



Konservative Therapie beim unspezifischen, chronischen Kreuzschmerz

Evidenz der Wirksamkeit – eine systematische Literaturliteraturanalyse

Zusatzmaterial Online

Dieser Beitrag enthält eine tabellarische Übersicht aller eingeschlossenen Publikationen. Dieses Zusatzmaterial finden Sie unter [10.1007/s00132-016-3248-7](https://doi.org/10.1007/s00132-016-3248-7)

Einführung

Der chronische, unspezifische Rückenschmerz (UCK) gilt nach wie vor als Erkrankung, die am häufigsten zur Arbeitsunfähigkeit in Deutschland führt. Aus aktuellen Daten des Wissenschaftlichen Institutes der AOK [2] geht hervor, dass im Jahre 2010 über 1,2 Mio. arbeitsunfähige Patienten insgesamt mehr als 14 Mio. Arbeitsunfähigkeitstage auf Basis der Diagnose „Rückenschmerzen (ICD-10-GM: M54)“ kumulierten [3]. Dies entspricht einem Anteil von 7,0 % aller im Jahre 2010 angefallenen Arbeitsunfähigkeitstage.

Zu den häufigsten Hauptdiagnosen aus der Gruppe der muskuloskeletalen Erkrankungen, welche zu einer stationären Behandlung führten, zählen insbesondere der unspezifische Rückenschmerz und sonstige nicht näher bezeichnete Bandscheibenschäden [4].

Nach der internationalen statistischen Klassifikation von Krankheiten und verwandten Gesundheitsproblemen (ICD-10, German Version 2013) wird der Rückenschmerz unter M54 aufgeführt. Die sozialökonomischen Kosten für Rückenleiden (ICD-10 M54–M45) wurden im Jahr 2008 auf 9 Mrd. Euro

geschätzt. Hierbei wurden sowohl direkte als auch indirekte medizinische Kostenkomponenten einbezogen [5]. Für die betroffenen Patienten stehen neben den akuten und chronischen Schmerzen vor allem die körperliche Bewegungseinschränkung und die psychische Belastung im Vordergrund [4]. Beim UCK fehlt den Patienten jedoch häufig eine effektive Copingstrategie. Insgesamt stehen viele Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung, welche vom behandelnden Arzt sorgfältig und individuell geprüft werden sollten. Bei der Erörterung einer Diagnose sind neben der Einschätzung des Patienten im Sinne von akuten Risikofaktoren (sog. red flags), Risikofaktoren einer etwaigen Chronifizierung (sog. yellow flags) und die Einschätzung der Prognose des individuellen Krankheitsverlaufes entscheidend. Demnach sind ausreichende psychosoziale Kompetenzen und insbesondere Kenntnisse der Wirksamkeit der Therapien zur Indikationsstellung für die zu wählende Therapieoption für den behandelnden Arzt entscheidend [1]. So gilt es, beim unspezifischen Rückenschmerz den Patienten beim Spontanverlauf zu unterstützen. Letztlich werden verschiedene Maßnahmen verordnet, deren Stellenwert gegenüber dem Spontanverlauf, Placeboeffekten, der therapeutischen Zuwendung und anderen Optionen unklar ist. Aus diesem Spannungsfeld, das durch Behandlungskosten und -risiken ausgeweitet wird, ergibt sich die Grundlage dieser Studie.

In der Nationalen Versorgungsleitlinie werden verschiedene konservative Therapiemaßnahmen aufgeführt [1]. Es bleibt jedoch die Frage unbeantwortet, welche der verschiedenen Maßnahmen einen nachhaltigen Behandlungserfolg aufweisen und wie deren Evidenz einzuschätzen ist. Eine aktuelle Zusammenfassung und Bewertung bezüglich der Effizienz konservativer Therapien unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Literatur fehlt bislang.

Ziel dieser Untersuchung ist es, eine evidenzbasierte Entscheidungsgrundlage für die alltägliche Behandlung des Kreuzschmerzes zu liefern.

Material und Methoden

Es erfolgte eine systematische Literaturrecherche. Hierfür wurden aktuelle, randomisierte klinische Studien (RCT)

Abkürzungen

<i>AWMF</i>	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
<i>LoE</i>	Level of Evidence
<i>NSAR</i>	nichtsteroidale Antirheumatika
<i>NVL</i>	Nationale Versorgungsleitlinie
<i>RCT</i>	Randomized controlled trail
<i>TENS</i>	transkutane elektronische Nervenstimulation
<i>UCK</i>	unspezifischer chronischer Kreuzschmerz
<i>WIdO</i>	Wissenschaftliches Institut der AOK

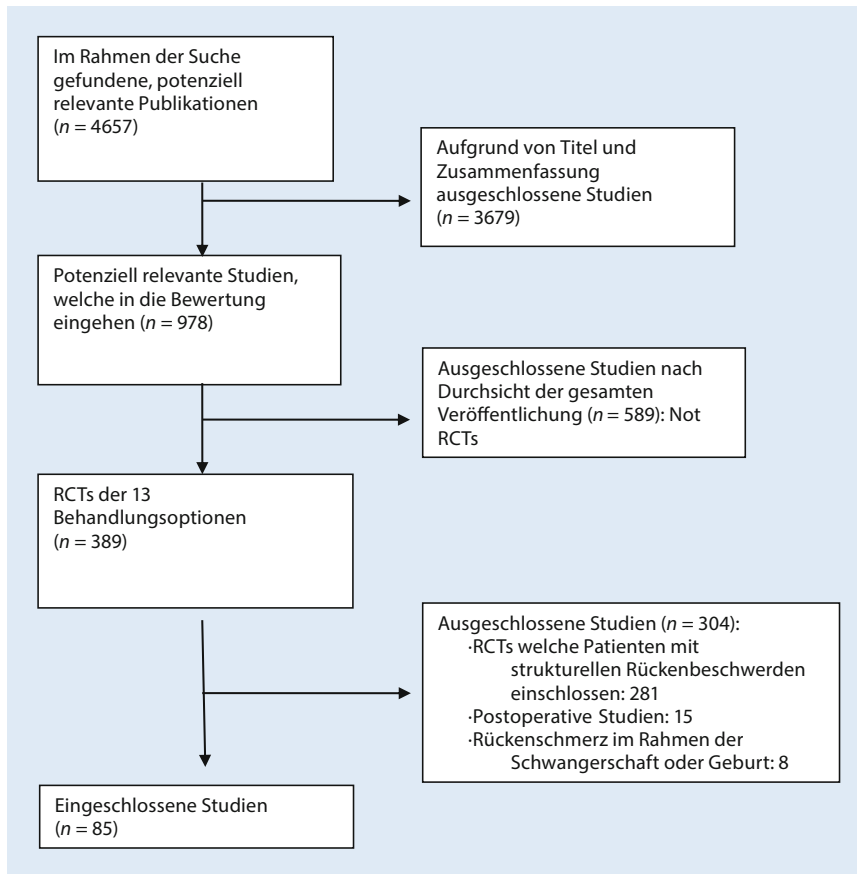


Abb. 1 ▲ Flussdiagramm gemäß des PRISMA-Statements bei der Literaturrecherche nach unspezifischem Rückenschmerz

(Level of Evidence I), Reviews und Metaanalysen aus der Cochrane Library und der MEDLINE-Datenbank in der Auswertung berücksichtigt (siehe [Tab. 1](#)). Unter Berücksichtigung der AWMF-Leitlinien wurden aktuelle Studien zur konservativen Behandlung chronischer unspezifischer Rückenschmerzen ausgesucht. Es wurden folgende Therapieoptionen in die Studie eingeschlossen: Akupunktur, Bettruhe, Bewegung und Bewegungstherapie, transkutane elektronische Nervenstimulation (TENS), Lasertherapie, Massage, Orthesen, Injektionen, Rückenschule, Thermotherapie, nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR), Opioide und Antidepressiva.

Als Suchbegriffe wurden die entsprechenden englischen Synonyme der aufgeführten Therapieoptionen mit dem Begriff „Low back pain“ verwendet. Es wurden Publikationen aus den Jahren 1/2004–1/2015 in deutscher als auch englischer Sprache berücksichtigt. Die

Daten wurden von zwei Autoren unabhängig voneinander generiert.

Zur Bewertung des Outcomes wurden Parameter, wie die Schmerzintensität (Numerische Rating-Skala [NRS], Visuelle Analogskala [VAS], McGill pain questionnaire) und rücken-spezifische, funktionelle Fragebögen (Oswestry Disability Index, Roland-Morris Disability Questionnaire), aber auch die Beendigung der Arbeitsunfähigkeit berücksichtigt.

Die Autoren haben in der Zusammenfassung aller Bewertungen und abhängig von den Evidenzlevels sowie der Summe der Ergebnisse eine Gesamtbewertung vorgenommen.

Ergebnisse

Im Rahmen der Literaturrecherche wurden 4657 Publikationen identifiziert und gemäß der PRISMA-Leitlinien gefiltert ([\[6\]](#); [Abb. 1](#)).

Insgesamt wurden 85 Studien in die Bewertung aufgenommen. Die Verteilung auf die verschiedenen Behandlungsmethoden zeigt [Tab. 2](#).

Diskussion

Die Akupunktur zeigt in einer Reihe von Untersuchungen sehr unterschiedliche Ergebnisse. Tough et al. stellte in einer Metaanalyse von 7 Studien fest, dass die Akupunktur keinen signifikanten Vorteil gegenüber Placebo erreicht [\[7\]](#). In einer Studie von MacPherson et al. wiederum, konnte eine Überlegenheit der Akupunktur gegenüber alternativen Behandlungen aufgezeigt werden [\[8, 9\]](#). Inwiefern ein signifikanter Benefit erreicht wird, hängt von der Zusammensetzung der Kontrollgruppe ab. In einem systematischen Review von Hopton et al. wird ebenfalls eine Tendenz zur Überlegenheit der Akupunktur gegenüber einer Placebogruppe hinsichtlich einer kurz- und mittelfristigen Wirksamkeit gesehen. Zusammenfassend ist die Wirksamkeit der Akupunktur beim UCK nicht sicher belegt. Im Rahmen der wissenschaftlichen Diskussion sollten eine Untersuchungen der klinischen Evidenz und Kosten-Nutzen-Abwägung der Behandlung erfolgen [\[10\]](#).

Hinsichtlich der *Bettruhe* findet sich eine große Übereinstimmung in der Literatur zur Wirkungslosigkeit bei UCK. In verschiedenen Metaanalysen zeigt sich, dass keine Beschwerdeverbesserung durch Bettruhe erreicht werden kann [\[11, 12\]](#). Belavy et al. wiesen nach, dass es bei prolongierter Bettruhe zu Muskelatrophie und Änderungen der Wirbelsäulenmorphologie kommt [\[13\]](#).

Im Gegensatz hierzu konnte *Bewegung und Bewegungstherapie* eine langfristig evidente Wirksamkeit erreichen. Eine Übersichtsarbeit von van Middelkoop et al. zeigte anhand von 37 RCT, dass die Bewegungstherapie einen deutlich positiven Effekt sowohl auf die Schmerzreduktion als auch auf die Funktion hat. Welche Übungen am sinnvollsten sind oder welche Probandengruppe am ehesten profitiert, konnte von den Autoren jedoch nicht festgelegt werden [\[14, 15\]](#). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt die Cochrane-Analyse von Hayden et al. [\[16\]](#).

J. Bredow · K. Bloess · J. Oppermann · C. K. Boese · L. Löhner · P. Eysel

Konservative Therapie beim unspezifischen, chronischen Kreuzschmerz. Evidenz der Wirksamkeit – eine systematische Literaturrecherche

Zusammenfassung

Fragestellung. Welcher konservative Therapieansatz bei unspezifischem chronischem Kreuzschmerz (UCK) zeigt nach der gegenwärtigen Literatur eine wirksame Effizienz?

Methoden. Literaturrecherche aktueller, randomisierter, klinischer Studien, Reviews sowie Metaanalysen aus der Cochrane Library und der Medline-Datenbank der Jahre 2004–2015 in deutscher oder englischer Sprache. Die Suche fokussierte sich auf konservative Therapieansätze, welche in den aktuellen nationalen Versorgungsleitlinien „Thema Kreuzschmerz“ als Optionen vorgestellt werden. Die Wirksamkeit jener wird hinsichtlich ihrer Evidenz untersucht.

Ergebnisse. Im Rahmen der Literaturrecherche wurden 4657 Publikationen identifiziert,

davon konnten 85 in die Auswertung eingeschlossen werden. Bettruhe, TENS, Massagen, Orthesen, Rückenschule und Antidepressiva zeigen keine Evidenz bezüglich einer Wirksamkeit bei UCK. Infiltrationen und Injektionen, Analgesie mit NSAR oder Opioiden und Thermotherapie sind kurzfristig wirksam, zeigen jedoch keinen nachweisbaren Effekt nach einem Behandlungszeitraum von mehr als 6 Wochen. Einzig die Kräftigungs- und Bewegungstherapie zeigt eine evidente langfristige Wirksamkeit in der Behandlung des UCK.

Fazit. Eine signifikante positive mittel- bis langfristige Wirkung konnte nur von wenigen konservativen Therapien bei unspezifischen chronischen Kreuzschmerzen gezeigt werden.

Einen kurzfristigen Effekt haben NSAR, Opiate, Thermotherapie und Injektionstherapie. Diese sollte nach individueller Abwägung eingesetzt werden, um eine Alltagsfunktionalität herzustellen und den Spontanverlauf zu überbrücken. Langfristig scheint alleinig die Bewegungstherapie einen evidenten Behandlungserfolg zu haben. Insgesamt sollte bei therapierefraktären Patienten eine multimodale Therapie angestrebt werden.

Schlüsselwörter

Analgesie · Bewegungstherapie · Konservative Therapie · Kreuzschmerzen · Schmerzen, chronische

Conservative treatment of nonspecific, chronic low back pain. Evidence of the efficacy – a systematic literature review

Abstract

Objectives. Non-specific chronic low back pain (NSCLBP): Which conservative therapy shows an evident effectiveness – A review of the current literature.

Materials and methods. Our results are based on literature reviews of current randomised control studies, reviews and meta-analysis drawn from the Cochrane Library and Medline-Database between the years 2004 until 2015. German and English Studies were included. We focused on different conservative Treatments of NSCLBP, which are listed at the NVL-Guidelines. Based on the given evidence we evaluated their effectiveness.

Results. As part of the review we identified 4657 Publications, 85 were included in this study. Therapeutic options such as bed rest, TENS, Massage, Spine Supports, Back Schools and Antidepressants showed no evident effectiveness. Injections, NSAR analgesic therapy, Thermotherapy and Opioid analgesic therapy indicated a short-time effectiveness. A long term success (> 6 weeks) however, can not be shown. Only the Movement therapy can, in the summation of the included studies, postulate an evident (Evidence Level I) long-term effect treating NSCLBP.

Summary. Only a few therapy options indicate a significant evident effectiveness for treating

NSCLBP conservatively. At short notice methods such as injection therapy, thermotherapy and analgesic therapies with NSAR and/or opioids help coping the acute phase. In the long term only movement therapy seems to provide an evident effectiveness. In the case of therapy-refractory NSCLBP a multimodal therapy should be considered.

Keywords

Analgesia · Movement therapy · Conservative therapy · Low back pain · Pain, chronic

In einer Analyse von 61 RCT konnte gezeigt werden, dass insbesondere die Gruppe der Patienten mit chronischen Beschwerden profitiert. Der Autoreneinschätzung muss jedoch hinzugefügt werden, dass Üben immer multidimensional wirkt, also auch psychologisch durch Stärkung der Selbstwirksamkeit [17].

Welche Form der Bewegungsübungen besonders wirksam ist bzw. anderen Übungen überlegen, bleibt zunächst

ungeklärt. Eine wichtige Rolle spielt jedoch die Kräftigung der Rumpfmuskulatur. Der Kräftigung der Rumpfmuskulatur ist eine evidente Wirksamkeit zuzusprechen [18]. Ob hier weitere Bewegungsübungen, wie das McKenzie-Programm oder Aerobic-Übungen, zusätzlichen Benefit mit sich bringen, bleibt ungeklärt.

In einer Cochrane-Analyse von Khadilkar et al. bezüglich des Einsatzes der TENS ergibt sich keine Evidenz bezüg-

lich der Behandlung von UCK [19]. Bei der sehr geringen Anzahl von RCT werden weitere Untersuchungen empfohlen. Neben der Wirksamkeit von TENS haben Chou et al. auch die Wirksamkeit der Lasertherapie analysiert. In der aktuellen Studienlage konnte keine Evidenz nachgewiesen werden [20]. In einer weiteren Cochrane-Analyse von Yousefi et al. wurde angemerkt, dass schlicht valide klinische Untersuchungen zur Wirksamkeit der Lasertherapie ausstehen [21].

Tab. 1 Ein- und Ausschlusskriterien

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
<ul style="list-style-type: none"> – RCT – Erwachsene Probanden (≥ 18 Jahre) – Patienten mit unspezifischem Kreuzschmerz, d. h. Schmerzen im Rückenbereich unterhalb des Rippenbogens, oberhalb der Gesäßfalten, mit oder ohne Ausstrahlung und/oder fehlende Hinweise auf spezifische Ursachen [1] 	<ul style="list-style-type: none"> – Nicht randomisierte Studien – Studien, die Patienten mit spezifischen, strukturellen Kreuzschmerzen, d. h. einer feststellbaren Ursache (z. B. Infektion, Osteoporose, Fraktur, Bandscheibenvorfall) einschließen – Studien, welche operative Maßnahmen mit bewerten – Rückschmerzen im Rahmen der Geburt

Trotz Jahrhunderten der Anwendung scheint die Evidenz und Wirksamkeit von *Massagen* bezüglich des UCK nicht eindeutig geklärt. In einer systematischen Übersichtsarbeit von Furlan et al. wurden 13 RCT aufgearbeitet, und sie kommen zu dem Schluss, dass Massagen zwar hilfreich im Hinblick auf die Schmerzreduktion sein können, aber meist nur in Kombination mit anderen konservativen Therapien [22]. Eine weitere Studie von Netchanok et al. zeigte in Zusammenschau von 6 RCT keinen Unterschied zwischen den verschiedenen möglichen Massageformen (Schwedische Massage und „traditionelle Thai Massage“). Eine klare Wirksamkeitsevidenz kann aufgrund der methodischen Schwächen nicht eindeutig festgelegt werden [23].

Eine Evidenz in der Behandlung des UCK mit lumbalen *Orthesen* existiert nicht. Van Duijvenbode et al. zeigt, dass in einer Analyse von 15 Studien kein Hinweis für eine evidente Wirksamkeit vorliegt [24]. Da es jedoch eine ganze Fülle an verscheidenden Orthesemodellen gibt, wird hier insbesondere das durchweg schwache Studiendesign der Untersuchungen kritisiert.

Eine Metaanalyse von 23 Studien zeigt, dass die *epidurale Injektion* mit Lokalanästhetikum und Cortison eine evidente Wirksamkeit im Rahmen der kurzzeitigen Wirkung aufweist [25]. Eine weitere Arbeit von Staal et al. postuliert in einer Metaanalyse von 18 Studien eine deutlich schwächere Evidenz. Vielmehr werden hier jedoch alle Arten der Injektionstherapie bewertet. Es wird festgehalten, dass es Subgruppen geben kann, die von einer Injektionstherapie profitieren [26].

Eine systematische Übersichtsarbeit der Cochrane-Datenbank von Engers

et al. analysierte 24 Studien. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass die *Rückenschule* zwar einen Effekt bei akuten und subakuten Rückenschmerzen aufweist, jedoch bleibt die Evidenz der Wirksamkeit für UCK weiterhin unklar [27].

Inwieweit die *Thermotherapie* eine Wirksamkeit bei UCK aufweist, untersuchten French et al. Es kann von einer kurzfristigen Wirksamkeit bei akuten Beschwerden ausgegangen werden. Inwiefern die Thermotherapie jedoch einen langfristigen Wirkungserfolg hat, bleibt zum jetzigen Zeitpunkt unklar [28].

Einen wichtigen Bestandteil in der Therapie des UCK stellt die Analgesie dar. *NSAR* können zu einer kurzzeitigen Beschwerdereduktion führen, sowohl im akuten als auch im chronischen Zustand [29]. Weitere pharmakologische Therapieansätze wurden von Kuijpers et al. analysiert. Auch er zeigt, dass *NSAR* vor allem kurzfristig zu einer evidenten Schmerzreduktion führen. Darüber hinaus wird auch erwähnt, dass *Opioid*e ähnliche Ergebnisse erzielen, wobei diese nur zu einer geringen Funktionalitätssteigerung führen [30]. Eine aktuelle Metaanalyse von Chung et al. beschreibt ebenso einen kurz wirksamen Effekt von *NSAR* und *Opioid*en [31]. Ob *Opioid*e jedoch für eine langandauernde Behandlung der UCK geeignet sind und welche Effekte diese haben, bleibt unklar [32]. Darüber hinaus ist es insbesondere bei der Anwendung von *Opioid*en wichtig, stets an Nebenwirkungen zu denken. Häufige Nebenwirkungen, welche bei der Behandlung mit *Opioid*en auftreten, sind Verstopfung, Übelkeit, Abgeschlagenheit und Muskelzuckungen [33].

In der schon erwähnten Studie von Kuijpers et al. wird außerdem nachgewiesen, dass die Behandlung des UCK

durch *Antidepressiva* keinen Unterschied zu einer Placebobehandlung aufweist [30]. Diese Ergebnisse werden von Urquhart et al. in seiner Übersichtsarbeit untermauert. Es wird darauf hingewiesen, dass depressiv erkrankte Patienten mit UCK auch von einer Therapie mit *Antidepressiva* profitieren [34].

Zusammenfassend haben die Behandlungsmethoden *TENS*, *Magnetfeldtherapie*, *Bettruhe*, *Massagen*, *Orthesen* und die Behandlung mit *Antidepressiva* keine Evidenz bezüglich einer Wirksamkeit bei UCK. Insbesondere hinsichtlich der *Bettruhe* besteht Einigkeit darüber, dass keine Wirksamkeit besteht. Inwiefern die Methode der *Akupunktur* und *Rückenschule* eine Wirkung erzielt, kann durch die aktuelle Studienlage nicht sicher beantwortet werden. Einen kurzfristigen Effekt (< 6 Wochen) zeigen Behandlungen durch *Infiltrationen* und *Injektionen*, *Thermotherapie* sowie *Analgesie* mit *NSAR* und *Opioid*e. Hier wird jedoch kein langfristiger Effekt dargestellt. Einzig *Bewegung* und *Bewegungstherapie* zeigten eine evidente Wirksamkeit sowohl bei der Behandlung als auch der Prävention des UCK.

Unter den in der Nationalen Versorgungsleitlinie dargestellten Behandlungsoptionen bei UCK zeigte anhand unserer Literaturrecherche einzig die *Bewegungstherapie* eine langfristig evidente Wirksamkeit (■ Tab. 2). Dieses Ergebnis deckt sich mit der Übersichtsarbeit Chous, der vor 5 Jahren verschiedene konservative Therapieoptionen bewertete [35]. Eine kurzfristige Wirkung erzielten eine Behandlung mit *Analgetika* (*NSAR* und/oder *Opioid*e), die *Thermotherapie* und die *Injektionstherapie*. Die Wirksamkeit der *Akupunktur* ist noch nicht endgültig geklärt und bedarf weiterer Untersuchungen. In einer Reihe von Studien werden unterschiedliche Ergebnisse vorgestellt. So werden klinische Studien präsentiert, welche einen positiven Effekt der *Akupunktur* demonstrieren, jedoch ist dieser nur kurzfristig und im Vergleich einer *Placebo*therapie nicht überlegen.

Therapien ohne evidenten, längerfristigen Erfolg haben dennoch ihre Berechtigung, da die meisten Patienten, auch durch die Aufmerksamkeit des Thera-

Tab. 2 Anzahl bewerteter Studien der verschiedenen Therapieoptionen bei UCK

Therapieoptionen	Eingeschlossene Studien	Wirksamkeit bei UCK
Akupunktur	8	Nicht wirksam
Bettruhe	5	Nicht wirksam
Bewegung + Bewegungstherapie	8	Wirksam
TENS	8	Nicht wirksam
Lasertherapie	4	Nicht wirksam
Massage	5	Nicht wirksam
Injektionen	5	Nur kurzfristig wirksam
Rückenschule	11	Nicht wirksam
Thermotherapie	7	Nur kurzfristig wirksam
NSAR	8	Nur kurzfristig wirksam
Opioide	5	Nicht wirksam
Antidepressiva	5	Nicht wirksam
Orthesen	6	Nicht wirksam
Total	85	

NSAR nichtsteroidale Antirheumatika,
TENS transkutane elektronische Nervenstimulation

peuten und seine fokussierte Zuwendung auf die Beschwerden, einen Fortschritt erreichen können. Dies entspricht der Effektdarstellung im Verlauf, wonach eine Applikation den Patienten zur Selbstwirksamkeit führen muss [17]. Trotzdem müssen auch die Nebenwirkungen bzw. Risiken der Therapieoptionen stets bedacht werden. Eine Abwägung der adäquaten Therapie durch den behandelnden Arzt sollte insbesondere bei der Wahl einer invasiven Therapiemaßnahme erfolgen.

Limitationen dieser Arbeit sind sicher die Vielzahl der eingeschlossenen Studien, die teils gegensätzliche Ergebnisse liefern. Dies liegt zum Einen daran, dass trotz des hohen Evidenzlevels ein Bias aufgrund der Patientenselektion vorliegen kann, zum Anderen lässt sich der Patienten mit UCK nur schwer als verlässliche und konstante Größe über die Studien hinweg bewerten. Ferner haben die Autoren aus den eingeschlossenen Studien eine eigene Bewertung treffen müssen, sobald es keine in der Summe überzeugende Studienlage bzw. Evidenz

gab. Dadurch gibt es auch eine Autorenwertung, welche als Limitation zu werten ist. Hier wäre eine Metaanalyse zur statistisch idealen Bewertung der Evidenz sicher besser geeignet, wobei diese aufgrund der Vielzahl an publizierten Studien, die häufig andere primäre Endpunkte gesetzt haben, sehr aufwendig wäre.

Es die Aufgabe des Mediziners, den schmerzhaften Spontanverlauf zu überbrücken und mit der Bewegungstherapie bzw. der Ermunterung zur „normalen Alltagsbewegung“ (engl. advice to stay active) die Patienten zu unterstützen und diesen vor einer Stigmatisierung bzw. einer Chronifizierung des Rückenschmerzes zu bewahren [36, 37]. In dieser Phase sind neben der Bewegungstherapie die Gabe von NSAR bzw. Opioiden, die Infiltrationstherapie und die Thermotherapie durchaus sinnvoll.

Sollte der Patient trotz adäquater, sprich leitliniengerechter Behandlung über 12 Wochen oder über 6 Wochen mit „yellow flags“ (Risikofaktoren zur Chronifizierung) unter alltagsrelevanten Aktivitätseinschränkungen leiden, ist dieser einer multimodalen Therapie zuzuführen. Die Kriterien zur Zuweisung eines Patienten sollten entsprechend der Nationalen Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz mit Bedacht gestellt werden. Es bleibt zu bedenken, dass die Vielzahl aller Studien kaum ein einheitliches Ergebnis zu den aufgeführten Behandlungsstrategien liefern. Eine suffiziente Metaanalyse der Ergebnisse ist bei diversen angewendeten Parametern und Studiendesigns aus Sicht der Autoren aktuell nicht möglich. In diesem Kontext muss auch unsere Auswertung (■ Tab. 2) gesehen werden. Die Aussage zur Wirksamkeit wurde basierend auf den Ergebnissen der Literaturrecherche in einer Zusammenschau von den Autoren getroffen.

Abschließend ist es wichtig zu erwähnen, dass die o. g. Limitationen keine Diskreditierung von Therapiemaßnahmen gestatten. Vielmehr wird der Bedarf an hochklassigen Studien mit klaren und vergleichbaren Einschlusskriterien und primären Endpunkten unterstrichen.

Fazit für die Praxis

Bei unspezifischen Rückenschmerzen zeigen nur sehr wenige konservative Therapien einheitlich eine evidente positive Wirkung. In der Regel ist der UCK in wenigen Wochen selbstlimitierend. Um den akuten Schmerz zu lindern und eine Alltagsfunktionalität herzustellen und den Spontanverlauf zu überbrücken, helfen nachweislich NSAR, Opioide, Thermotherapie und Injektionstherapien. Langfristig kann bisher alleine die Bewegungstherapie einen evidenten Behandlungserfolg nachweisen.

Korrespondenzadresse

Dr. J. Bredow

Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Universitätsklinikum Köln
Joseph-Stelzmann-Str.24, 50931 Köln,
Deutschland
jan.bredow@uk-koeln.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. J. Bredow, K. Bloess, J. Oppermann, C.K. Boese, L. Löhner und P. Eysel geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Bundesärztekammer (BÄK), KrBk, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2010) Nationale Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz – Langfassung, 1. Auflage. Version 5. 2010. <http://www.kreuzschmerz-versorgungsleitlinien.de> (Zuletzt geändert: Oktober 2015)
2. (WIdO) WIdA (2011) Die Erkrankungen mit den längsten Arbeitsunfähigkeitszeiten in Tagen bei AOK-Pflichtmitgliedern ohne Rentner. WIdO, Berlin
3. Raspe H (2012) Arbeitsunfähigkeit bei AOK-Pflichtmitgliedern ohne Rentner (Arbeitsunfähigkeitsfälle, Arbeitsunfähigkeitstage, Tage je Fall) aus: Rückenschmerzen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes Bd. 53. Robert Koch-Institut, Berlin
4. Bitzer EM (2015) BARMER GEK Report Krankenhaus 2015. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Bd. 33. Barmer GEK, Berlin, S238
5. Destatis (2010) Krankheitskosten in Millionen Euro für Deutschland. Fachserie, Bd. 12. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, S 45 (Reihe 7.2 2002–2008)

6. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche PC, Ioannidis JP, Clarke M, Devereaux PJ, Kleijnen J, Moher D (2009) The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med* 6(7):e1000100 doi:10.1371/journal.pmed.1000100
7. Tough EA, White AR, Cummings TM, Richards SH, Campbell JL (2009) Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Pain* 13(1):3–10. doi:10.1016/j.ejpain.2008.02.006
8. MacPherson H, Vertosick E, Lewith G, Linde K, Sherman KJ, Witt CM, Vickers AJ, Acupuncture TC (2014) Influence of control group on effect size in trials of acupuncture for chronic pain: a secondary analysis of an individual patient data meta-analysis. *PLoS ONE* 9(4):e93739 doi:10.1371/journal.pone.0093739
9. Vickers AJ, Cronin AM, Maschino AC, Lewith G, MacPherson H, Foster NE, Sherman KJ, Witt CM, Linde K, Acupuncture TC (2012) Acupuncture for chronic pain: individual patient data meta-analysis. *Arch Intern Med* 172(19):1444–1453. doi:10.1001/archinternmed.2012.3654
10. Hopton A, MacPherson H (2010) Acupuncture for chronic pain: is acupuncture more than an effective placebo? A systematic review of pooled data from meta-analyses. *Pain Pract* 10(2):94–102. doi:10.1111/j.1533-2500.2009.00337.x
11. Dahm KT, Brurberg KG, Jamtvedt G, Hagen KB (2010) Advice to rest in bed versus advice to stay active for acute low-back pain and sciatica. *Cochrane Database Syst Rev* 6:CD007612 doi:10.1002/14651858.CD007612.pub2
12. Shaheed AC, Maher CG, Williams KA, McLachlan AJ (2014) Interventions available over the counter and advice for acute low back pain: systematic review and meta-analysis. *J Pain* 15(1):2–15. doi:10.1016/j.jpain.2013.09.016
13. Belavy DL, Armbrecht G, Richardson CA, Felsenberg D, Hides JA (2011) Muscle atrophy and changes in spinal morphology: is the lumbar spine vulnerable after prolonged bed-rest? *Spine (Phila Pa 1976)* 36(2):137–145. doi:10.1097/BRS.0b013e3181cc93e8
14. van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MW (2010) Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 24(2):193–204. doi:10.1016/j.berh.2010.01.002
15. Henchoz Y, Kai-Lik SA (2008) Exercise and nonspecific low back pain: a literature review. *Joint Bone Spine* 75(5):533–539. doi:10.1016/j.jbspin.2008.03.003
16. Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara A, Koes BW (2005) Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 3:CD000335 doi:10.1002/14651858.CD000335.pub2
17. Artus M, van der Windt DA, Jordan KP, Hay EM (2010) Low back pain symptoms show a similar pattern of improvement following a wide range of primary care treatments: a systematic review of randomized clinical trials. *Rheumatology (Oxford)* 49(12):2346–2356. doi:10.1093/rheumatology/keq245
18. Slade SC, Keating JL (2006) Trunk-strengthening exercises for chronic low back pain: a systematic review. *J Manipulative Physiol Ther* 29(2):163–173. doi:10.1016/j.jmpt.2005.12.011
19. Khadilkar A, Odebiyi DO, Brosseau L, Wells GA (2008) Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 4:CD003008 doi:10.1002/14651858.CD003008.pub3
20. Chou R, Huffman LH, American Pain Society, American College of Physicians (2007) Non-pharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline. *Ann Intern Med* 147(7):492–504
21. Yousefi-Nooraie R, Schonstein E, Heidari K, Rashidian A, Pennick V, Akbari-Kamrani M, Irani S, Shakiba B, Mortaz HSA, Mortaz HSO, Jonaidi A (2008) Low level laser therapy for nonspecific low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2:CD005107 doi:10.1002/14651858.CD005107.pub4
22. Furlan AD, Imamura M, Dryden T, Irvin E (2009) Massage for low back pain: an updated systematic review within the framework of the Cochrane Back Review Group. *Spine (Phila Pa 1976)* 34(16):1669–1684. doi:10.1097/BRS.0b013e3181ad7bd6
23. Netchanok S, Wendy M, Marie C, Siobhan O (2012) The effectiveness of Swedish massage and traditional Thai massage in treating chronic low back pain: a review of the literature. *Complement Ther Clin Pract* 18(4):227–234. doi:10.1016/j.ctcp.2012.07.001
24. van Duijvenbode IC, Jellema P, van Poppel MN, van Tulder MW (2008) Lumbar supports for prevention and treatment of low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2:CD001823 doi:10.1002/14651858.CD001823.pub3
25. Pinto RZ, Maher CG, Ferreira ML, Hancock M, Oliveira VC, McLachlan AJ, Koes B, Ferreira PH (2012) Epidural corticosteroid injections in the management of sciatica: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 157(12):865–877
26. Staal JB, de Bie RA, de Vet HC, Hildebrandt J, Nelemans P (2009) Injection therapy for subacute and chronic low back pain: an updated Cochrane review. *Spine (Phila Pa 1976)* 34(1):49–59. doi:10.1097/BRS.0b013e3181909558
27. Engers A, Jellema P, Wensing M, van der Windt DA, Grol R, van Tulder MW (2008) Individual patient education for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 1:CD004057 doi:10.1002/14651858.CD004057.pub3
28. French SD, Cameron M, Walker BF, Reggars JW, Esterman AJ (2006) A Cochrane review of superficial heat or cold for low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 31(9):998–1006. doi:10.1097/01.brs.0000214881.10814.64
29. Roelofs, Deyo RA, Koes BW, Scholten RJ, van Tulder MW (2008) Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 1:CD000396 doi:10.1002/14651858.CD000396.pub3
30. Kuijpers T, van Middelkoop M, Rubinstein SM, Ostelo R, Verhagen A, Koes BW, van Tulder MW (2011) A systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for chronic nonspecific low-back pain. *Eur Spine J* 20(1):40–50. doi:10.1007/s00586-010-1541-4
31. Chung JW, Zeng Y, Wong TK (2013) Drug therapy for the treatment of chronic nonspecific low back pain: systematic review and meta-analysis. *Pain Physician* 16(6):E685–704
32. Chaparro LE, Furlan AD, Deshpande A, Mailis-Gagnon A, Atlas S, Turk DC (2014) Opioids compared with placebo or other treatments for chronic low back pain: an update of the Cochrane Review. *Spine (Phila Pa 1976)* 39(7):556–563. doi:10.1097/BRS.0000000000000249
33. Moore RA, McQuay HJ (2005) Prevalence of opioid adverse events in chronic non-malignant pain: systematic review of randomised trials of oral opioids. *Arthritis Res Ther* 7(5):R1046–1051. doi:10.1186/ar1782
34. Urquhart DM, Hoving JL, Assendelft WW, Roland M, van Tulder MW (2008) Antidepressants for non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev* 1:CD001703 doi:10.1002/14651858.CD001703.pub3
35. Chou R (2010) Low back pain (chronic). *BMJ Clinical Evidence*. 2010;2010:1116
36. van Tulder M, Becker A, Bekkering T, Breen A, del Real MT, Hutchinson A, Koes B, Laerum E, Malmivaara A, Care CBWGoGftMoALBPiP (2006) Chapter 3. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. *Eur Spine J* 15(Suppl 2):169–191. doi:10.1007/s00586-006-1071-2
37. McIntosh G, Hall H (2011) Low back pain (acute). *BMJ Clin Evid*:2011;2011:1102