur und zur Schmerzlinderung. Sie kann insbesondere zur Schmerzminderung als vorbereitende Maßnahme zur Bewegungsanbahnung eingesetzt werden, im Akutstadium eher in segmentfernen Bereichen.	Aussage zu Massage negativ oder nicht belegt
Chronic Pain State of Colorado Guideline_MTG_Ex9	Chronischer Schmerz	Gute Evidenz dafür, dass Massage in Kombination mit Bewegung Schmerzen und Funktionen bei subakutem LBP kurzfristig bessert.	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
Chronischer Schmerz			
CADTH Review of Guidelines Physical Therapy Treatments for Chronic Non-Cancer Pain	Chronischer Schmerz	Elf evidenzbasierte Guidelines beinhalten Empfehlungen zum Einsatz von Interventionen der physikalischen Therapie bei der Behandlung von chronischen nicht-Karzinom-assoziierten Schmerzen. Generell unterstützen die Guidelines die Interventionen Bewegung, Manualtherapie,	Empfehlung von Massage in Kombination mit

Leitlinie/ Review	Indikation	Aussage zu Massage	Kategorisierung der Aussage
2016, RC0822		Akupunktur, Massage und Yoga. Zur Frequenz oder Dauer der Behandlung fehlt die Evidenz. Empfehlungen zum Einsatz von Massage bei chronischen Schmerzen finden sich in sechs Guidelines.	Bewegung
Kopfschmerz			
AWMF Kopfschmerz 030-077, S1	Kopfschmerz	Patienten mit cSK (nicht Patienten mit eSK) profitieren signifikant von einer Standardtherapie mit Training der HWS- und Schultermuskulatur, Dehnübungen und Massage sowie Entspannungsübungen.	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
SIGN Diagnosis and management of headache in adults 2008	Kopfschmerz	Für Patienten mit Migräne bessert eine multidisziplinäre Intervention mit Bewegungstherapie, Stressmanagement, Ernährungstipps und Massage die Häufigkeit, Dauer und Intensität des Kopfschmerzes und damit die Lebensqualität. Für Patienten mit Spannungskopfschmerz ist der Nutzen durch Massage inkonklusiv. Es besteht unzureichende Evidenz, um die Massage als Therapie bei Kopfschmerz zu empfehlen.	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
Nackenschmerzen			
Patel 2012, CD004871	Nackenschmerz	Für Nackenschmerzen gibt es geringe Nachweise dass Massage einen besseren Kurzzeit-Effekt hat als Schulung. Ebenso existiert Evidenz auf geringem Niveau, dass ischämische Kompression und passives Stretchen effektiver in Kombination sind als in alleiniger Anwendung. Es gibt keine Empfehlung für die Praxis, da die Wirkung von Massage weiterhin unklar ist.	Aussage zu Massage negativ oder nicht belegt
Canada Chiropractic Guideline for Neck Pain 2014	Nackenschmerz	Ein multimodaler Ansatz mit spinaler Manipulation, Mobilisation, Bewegung und Massage kann für akuten und chronischen LBP empfohlen werden. Massage wird für chronischen LBP zur kurzzeitigen Besserung (bis 1 Monat) empfohlen, wenn sie mit Selbstmanagement, Stretching und Bewegung kombiniert wird.	Empfehlung von Massage in Kombination mit Bewegung
AWMF/ DEGAM Nackenschmerzen 053-007k, S1	Nackenschmerz	Nutzen für Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung ist unsicher/ konnte nicht nachgewiesen werden, unzureichende Evidenz für eine Empfehlung.	Aussage zu Massage negativ oder nicht belegt
AWMF zervikale Radikulopathie 030-082, S1	zervikale Radikulopathie	In Bezug auf die Anwendung physikalischer Maßnahmen (z. B. Massagen) kann keine Empfehlung ausgesprochen werden, da es zu wenige kontrollierte Studien gibt.	Aussage zu Massage negativ oder nicht belegt
Fibromyalgie			
AWMF Fibromyalgiesyndrom 041-004, S3	Fibromyalgie	Empfehlungsgrad war 2008 negativ, 2012 stark negativ. Evidenzbasierte Empfehlung: Massage soll nicht verwendet werden.	Aussage zu Massage negativ oder nicht belegt
Juvenile RA			

Leitlinie/ Review	Indikation	Aussage zu Massage	Kategorisierung der Aussage
AWMF Management der frühen rheumatoiden Arthritis 060/002, S3	Juvenile rheumatoide Arthritis	Kontrollierte Studien zur Wirksamkeit der Massage bei rheumatoider Arthritis liegen nicht vor.	Aussage zu Massage negativ oder nicht belegt
AWMF Juvenile Idiopathische Arthritis 027-020I, S2k	Juvenile idiopathische Arthritis	Der Einsatz von Thermotherapie, Elektro- oder Ultraschalltherapie, Massage und Lymphdrainage ist zu empfehlen. Die Kältetherapie ist bei akuten Gelenkentzündungen indiziert. Elektro- und Ultraschalltherapie sind bei Enthesitiden und Tendosynovitiden zu empfehlen.	Positive Wirkung von Massage
Sonstige muskuloskeletale Schmerzen/ Subgruppen			
ICSI Non-Opioid Treatment Approaches and Opioid Management 2016	Muskuloskeletale Schmerzen	Massage reduziert die Schmerz-Intensität für Patienten mit LBP, Osteoarthritis im Knie, juveniler rheumatoider Arthritis, chronischen Nackenschmerzen und Fibromyalgie Anmerkung: für chronische Nackenschmerzen und Fibromyalgie wird auf zwei Studien zur Bindegewebsmassage referenziert.	Positive Wirkung von Massage
British Geriatrics Society 2013	Schmerz und Angst im Alter	Zehn Minuten einer langsamen streichenden Rückenmassage zeigten eine Reduktion von Schulterschmerzen und Angst bei älteren Patienten mit Schlaganfall für bis zu drei Tagen nach der Massage. Ältere Menschen fanden Massage hilfreich für Entspannung und Schlaf. Eine alternative Form der Massage, der "Tender Touch" (sanfte Streichelmassage) verbessert Schmerz und Angst bei älteren pflegebedürftigen Personen mit chronischen Schmerzen und verbessert die Kommunikation mit dem Personal.	Positive Wirkung von Massage
Verhagen 2013, CD008742.	Arm-, Nacken-, Schulterschmerzen	Arm, Nacken oder Schulterschmerzen: Eine Studie fand keine Unterschiede zwischen Bewegung und Massage; eine andere Studie fand die Kombination von Manualtherapie mit Massage effektiver als Manualtherapie allein.	Aussage zu Massage inkonsistent
Almeida 2013, CD009565	Leistenschmerz bei Sportlern	Leistenschmerzen nach Sporttraining: eine Studie fand eine signifikante Besserung im Vorteil für Bewegungstherapie im Vergleich zu konventioneller Physiotherapie (mit Stretching-Übungen, Elektrotherapie und Massage) nach 16 Wochen. Nach acht bis zwölf Monaten waren diese Unterschiede zwischen den Gruppen nicht mehr messbar.	Aussage zu Massage inkonsistent

