



# RADIKULÄRER SCHMERZ

**Autorin: Mag. Ingrid Wilbacher**

*Soweit in diesem Kontext personenbezogene Bezeichnungen nur in weiblicher oder nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich generell auf Frauen und Männer in gleicher Weise.*

## 1 Kurzbericht

Der Weg der Behandlung des radikulären Rückenschmerzes richtet sich nach dem Verlauf. Primär wird mit Schmerzmedikation (NSAR) meist beim Hausarzt therapiert, bei Nichtbesserung erfolgt die Überweisung zum Facharzt für Orthopädie oder Physikalische Medizin und entsprechende Behandlung mit Physiotherapie. Die Physikalische Therapie erfolgt unterschiedlich nach zwei Stadien, wobei das Akutstadium mit unter zwölf Wochen Dauer und das chronische Stadium mit länger als zwölf Wochen Dauer definiert ist. Es findet sich hierbei teilweise eine weitere Unterteilung in ein Subakutstadium, das die Zeit zwischen vier und zwölf Wochen bezeichnet.

Tritt trotz Schmerzmedikation mit nicht steroidalen Antirheumatika (optional Kombination von NSAR mit Muskelrelaxantien) und physikalischer Therapie keine Besserung ein, kann bei bestehendem Bandscheibenvorfall ein operativer Eingriff (beste Evidenz Diskektomie) oder ein minimal invasiver operativer Eingriff (einzige gute Evidenz Chemonukleolyse mit Chymopapain) erfolgen. Der Zeitpunkt des Eingriffs richtet sich nach der Art der Beeinträchtigung (radikulär), eine zeitliche Angabe für die operative Intervention findet sich in National Guidelines Clearinghouse (siehe unten detailliert) mit drei Monaten (nach Beginn der Schmerzen).

## 2 Fragestellung

Welche Therapieoptionen bestehen beim radikulären Schmerz?

EBM Recherche zum Einsatz von pharmakologischer, chirurgischer und physikalischer Therapie und dem Zusammenspiel verschiedener Therapieoptionen bei der Behandlung von radikulärem Schmerz.

### 3 Definition

Radix, lat. – Wurzel

Der radikuläre Schmerz bezeichnet daher einen Schmerz, der von der Wirbelsäule in andere Körperregionen ausstrahlt, und zwar in Form von Schmerzverlagerung sowie sensorischer oder motorischer Defizite.

Eine genaue Definition des radikulären Schmerzes in Abgrenzung zum nicht radikulären Schmerz erscheint nach Durchsicht der Literatur schwierig. Sie richtet sich vorwiegend nach der Häufigkeit und der Intensität des Vorkommens. In den Studien zur EBM-Evaluierung der Therapie des radikulären Schmerzes finden sich viele Überschneidungen in der Definition von radikulärem und nicht radikulärem Schmerz. Die Therapie scheint jedoch nicht wesentlich unterschiedlich abzulaufen. Sollte eine Operationsmöglichkeit gegeben sein, wie z.B. bei Bandscheibenvorfall, so wird bei neurologischer Ausfallssymptomatik die Zeit zwischen Diagnosesicherung (CT, MRI) und Entscheidung zur Operation verkürzt.

Üblicherweise wird der radikuläre Schmerz begrifflich mit dem akuten Rückenschmerz gleichgesetzt. Es ist jedoch nicht jeder akute Rückenschmerz radikulär.

Einige Begriffsdefinitionen verschiedener Quellen:

#### **Radikulärer Schmerz<sup>1</sup> (Klinikleitfaden Anästhesie Deutschland)**

10 % aller Rückenschmerzen, oft bei jungen Männern

#### **Symptomatik**

Schmerzen im Bein > als im Rücken, stechend, bisweilen einschließend. Starke Intensität, zunächst bewegungsabhängig, später ständig vorhanden im unteren LWS-Bereich mit (meist) einseitiger distaler Ausstrahlung in Außen/Hinterseite des Beins. Parästhesien im betroffenen Areal. Schmerz ↑ bei Bewegung (z.B. Lasten heben), Husten, Defäkation, Schmerz ↓ bei Stufenbett-Lagerung (Beugung in Knie- und Hüftgelenk)

#### **Kriterien für radikuläre Ursache**

(z.B. Bandscheibenprolaps, Spinalkanalstenose, Spondylolisthesis, postop. Fibrose):

Vorhandensein zweier von 4 Symptomen :

Schmerzen im Bein > als im Rücken

Gestörte Sensibilität im betroffenen Dermatom

Paresen der zugehörigen Kennmuskulatur

Lasègue-Zeichen (Pat. in Rückenlage. Schmerzprovokation in Gesäß und Oberschenkel durch Dehnung des N. ischiadicus bei passivem Anheben des gestreckten Beins) Schmerz tritt in betroffenem Bein bereits beim Anheben um < 50 % des nicht betroffenen Beins auf.

**Radikulärer Rückenschmerz<sup>2</sup> (Anästhesie.de)**

- Schmerzausstrahlung nach distal
- Sensibilitätsstörungen (Taubheit, Kribbeln)
- Schmerzverstärkung durch Husten, Heben, Bewegung, längere einseitige Belastung (z.B. längeres Sitzen)
- Schmerzreduktion durch Beugung im Knie- und Hüftgelenk (z.B. Lagerung im Stufenbett)
- Ursächliche Faktoren: Bandscheibenvorfall, Stenose, Wirbelgleiten, postoperativ

Zwei der vier folgenden möglichen Zeichen müssen positiv sein:

- Schmerzen im Bein (oder Gesäß) stärker als die Rückenschmerzen
- Sensibilitätsstörungen in einem betroffenen Dermatom
- Paresen der entsprechenden Kennmuskulatur
- LasÈgue < 50% des normalen, anderen Beins

Dermatome bei allen Patienten unterschiedlich

Operation immer erst nach sechswöchiger konservativer Therapie (Ausnahme: absolute Op-Indikation) 2. Strenge Indikationsstellung zwingend erforderlich, um Postlaminektomiesyndrom zu vermeiden.

**Radikulärer Schmerz<sup>3</sup> (Neurohelp – Hilfe zur Selbsthilfe)**

Schmerz bei Schädigung von Nervenwurzeln, z.B. bei Bandscheibenvorfall oder entzündungsbedingt bei Herpes Zoster.

## 4 Therapie des Radikulären Schmerzes

### ***Diskushernie<sup>4</sup>***

Nutzen wahrscheinlich:

- Mikrodiskektomie (gleiche Wirksamkeit wie Standarddiskektomie)
- Spinale Manipulation
- Standarddiskektomie (kurzfristiger Nutzen)

Wirksamkeit unbekannt:

- Akupunktur
- Empfehlung, körperlich aktiv zu bleiben
- Automatisierte perkutane Diskektomie
- Übungsbehandlung
- Wärme- und Kryotherapie
- Massage
- Analgetika, Antidepressiva, Laser - Diskektomie, Muskelrelaxantien

Nutzen unwahrscheinlich:

- Bettruhe
- Epidurale Steroidinjektionen
- Nichtsteroidale Antiphlogistika

### ***Nichtsteroidale Antiphlogistika<sup>5</sup>***

Nutzen belegt:

- Topische NSAIDs bei akuten und chronischen Schmerzzuständen

Wirksamkeit unbekannt

- Therapiewahl zwischen verschiedenen NSAIDs
- Topische versus systematische NSAIDs -Therapie oder andere Analgetika

Nutzen unwahrscheinlich

- hochdosierte NSAIDs -Therapie

### ***Akute Lumbalgie und Ischialgie<sup>6</sup>***

Nutzen belegt:

- Empfehlung, körperlich aktiv zu bleiben
- Nichtsteroidale Antiphlogistika

Nutzen wahrscheinlich:

- Verhaltenstherapie
- Multidisziplinäre Behandlungsprogramme

Nutzen und Schaden abzuwägen:

- Muskelrelaxantien

Wirksamkeit unbekannt:

- Akupunktur
- Analgetika (Paracetamol, Opoide)
- Rückenschulen
- Epidurale Steroidinjektionen
- Lumbalorthesen
- Massage
- Spinale Manipulation
- Extensionsbehandlung
- Colchicin, EMG-Biofeedback, Temperaturbehandlungen (Kurzwellendia-thermie, Ultraschall, Eis, Wärme), transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS)

Nutzen unwahrscheinlich:

- Rückenübungen

Unwirksamkeit oder Schädlichkeit wahrscheinlich:

- Bettruhe

### ***Chronische Lumbalgie und Ischialgie***

Nutzen belegt:

- Körperliches Training, Gymnastik
- Intensive multidisziplinäre Behandlungsprogramme

Nutzen wahrscheinlich:

- Analgetika
- Rückenschulen am Arbeitsplatz (im Vergleich zur Nichtbehandlung)
- Verhaltenstherapie
- Massage (versus andere Behandlungsansätze)
- Nichtsteroidale Antiphlogistika
- Triggerpunkt- und Ligaturinjektionen

Wirksamkeit unbekannt:

- Akupunktur
- Antidepressiva
- Elektromyographisches (EMG-) Biofeedback
- Epidurale Steroidinjektionen
- Lumbalorthesen
- Muskelrelaxantien
- Programme zur körperlichen Konditionierung
- Spinale Manipulation
- Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS)

Unwirksamkeit oder Schädlichkeit wahrscheinlich:

- Facettengelenk- Injektionen
- Extensionstherapie

### ***Nackenschmerzen/ Zervikalsyndrom<sup>8</sup> (mit Radikulopathie)***

Wirksamkeit unbekannt:

- Medikamentöse Therapie (epidurale Steroidinjektionen, Analgetika, nichtsteroidale Antiphlogistika, Muskelrelaxantien)
- Operation versus konservative Therapie (kein signifikanter Unterschied nach 1 Jahr)

## **4.1 HTA Report BRD<sup>9</sup> (2000)**

Aus der bearbeiteten Literatur ist abzuleiten, dass bei bestehenden Indikationskriterien (kein Ansprechen auf konservative Therapie, Dominanz von radikulären Beinschmerzen, kongruente klinische und radiologische Befunde, konkordante Patientenpräferenzen) zumindest für einen Zeitraum von einem Jahr, die operativen Behandlungserfolge denen des konservativen Vorgehens überlegen sind. (Zielgröße: übergreifendes Patienten- und Arzturteil: Eingriff erfolgreich). Dieser Vorteil scheint sich in längeren Beobachtungszeiträumen wieder zu verlieren. Standarddiskektomie und Mikrodiskektomie zeigten in kontrollierten Studien vergleichbare Wirksamkeit.



## 4.2 Cochrane<sup>10</sup> (2000)

There is no scientific evidence about the effectiveness of any form of surgical decompression or fusion for degenerative lumbar spondylosis compared with natural history, placebo, or conservative treatment.

**Chemonucleolysis is more effective than placebo and it is less invasive, but less effective than surgical Diskektomie.** Surgical discectomy for carefully selected patients with sciatica due to lumbar disc prolapse provides faster relief from the acute attack than conservative management, although any positive or negative effects on the lifetime natural history of the underlying disc disease are unclear<sup>11</sup>.

### **Surgery for lumbar disc prolapse<sup>12</sup>**

Posted 07/01/2004

**JNA Gibson; IC Grant; G Waddell**

**Reviewers' conclusions**

**Chemonucleolysis is more effective than placebo and it is less invasive, but less effective than surgical discectomy.** Surgical discectomy for carefully selected patients with sciatica due to lumbar disc prolapse provides **faster relief from the acute attack than conservative management**, although **any** positive or negative effects on the lifetime natural history of the underlying disc disease are unclear.

## 4.3 AWMF<sup>13</sup> (2004)

**Vergleichende, valide Studien liegen für die Chemonukleolyse vor und belegen, dass sie gegenüber der Applikation von Placebo wirksam ist (Gibson et al. 2004). Evidenzlevel A<sup>14</sup>**

**Beim Vergleich der offenen Diskektomie mit der Chemonukleolyse zeigen sich jedoch bessere Ergebnisse beim offen operativen Verfahren (Gibson et al. 2004). Evidenzlevel A<sup>15</sup>**

Die Wertigkeit der perkutanen Nukleotomie wurde bislang nur im Vergleich mit der Chemonukleolyse analysiert. Hier ergaben sich Vorteile für die Chemonukleolyse (Gibson et al. 2004).

Bandscheibenprothesen werden im lumbalen Bereich seit ca. 15 Jahren implantiert. Die vorwiegende Indikation hierfür ist die chronische Lumbago bei nachgewiesener Degeneration von Bandscheiben. Trotz dieser relativ langen Anwendungserfahrung ist eine valide Aussage über die Wirksamkeit von Bandscheibenprothesen aufgrund fehlender adäquater klinischer Studien nicht möglich (de Kleuver et al. 2003). Evidenzlevel A<sup>16</sup>

#### 4.4 DIMDI<sup>17</sup>

Das DIMDI hat einen Bericht zu minimal- invasiven Verfahren zur Behandlung des Bandscheibenvorfalles veröffentlicht. Ziel der Untersuchung war es, eine Bewertung der Wirksamkeit und Sicherheit der verschiedenen minimal- invasiven Verfahren im Vergleich zum Standardverfahren vorzunehmen.

- (1) Im Vergleich zum Standardeingriff ist – mit Ausnahme der Chemonukleolyse – der Status aller übrigen bewerteten Verfahren als fortdauernd experimentell einzustufen.
- (2) Eine belastbare Datengrundlage lässt sich nur durch weitere Forschung schaffen. Es fehlen:
  - a) valide Daten zur Beurteilung der Wirksamkeit und Sicherheit der minimal - invasiven Verfahren im Vergleich zum Standardeingriff bzw. im Vergleich zu konservativen Therapieoptionen (z.B. randomisierte klinische Studien).
  - b) Informationen, die den Nutzen der Verfahren unter Alltagsbedingungen belegen und darüber hinaus das Potenzial haben, unerwartete Risiken zu entdecken (z.B. Qualitätsregister).

Eine Nachfrage per e-mail an die Autoren des Reviews ergibt, dass sich *die Schlussfolgerungen zur Chemonukleolyse im HTA Bericht auf die Chemonukleolyse mit Chymopapain beziehen. Zu den anderen Substanzen konnten in unseren Recherchen keine (randomisierten) kontrollierten Studien gefunden werden, die eine Einschätzung der Wirksamkeit im Vergleich zum operativen Eingriff per Standard- oder Mikrodiskektomie erlauben.*<sup>18</sup>

#### 4.5 National Guidelines Clearinghouse<sup>19</sup>

1. Erste Visite (Tag 1):  
Begutachtung: Anamnese, Raten beruflicher Schonung, passive Therapie mit Wärme/Kälte, Strecken, entsprechende Analgesie (z.B. Acetaminophen) und/od. antiinflammatorische Medikation (z.B. Ibuprofen); Rückkehr zur Arbeit in 72 Stunden. Bettruhe vermeiden.  
Kein Röntgen außer nach Trauma (z.B. Sturz)  
Bei Muskelspasmen Muskelrelaxans mit geringem sedierenden Nebeneffekt (Achtung: sind nicht effektiver als NSAIDs)  
Patient beruhigen.
2. Zweite Visite: (Tag 7)  
Patient beruhigen.  
Weiterleiten zum Muskel/Skelett Spezialisten (Orthopäde, Facharzt für

physikalische Medizin, Sportarzt)

3. Dritte Visite (14 Tage)  
Bei Besserung Kraftübungen, Aktivität steigern.  
In schweren Fällen epidurale Steroidinjektionen in der Hoffnung auf Operationsvermeidung (= keine Alleinbehandlung! Nur zur Schmerzreduktion zur Ermöglichung von Bewegung)
4. Vierte Visite (Tag 21-28)  
MRI oder CT bei bestehender Radikulopathie nach 3-4 Wochen.  
Zweite Serie epiduraler Steroidinjektionen  
Konsultation von Neurochirurg oder Orthopäde.  
Vor der OP psychologische Faktoren abklären, die den OP-Outcome beeinflussen könnten.  
Eventuell Konsultation eines Psychologen.
5. Operation (drei Monate nach Ausschöpfung der konservativen Möglichkeiten)  
Diskektomie: Art der Methode mit dem Patienten besprechen, Pat. entscheidet (Diskektomie/Laminektomie, minimalinvasive Verfahren); postoperative Schmerzbehandlung, Gehübungen

#### 4.6 Medscape<sup>20</sup>

##### Minimally Invasive Spinal Surgery: A Historical Perspective (Journal Article)

Jan 2004 - Since the 1930s, the relationship between disc herniation and sciatica has been well recognized.

##### Surgery for lumbar disc prolapse (Abstract)

Jul 2004 - A Cochrane Review Abstract: Evidence Based Medicine reviews based primarily on meta-analysis of controlled clinical trials.

##### Current and Future Approaches to Lumbar Disc Surgery (A Literature Review) (Journal Article)

Nov 1999 - The concept that material herniating from intervertebral discs can cause clinical symptoms is a relatively new one. Discectomy was the surgical treatment popularized in the 1970s. Today surgical procedures range from the standard microdiscectomy to an experimental lumbar intervertebral disc transfer, so far performed only in dogs.

**Diese drei Studien beleuchten die historische und momentane Perspektive der operativen Behandlung bei Bandscheibenvorfall.**

## 4.7 Weitere Beiträge zum Thema

Chronischer Rückenschmerz ist die Hauptursache für Behinderung in der industrialisierten Welt. Medizinische und chirurgische Behandlung ist - trotz begrenzter Wirksamkeit. - teuer Das Feld der invasiven Schmerzbehandlung ist enorm gewachsen und Evidenz basierte praktische Guidelines werden systematisch entwickelt. Die enorme, komplexe und widersprüchliche Literatur zeigt moderate Evidenz (kleine Randomisierung, nicht randomisiert, Einzelgruppen oder Paargruppen Kontrollstudien) für die durchschnittliche Neurotomie, und eingeschränkte Evidenz (nicht experimentelle Ein- oder Multicenter Studien) für intradiskale Behandlungen. Es existiert moderate Evidenz für transforaminale epidurale Injektionen von Kortison, lumbale percutane Adhäsiolyse und spinale Endoskopie für radikuläre Rückenschmerzen und Rückenmarksstimulation und intrathekale Pumpen nach Rückenmarksoperation. Es gibt keinen Goldstandard für die Behandlung des chronischen Rücken-schmerzes<sup>21</sup>

Obwohl sämtliche perkutanen Techniken der Therapie des chronischen Rückenschmerzes hohe Erfolgsraten berichten, hat bislang keine Studie die Überlegenheit einer dieser Methoden über die mikrochirurgische Diskektomie demonstriert, welche weiterhin als Standard angesehen wird, mit dem die anderen Techniken verglichen werden müssen.<sup>22</sup>

Derzeit läuft eine Studie mit dem Vergleich der Chemonukleolyse gegen osteopathische Manipulation in England.<sup>23</sup>

## 4.8 Cochrane

Der Cochrane Review über Low Back Pain<sup>24</sup> fand gute Evidenz dafür, dass Bewegungstherapie im akuten Stadium des unteren Rückenschmerzes nicht effektiver ist als andere Therapieformen für den akuten unteren Rückenschmerz. Bewegungstherapie kann jedoch hilfreich sein bei chronischem unterem Rückenschmerz, um die Rückkehr zur normalen Tagesaktivität zu fördern (Studie der Anfrage beigelegt).

Der Cochrane Review über Massage bei Low Back Pain<sup>25</sup> kommt zu dem Ergebnis, Massage sei weniger effektiv als Elektrotherapie, gleich effektiv wie Korsett und Bewegungstherapie und mehr effektiv als Relaxierungstherapie, Akupunktur und Selbstbehandlungs-Motivation bei subakutem und chronischem unterem Rückenschmerz (Studie der Anfrage beigelegt).

Gemeinsam ist die Empfehlung für Bewegung im chronischen Stadium des unspezifischen unteren Rückenschmerzes, im Akutstadium wird Bewegung nur von den holländischen Guidelines propagiert.

Für die Recherche im Mai stand bereits die kürzlich erschienene überarbeitete

Version des Cochrane Review über „Exercise therapy for low-back pain“<sup>26</sup> zur Verfügung. Hier finden sich als Hauptresultate starke Evidenz (Level 1) *that exercise therapy is not more effective than inactive or other active treatments it has been compared with* beim akuten unteren Rückenschmerz.

Es besteht widersprüchliche Evidenz über die Effektivität von *exercise therapy compared with inactive treatments* beim chronischen unteren Rückenschmerz.

Bewegungsübungen (*exercise therapy*) sind effektiver als die übliche Behandlung beim niedergelassenen Arzt und gleich effektiv wie konventionelle Physiotherapie beim chronischen unteren Rückenschmerz.

In den Cochrane Review wurden RCTs inkludiert, die sämtliche Formen der Bewegungstherapie beinhalten: spezifische Rückenübungen, Bauchübungen, Flexion, Extension, statische, dynamische, kräftigende, streckende oder Aerobic Übungen.

**RCTs, in denen Bewegungsübungen als Teil einer Rückenschule angeboten wurden, wurden aus dem Cochrane Review ausgeschlossen.**

Die Ergebnisse<sup>27</sup> im Einzelnen:

#### Bewegungsübungen versus andere aktive Behandlungsformen

##### 1. Akuter unterer Rückenschmerz:

Evidenzlevel 1: Bewegungsübungen sind nicht effektiver als andere aktive Behandlungen, mit denen verglichen wurde (übliche Behandlung beim praktischen Arzt, Manualtherapie, Rückenschule, NSAR (nicht steroidale Antirheumatika))

##### 2. Chronischer u. Rückenschmerz:

Evidenzlevel 1: Bewegungsübungen und konventionelle Physiotherapie sind gleich effektiv beim chronischen unteren Rückenschmerz

Evidenzlevel 1: Bewegungsübungen sind effektiver als die übliche Therapie beim praktischen Arzt.

#### Bewegungsübungen versus inaktive oder Placebo Therapie:

##### 1. Akuter unterer Rückenschmerz

Evidenzlevel 1: Bewegungsübungen sind nicht effektiv bei akutem unterem Rückenschmerz

##### 2. Chronischer unterer Rückenschmerz:

Widersprüchliche Evidenz (Level 3) für die Effektivität von Bewegungsübungen bei chronischem unterem Rückenschmerz

### Effektivität von Flexions- und Extensionsübungen (einschließlich McKenzie):

#### 1. Akuter unterer Rückenschmerz

Flexionsübungen:

Gute Evidenz (Level 2): Flexionsübungen sind nicht effektiv in der Behandlung des akuten Rückenschmerzes

Extension:

Evidenzlevel 1: Extensionsübungen sind nicht effektiv in der Behandlung des akuten Rückenschmerzes

Evidenzlevel 2: Extensionsübungen sind mehr effektiv als Flexionsübungen.

#### 2. Chronischer unterer Rückenschmerz:

Flexionsübungen:

Keine Evidenz (Level 4) für die Effektivität von Flexionsübungen bei chronischem unterem Rückenschmerz.

Extension:

Keine Evidenz (Level 4) für die Effektivität von Extensionsübungen bei chronischem unterem Rückenschmerz.

Widersprüchliche Evidenz (Level 3) für die bessere Effektivität von Flexion versus Extensionsübungen.

### Effektivität von kräftigenden Übungen:

#### 1. Akuter unterer Rückenschmerz

Keine Evidenz (Level 4) für die Effektivität von Kräftigungsübungen beim akuten unteren Rückenschmerz.

#### 2. Chronischer unterer Rückenschmerz:

Evidenzlevel 1: Kräftigungsübungen sind nicht effektiver bei chronischem unterem Rückenschmerz als andere Übungsarten.

Widersprüchliche Evidenz (Level 3) für die bessere Effektivität von Kräftigungsübungen versus inaktive Therapieformen.

Die Ergebnisse für den akuten unteren Rückenschmerz entsprechen den klinisch praktischen Guidelines für das Management des Rückenschmerzens der USA (Bigos 1994), des UK (Waddell 1996), der Niederlande (Faas 1996a) und Neuseelands

(ACC 1997). Diese Guidelines stützen sich ebenfalls auf die wissenschaftliche Evidenz, dass spezifische Rückenübungen eine Verbesserung des klinischen Outcomes nicht verbessern. Die amerikanischen Guidelines bewerten gymnastische Übungen mit geringer Anstrengung wie gehen, schwimmen, Rad fahren als während der ersten zwei Wochen anwendbar. Diese Empfehlung ist ähnlich in den anderen der erwähnten Guidelines, nämlich dass die Fortsetzung der normalen Aktivitäten die Erholung verbessert und Einschränkungen verringert.

Die Evidenz für den chronischen unteren Rückenschmerz ist wenig klar und wenig konsistent. Waddell 1998 spezifiziert, dass Übung eine Rolle in der aktiven Rehabilitation bei Patienten mit chronischem unterem Rückenschmerz spielen soll, aber aktive Rehabilitation und Bewegungsübungen sind nicht dasselbe. Übungen können nützlich sein als Teil der aktiven Rehabilitation, wenn sie die Besserung der normalen Aktivität und die Rückkehr ins Arbeitsleben unterstützen. Spezifische Rückenübungen haben keinen klinischen Effekt.

**Spezifische Rückenübungen werden bei Patienten mit akutem oder chronischem unterem Rückenschmerz nicht empfohlen. Sie können jedoch nutzbringend sein in der Behandlung des chronischen unteren Rückenschmerzes, wenn sie gezielt zur Rückkehr zur normalen Tagesaktivität eingesetzt werden.**

## 4.9 EBM Guidelines<sup>28</sup>

### Ischiassyndrom

- Evidenzlevel B (mittlere Evidenz): Bettruhe ist nicht effektiv bei Bandscheibenvorfall.
- Keine Evidenz für den Nutzen von Manipulierung, Kräftigung oder physikalischer Therapie.

### Nicht spezifischer akuter unterer Rückenschmerz (Schmerzzustand weniger als 6 Wochen)

- Evidenzlevel B: Wiederaufnahme der normalen Tagesaktivität so bald wie möglich in schonungsvoller Weise und mit leichter Arbeit.
- Evidenzlevel A (gute Evidenz): Vermeidung von Bettruhe.
- Leichte gymnastische Übungen, welche die Kondition erhalten, wie z.B. gehen, können in einer frühen Phase wieder begonnen werden.
- Evidenzlevel B: Keine Evidenz für den Nutzen spezieller Kräftigungs-Übungen oder Flexibilitätsübungen für den akuten nicht spezifischen

unteren Rückenschmerz.

- Evidenzlevel C (kein Beweis) für den Effekt des Stützkorsetts.
- Aktive Übungstherapie für den Rücken ist nicht nutzbringend im frühen Stadium des akuten unteren Rückenschmerzes (Brox 1999, van Tulder 2000).
- Manipulierung: ein zertifizierter Manipulationstherapeut (Arzt oder Physiotherapeut, Chiropraktiker, Osteopath, Naprapath) kann einen Patienten mit akutem unterem Rückenschmerz behandeln, wenn die Rückkehr zur normalen Tagesaktivität nicht erfolgen kann (Kontraindikationen sind gelistet). Manipulation kann die Schmerzen verringern bei manchen Patienten, ist aber nicht bewiesen nutzbringend für die Vermeidung von Schmerzwiederkehr oder Chronifizierung des Rückenschmerzes, Evidenzlevel C (kein Beweis).

#### **Nicht spezifischer subakuter unterer Rückenschmerz (6 - 12 Wochen Schmerzen)**

- Ein niedergelassener Physiotherapeut kann den Patienten beurteilen und informieren (über Ergonomie, Entspannung, Rückenschule)
- Ärzte sollen sich dem Patienten zur genauen Untersuchung, entsprechenden Anordnungen an den Physiotherapeuten und zur Information über richtiges Bewegen und Rückenschule ausreichend lang widmen.

#### **Chronischer unspezifischer unterer Rückenschmerz**

- Es gelten die gleichen Empfehlungen wie für den subakuten Rückenschmerz.
- Eine spezialisierte Behandlungseinheit kann konsultiert werden.
- Intensive multidisziplinäre bio-psycho-soziale Rehabilitation mit funktioneller Wiederherstellung, Evidenzlevel A.
- Übungen haben sich nicht als effektiv erwiesen für die Reduktion der Zahl der Krankenstände oder Pensionierungen wegen Rückenschmerz.
- Anstaltsrehabilitation hat sich als am meisten effektiv herausgestellt (Härkäpää 1989,1990; Mellin 1989, 1990; Holstila 1997 – alle aus Finnland).
- Massage ist weniger effektiv als Manipulation oder TENS (Transcutane elektrische Nervenstimulation), Evidenzlevel C.
- Physikalische Konditionierungsprogramme, die Wahrnehmungs- und Verhaltenstraining und intensives physikalisches Training beinhalten,



scheinen effektiv in der Reduzierung der Krankenstandstage bei manchen Arbeitern mit chronischem Rückenschmerz, Evidenzlevel B.

## 5 Zusammenfassung

Therapieoptionen beim radikulären Rückenschmerz		
<b>Medikamente</b>		
Nichtsteroidale Anti-phlogistika	Akuttherapie (auch i.v. zum raschen Wirkungseintritt) Chronisch konservative Therapie Begleittherapie perioperativ	Kompendium EBM 2005
Muskelrelaxantien	Zusätzlich bei Muskelspasmen, vor allem im Akutstadium	Kompendium EBM 2005
Epidurale Steroidinjektionen	Nicht evident, als Notlösung zur Ermöglichung von schmerzfrier Bewegung	Kompendium EBM 2005
<b>Chirurgische Therapie</b>		
Diskektomie	Klassisches Verfahren, Nutzen belegt	Cochrane 2004, AWMF 2004, DIMDI 2003
Minimal invasive Verfahren	Chemonukleolyse mit Chymopapain ausreichend wissenschaftlich belegt (andere Verfahren nicht)	Cochrane 2004, AWMF 2004, DIMDI 2003
<b>Physikalische Therapie</b>		
Bewegung	Akutstadium: mäßig, keine Bewegungstherapie, normale Alltagsbewegung weiter, keine Bettruhe Subakutes Stadium (bis 12 Wochen): aktive Bewegung forcieren, Bewegungstherapie (oder Maßnahmen der physikalischen Therapie) Chronisches Stadium: aktive Bewegung, Aufbautraining, gezielte richtige Bewegungslehre	Cochrane 2005, Kompendium 2005
Physikalische Therapie	Einzel erwähnt vorwiegend Elektrotherapie und Massage. Gleich effektiv wie Bewegungsübungen	Cochrane 2005

<sup>1</sup> Klinikleitfaden Anästhesie/ Schmerztherapie

<http://info.multimedica.de/public/html/gufischer/KLF/ASFBI000F/0019/0004/ASFBI019FXFF00407.html>

<sup>2</sup> [http://www.anaesthesia.de/probeartikel\\_rueckenschmerz.htm](http://www.anaesthesia.de/probeartikel_rueckenschmerz.htm)

<sup>3</sup> [http://www.neurohelp.ch/neuropathischer\\_schmerz\\_selbsthilfe\\_fachwoerterbuch.htm#R](http://www.neurohelp.ch/neuropathischer_schmerz_selbsthilfe_fachwoerterbuch.htm#R)

<sup>4</sup> Kompendium EBM, 4. Auflg. 2005, Hans Huber Verlag, Bern (S 250)

<sup>5</sup> Kompendium EBM, 4. Auflg. 2005, Hans Huber Verlag, Bern (S 247)

<sup>6</sup> Kompendium EBM, 4. Auflg. 2005, Hans Huber Verlag, Bern (S 282)

<sup>7</sup> Kompendium EBM, 4. Auflg. 2005, Hans Huber Verlag, Bern (S 287)

<sup>8</sup> Kompendium EBM, 4. Auflg. 2005, Hans Huber Verlag, Bern (S 297)

<sup>9</sup> Operative Eingriffe an der lumbalen Wirbelsäule bei bandscheibenbedingten Rücken- und Beinschmerzen, D. Lühmann, H. Raspe; Univ. Klinik Lübeck, Inst. F. Sozialmedizin, kein Datum angegeben, Lit. Aus 1999 u. 2000

<sup>10</sup> Surgery for degenerative lumbar spondylosis

JNA Gibson, G Waddell, IC Grant

*The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004 Issue 4

Copyright © 2004 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

DOI: 10.1002/14651858.CD001352 This version first published online: 24 July 2000 in Issue 3, 2000

Date of Most Recent Substantive Amendment: 12 May 2000

This record should be cited as: Gibson JNA, Waddell G, Grant IC. Surgery for degenerative lumbar spondylosis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 3. Art. No.: CD001352. DOI: 10.1002/14651858.CD001352.

<sup>11</sup> Surgery for lumbar disc prolapse

JNA Gibson, IC Grant, G Waddell

*The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004 Issue 4

Copyright © 2004 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

DOI: 10.1002/14651858.CD001350 This version first published online: 24 July 2000 in Issue 3, 2000

Date of Most Recent Substantive Amendment: 12 May 2000

This record should be cited as: Gibson JNA, Grant IC, Waddell G. Surgery for lumbar disc prolapse.

*The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 3. Art. No.: CD001350. DOI:

10.1002/14651858.CD001350.

Surgery for lumbar disc prolapse

JNA Gibson, IC Grant, G Waddell

*The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004 Issue 4

Copyright © 2004 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

DOI: 10.1002/14651858.CD001350 This version first published online: 24 July 2000 in Issue 3, 2000

Date of Most Recent Substantive Amendment: 12 May 2000

This record should be cited as: Gibson JNA, Grant IC, Waddell G. Surgery for lumbar disc prolapse.

*The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 3. Art. No.: CD001350. DOI:

10.1002/14651858.CD001350.

<sup>12</sup> <http://www.medscape.com/viewarticle/485644?src=search>

<sup>13</sup> <http://leitlinien.net/> Stichwort : Chemonukleolyse

<sup>14</sup> Die Aussage zur Wirksamkeit wird durch mehrere adäquate, valide klinische Studien (RCT - randomised controlled trial) bzw. durch eine oder mehrere valide Meta-Analysen oder systematische Reviews gestützt.

<sup>15</sup> Die Aussage zur Wirksamkeit wird durch mehrere adäquate, valide klinische Studien (RCT - randomised controlled trial) bzw. durch eine oder mehrere valide Meta-Analysen oder systematische Reviews gestützt.

<sup>16</sup> Die Aussage zur Wirksamkeit wird durch mehrere adäquate, valide klinische Studien (RCT - randomised controlled trial) bzw. durch eine oder mehrere valide Meta-Analysen oder systematische Reviews gestützt.

- 
- <sup>17</sup> [http://gripsdb.dimdi.de/websearch/servlet/Gate?accessid=quicksearch&term=chemonucleolysis  
&language=de](http://gripsdb.dimdi.de/websearch/servlet/Gate?accessid=quicksearch&term=chemonucleolysis&language=de)
- <sup>18</sup> Dagmar Lühmann, Auskunft via e-mail
- <sup>19</sup> <http://www.guideline.gov/search/searchresults.aspx?Type=3&txtSearch=chemonucleolysis&num=20>
- <sup>20</sup> <http://search.medscape.com/px/mscsearch?QueryText=chemonucleolysis&searchfor=Clinical&cid=med>
- <sup>21</sup> Do minimally invasive procedures have a place in the treatment of chronic low back pain?  
Cahana A, Mavrocordatos P, Geurts JW, Groen GJ.  
Department of Anesthesiology, Pharmacology and Surgical Intensive Care, Geneva University Hospital, Geneva, Switzerland. alex.cahana@hcuge.ch  
Expert Rev Neurother. 2004 May;4(3):479-90. PMID: 15853544
- <sup>22</sup> Current concepts in minimally invasive discectomy.  
Maroon JC.  
Department of Neurological Surgery, University of Pittsburgh Medical Center, Presbyterian-University Hospital, Pittsburgh, Pennsylvania 15213, USA. maroonjc@msx.upmc.edu  
Neurosurgery. 2002 Nov;51(5 Suppl):S137-45. PMID: 12234441
- <sup>23</sup> ISRCTN85788243 Chemonucleolysis or manipulation for lumbar disc herniation?  
<http://www.controlled-trials.com/isrctn/trial/CHEMONUCLEOLYSIS/0/85788243.html>
- <sup>24</sup> Exercise Therapy for Low Back Pain, A Systematic Review Within the Framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group; Maurits van Tulder et al., Spine 2000; 25: 2784-2796
- <sup>25</sup> Massage for Low Back pain: A Systematic Review within the Framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group, Furlan A. et al. , Spine 2002, 17: 1896-1910
- <sup>26</sup> The Cochrane Database of Systematic Reviews; Volume (1) 2005, Exercise therapy for low-back pain; van Tulder, MW; Malmivaara, A; Esmail, R; Koes, BW; Date of Most Recent Update: 25-August-2004; Accession Number: 00075320-100000000-00795
- <sup>27</sup> The Cochrane Database of Systematic Reviews; Volume (1) 2005, Exercise therapy for low-back pain; van Tulder, MW; Malmivaara, A; Esmail, R; Koes, BW; Date of Most Recent Update: 25-August-2004; Accession Number: 00075320-100000000-00795
- <sup>28</sup> Software EBM Guidelines, Update 2005