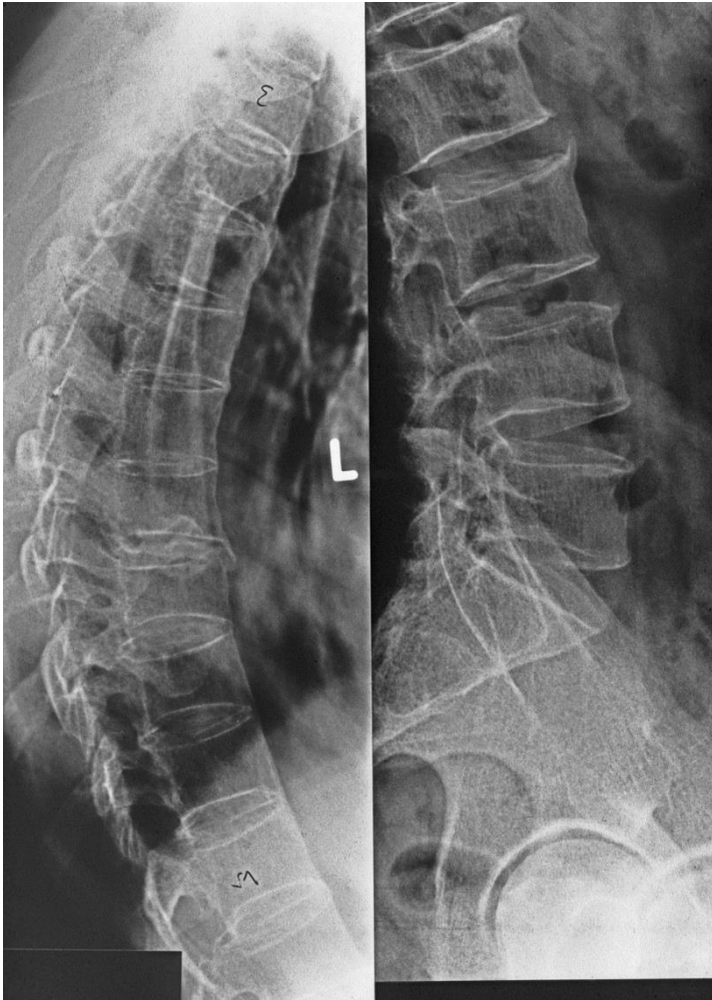




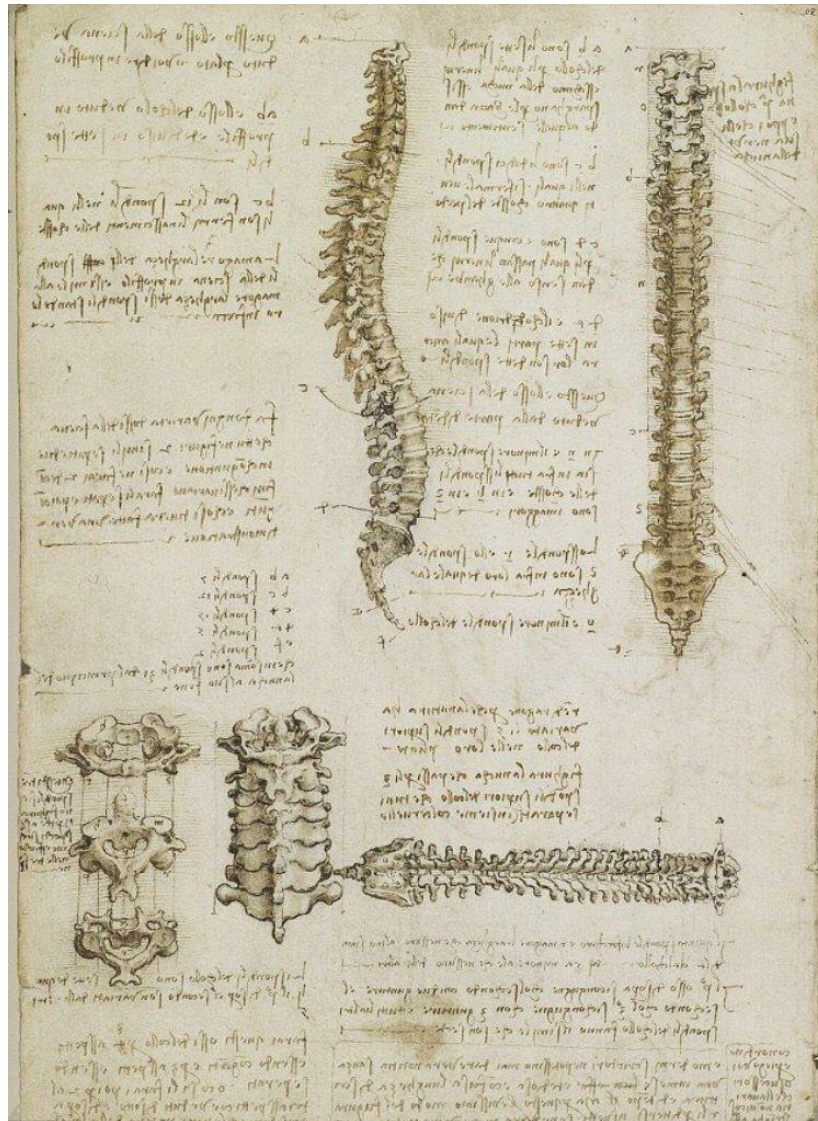
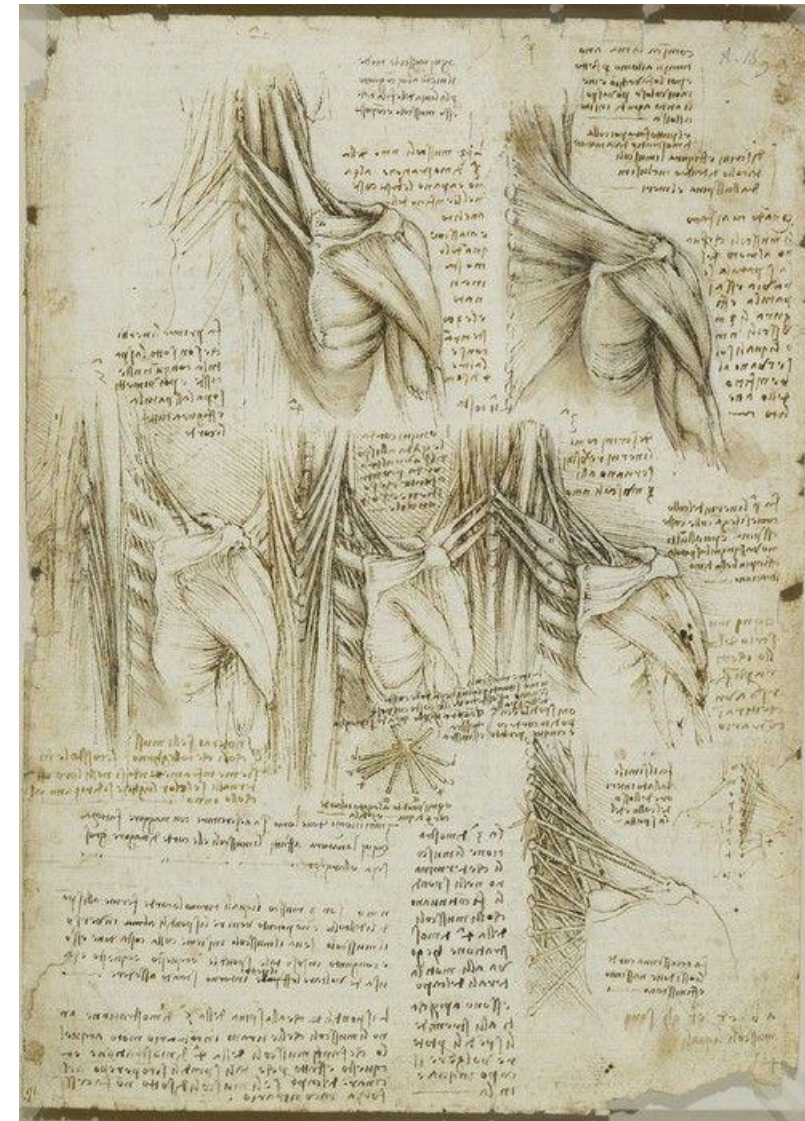
Workshop

Lumbalgie State of the Art

Plötzliche lumbale
Schmerzen ohne Auslöser

Paul Hasler
Rheumatologie
paul.hasler@aarreha.ch

Rückenschmerzen



Inhalt

Differenzierung zwischen

- “Einfachem” Rückenschmerz
- Nervenwurzelproblem
- Schwerer spinaler Pathologie
- Fibromyalgie

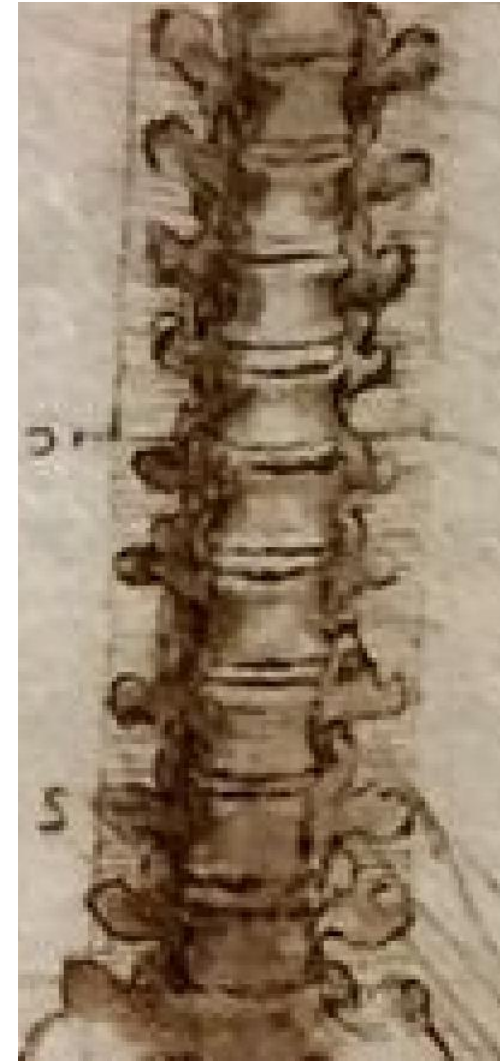
Anamnese

Physische Untersuchung

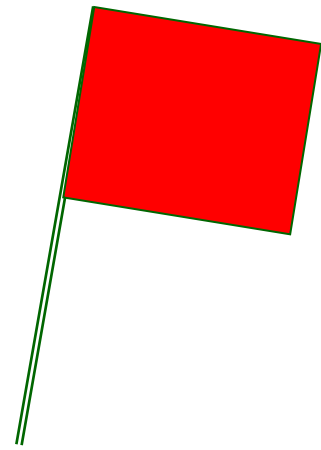
- **Insuffiziente Stabilisation, muskuläre Dysbalance**

Struktur und Formulierung Diagnosen

Ursachen für Rückenschmerzen?

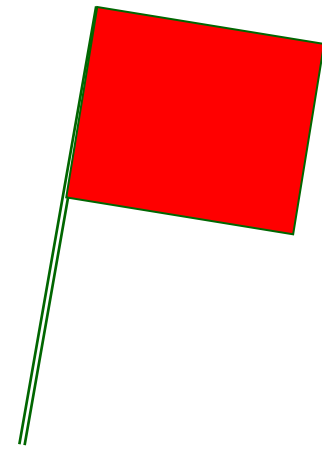


“Red Flags” für Schwere Spinale Pathologie



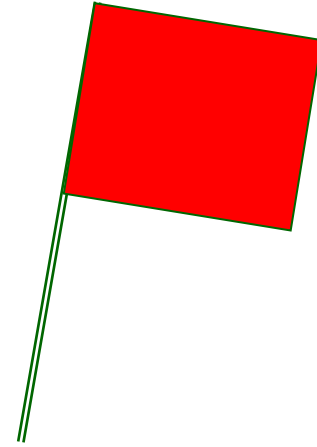
- **Alter** bei Beginn < 20 oder > 55 Jahren
- **Trauma**
- Konstanter oder progredient zunehmender, nicht-mechanischer Schmerz
- Thoraxschmerzen

“Red Flags” für Schwere Spinale Pathologie



- Karzinom
- **Systemische Glukokortikoide**
- Drogenabusus
- Infekte, inklusive HIV

“Red Flags” für Schwere Spinale Pathologie



- Systemische Zeichen, Gewichtsverlust
- Starke Einschränkung der LWS-Flexion
- Ausgedehnte Neurologie
- Strukturelle Deformität



Cochrane Database of Systematic Reviews

Red flags to screen for vertebral fracture in patients presenting with low-back pain (Review)

Williams CM, Henschke N, Maher CG, van Tulder MW, Koes BW, Macaskill P, Irwig L

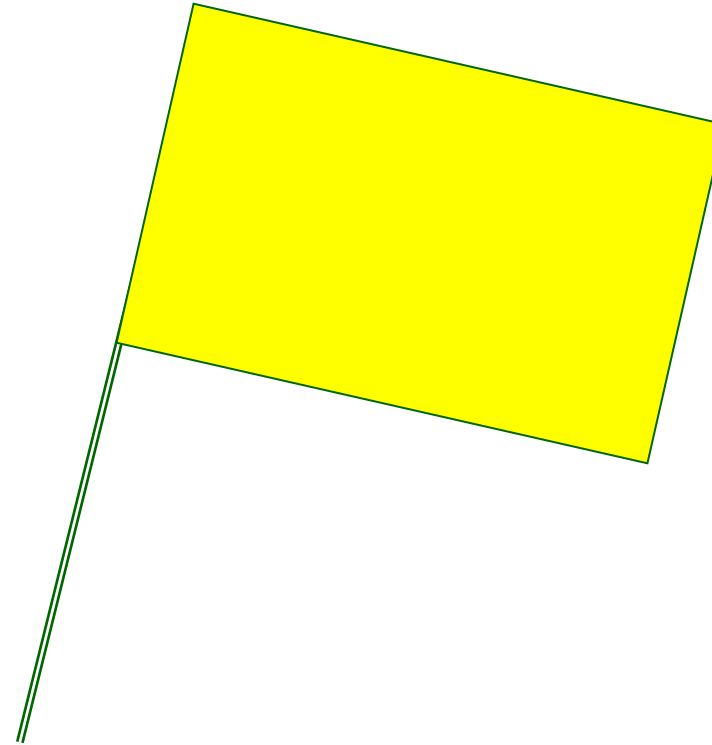
Copyright © 2024 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd

Main Results

- Based on evidence from single studies, few individual red flags appear informative
 - Most have poor diagnostic accuracy as indicated by imprecise estimates of likelihood ratios
 - **When combinations of red flags were used the performance appeared to improve**
 - **In primary care significant trauma, older age, corticosteroid use**
 - In tertiary care contusion/abrasion
- From the limited evidence, the findings give rise to a weak recommendation that a combination of a small subset of red flags may be useful to screen for vertebral fracture
 - Note that **many red flags have high false positive rates**

Other Flags?

“Yellow Flags”



Kendall NAS et al 1997, Accident Rehabilitation & Compensation
Insurance Corporation of New Zealand and National Health
Committee

Risikofaktoren Chronifizierung und Einschränkung

Vorbestehende psychologische Belastung,
Migrationsproblematik

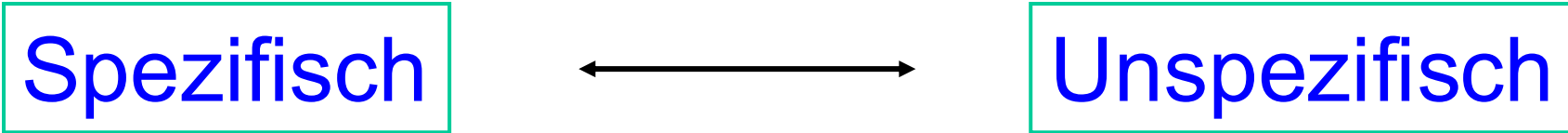
Umstrittene Kompensation (CH auch UVG vs KVG)

Andere chronische Schmerzzustände

Unzufriedenheit im Beruf

Bigos SJ et al, Spine 1991;16:688; Burton AK et al, Spine 1995;20:722; Carragee EG et al, Spine 2005;5:24; Boos N et al Spine 2000;25:1484

Ätiologie



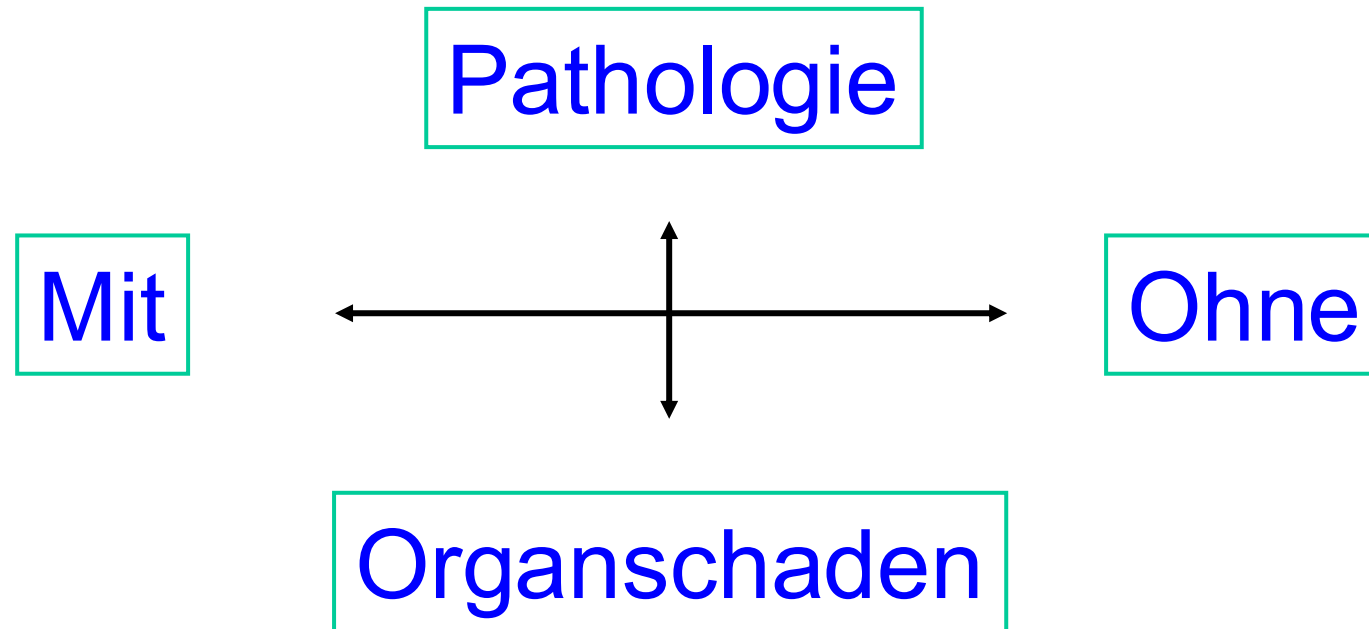
Folgen als Schaden

Harmlos



Gefährlich

Veränderte Funktion



Einflussmöglichkeiten?

Medizinisch
Physisch
Psychologisch



Psychosozial
Sozio-ökonomisch

Fallbeispiel – 48-jähriger Mann

Im Sitzen plötzliche Schmerzen der mittleren LWS
mit Ausstrahlung in das linke Bein

Konsultation HA: welche Abklärung jetzt?

Analgetika, Physiotherapie?

Diagnostische Triage

Nervenschmerz

- Einseitiger Beinschmerz > als lumbaler Rückenschmerz
- Ausstrahlung in Füße oder Zehen
- Taubheit und Parästhesie gleicher Lokalisation
- Zeichen der Wurzelreizung
- Sensomotorische Ausfälle beschränkt auf eine Wurzel
- Prognose - ca. 50% gebessert 6 Wochen nach akutem Beginn

Diagnostische Triage

“Einfacher Rückenschmerz”

- Beginn zwischen 20 – 55 Jahren
- Lumbosakral, Gesäss, Oberschenkel
- “Mechanische” Natur der Schmerzen
 - Abhängigkeit von Aktivität und Zeit
- Fehlende Allgemeinsymptome
- Gute Prognose – 90% mit Besserung über 6 Wochen

Diagnostik

Anamnese

- Hinweis auf spezifische Genese, systemische Affektion?
- Dringliche Situation?

Diagnostik

Klinische Untersuchung

- Inspektion: Oberflächen, Stellung, Form, Statik
- Bewegung Wirbelsäule
 - Reihenfolge
 - Gesunde (oder bessere) Seite zuerst
 - Aktiv – passiv – provokativ
 - HWS, BWS, LWS
 - Bewegungsumfang für Flexion, Extension, Seitneigen, Rotation (für HWS auch in Flexion, Extension und Rotation)

Klinische Untersuchung

Druck-/ Klopfdolenz Wirbelsäule/ angrenzende Strukturen

Druck für schwere Pathologie: Interspinös

Neurostatus: Lasègue (Straight Leg Raise),
Berührungssinn, Reflexe, Babinski, Kraft L1 – L5,
Funktion S1 – S5

Sphinkterfunktion

Pallästhesie

Tendomyosen

Fallbeispiel – 48-Jähriger Mann

Nach 6 Wochen
progrediente Beschwerden

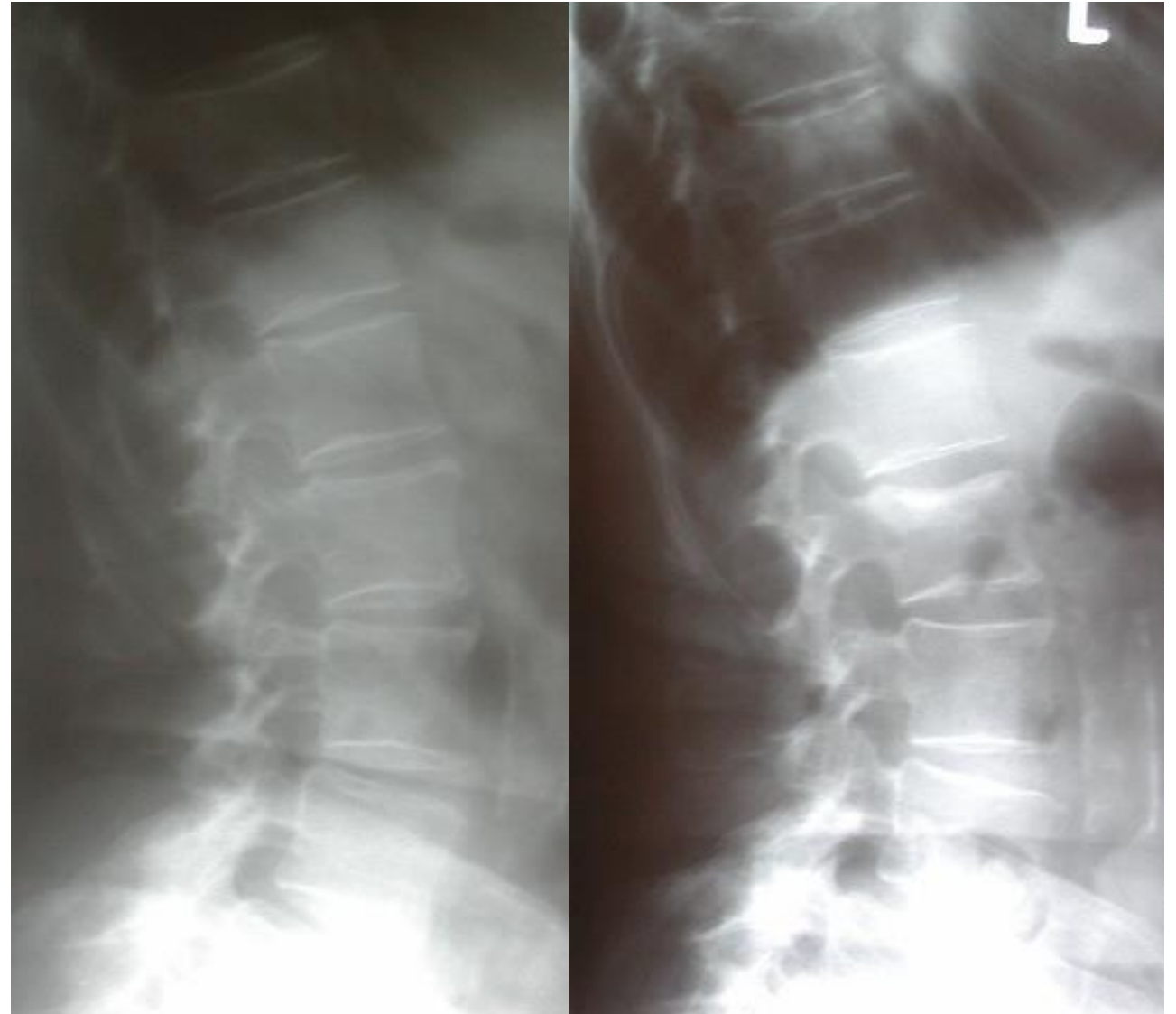
Lokalinfiltration mit guter
Wirkung



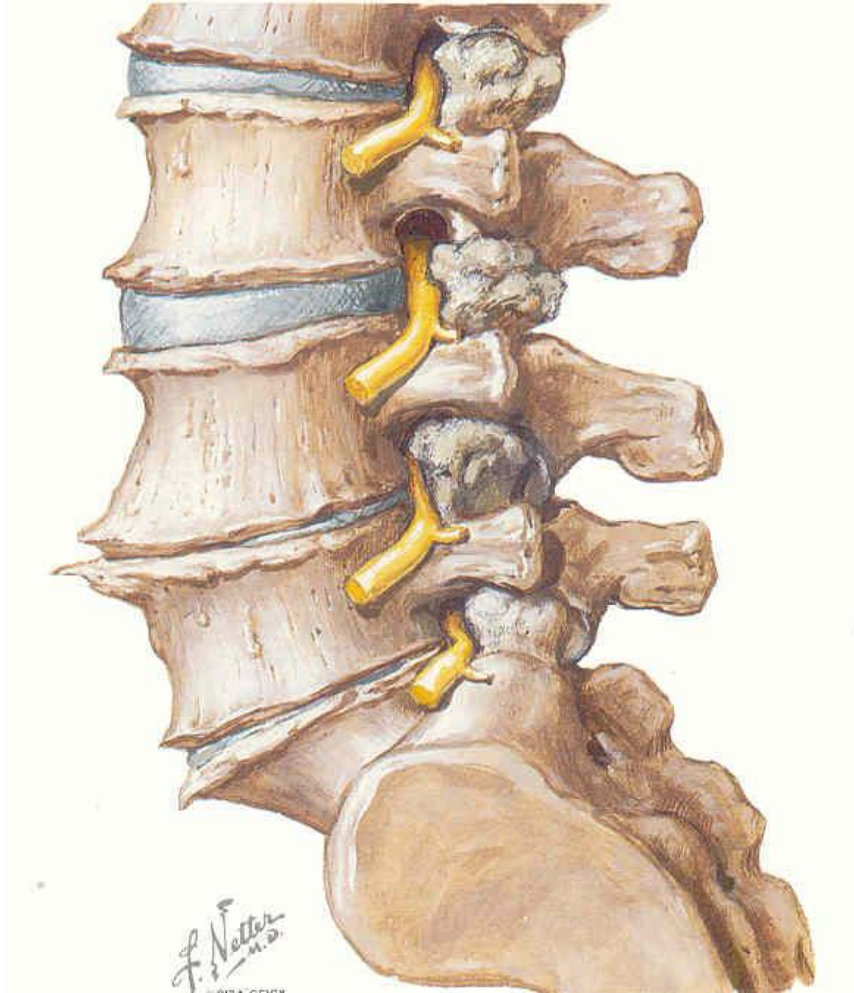
Fallbeispiel – 48-Jähriger Mann

Nach 8 Wochen
Angabe der
Besserung lediglich
über 1 – 2 Tage

Weitergehende
Abklärungen?



Degenerative Ursachen



Osteochondrosen und
Facettengelenksarthrosen
mit:

- Fehlbelastung
- Pseudospondylolisthese
- Instabilitäten
- Diskushernien
- Neuroforamen- u./od.
Rezessustenosen
- Spinalkanalstenosen

Degenerative Skoliosen

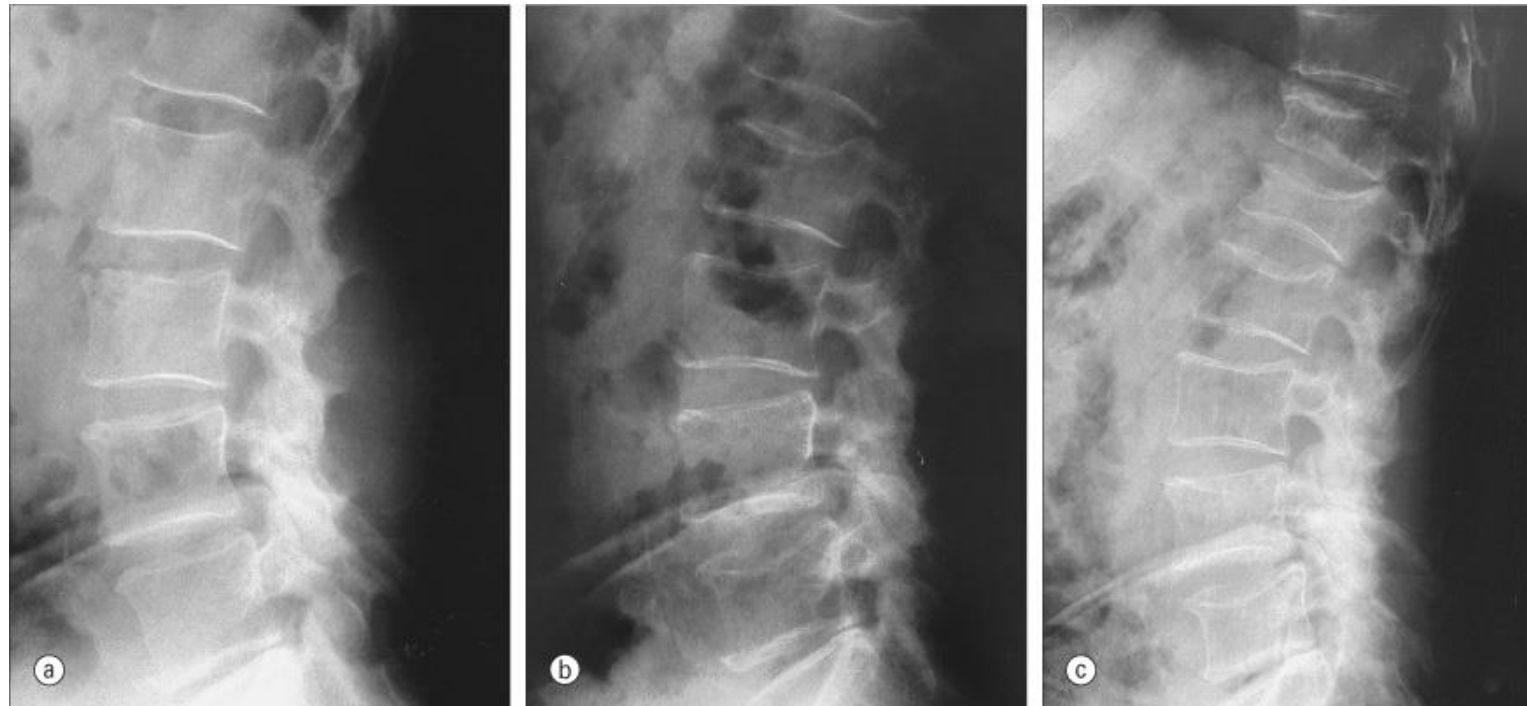
Diffuse, idiopathische
skelettale Hyperostose
(DISH)

Osteitis condensans ilii

Was könnte dahinterstecken?

Hämatologisch

Lymphome, Multiples Myelom, Mastozytose,
Sichelzellanämie, Osteomyelofibrose

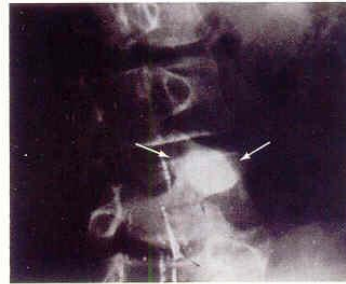


© www.rheumtext.com - Hochberg et al (eds)

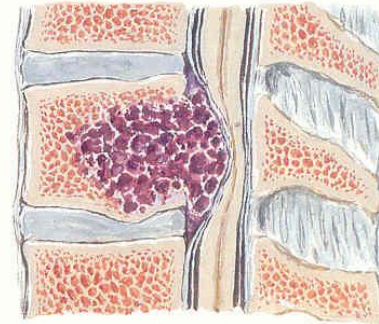
Progrediente Wirbelfrakturen bei Multiplem Myelom, Woche 0,12,14

Tumors of Spine

Benign

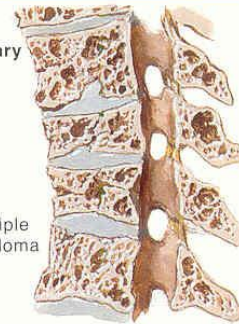


Osteoid osteoma



Hemangioma

Primary

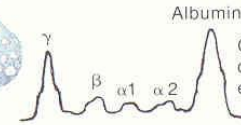


Multiple myeloma

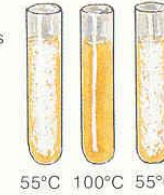


Malignant myeloma cells in biopsy specimen of bone marrow

F. Netter M.D.
© CIBA-GEIGY



Gamma spike on serum electrophoresis

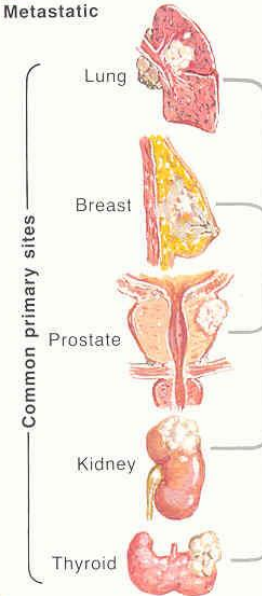
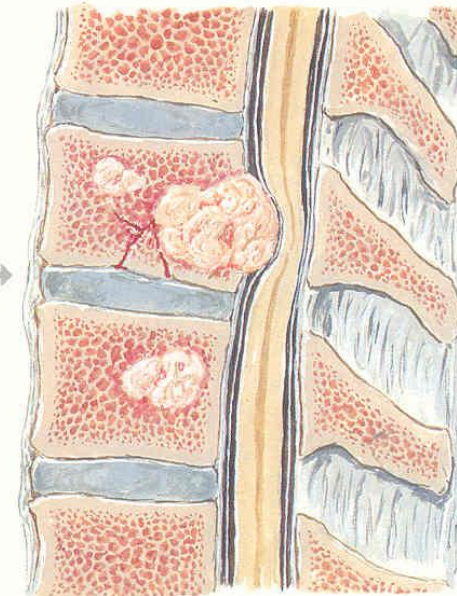


55°C 100°C 55°C

Bence Jones protein in urine in 60% of cases (precipitates at 45°–60°C, redissolves on boiling, and reprecipitates on cooling to 60°–45°C)

Malignant

Metastatic



Stabilisation, Dysbalance

Stabilisation, Dysbalance

Muskuläre Dysbalance

Insuffiziente Muskelfunktion

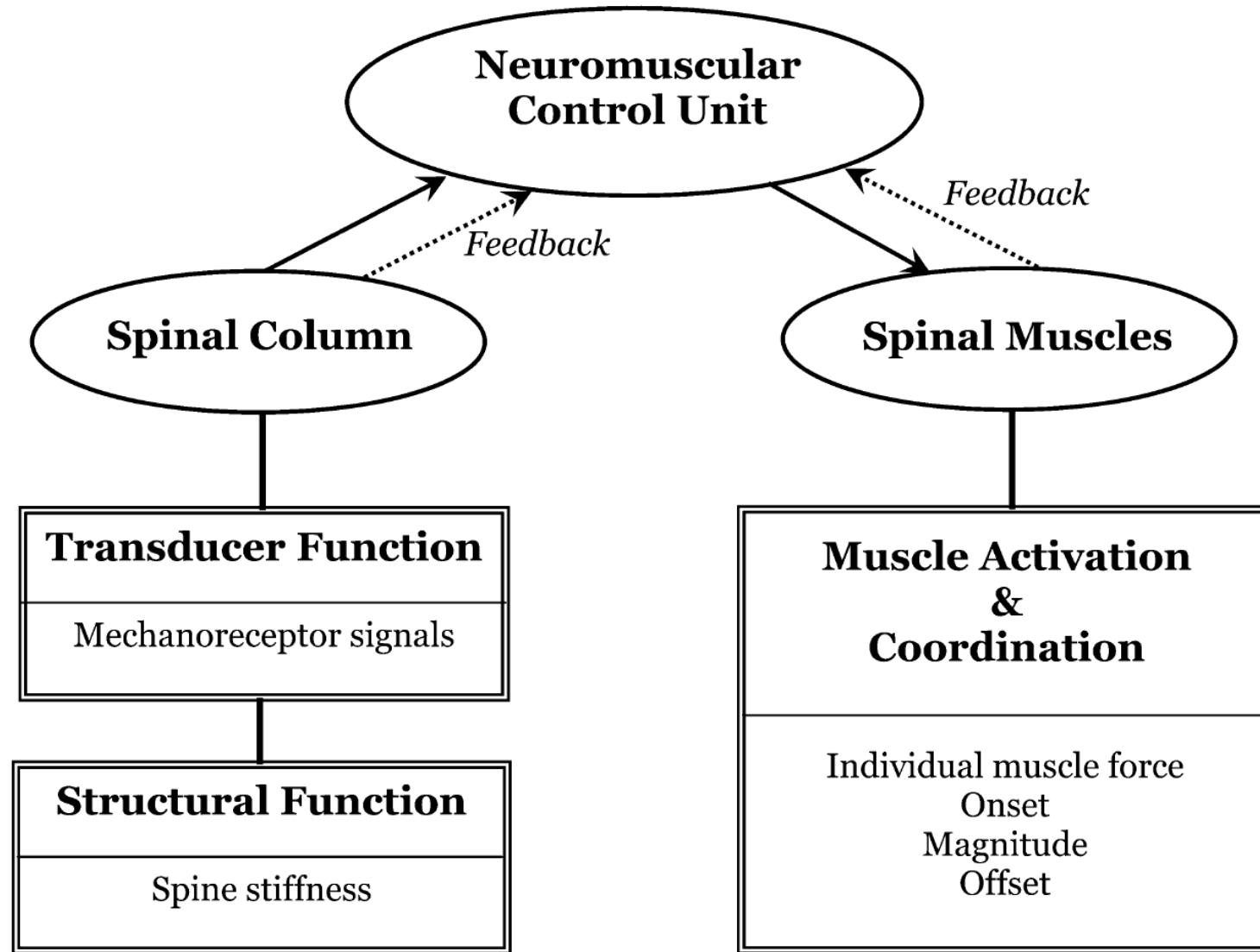
- Verkürzung, Tendomyose
- Koordination
- Kraft (Ersatz durch Fett usw.)

“Insuffiziente segmentale Stabilisation”

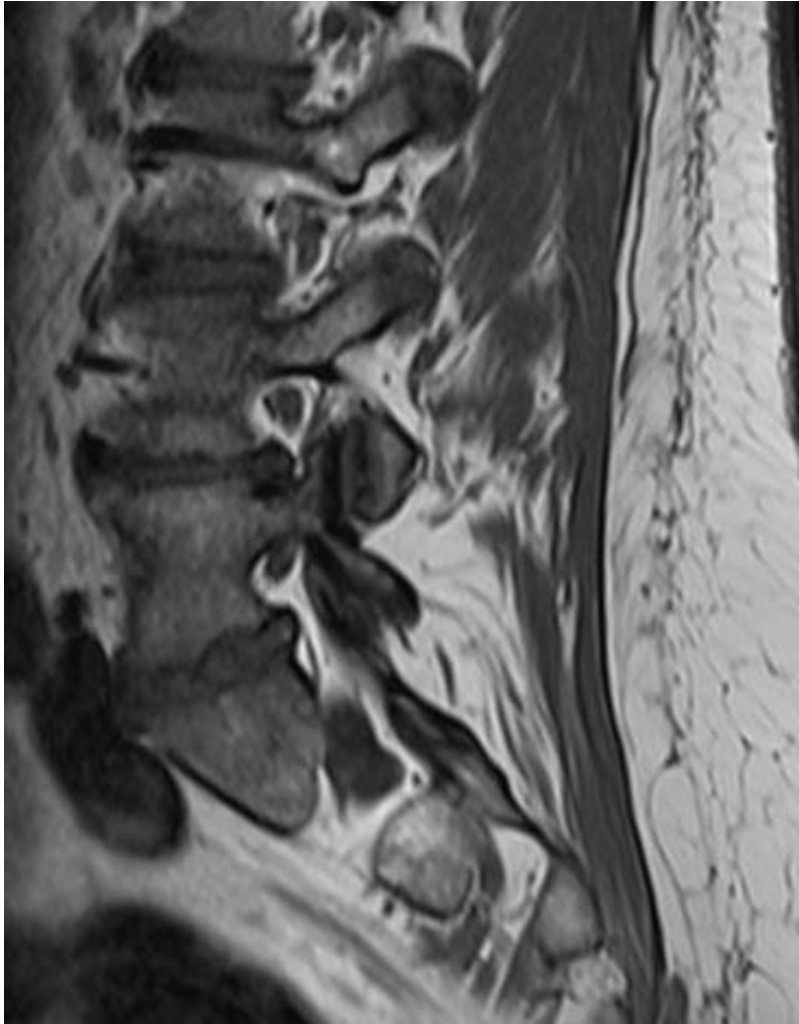
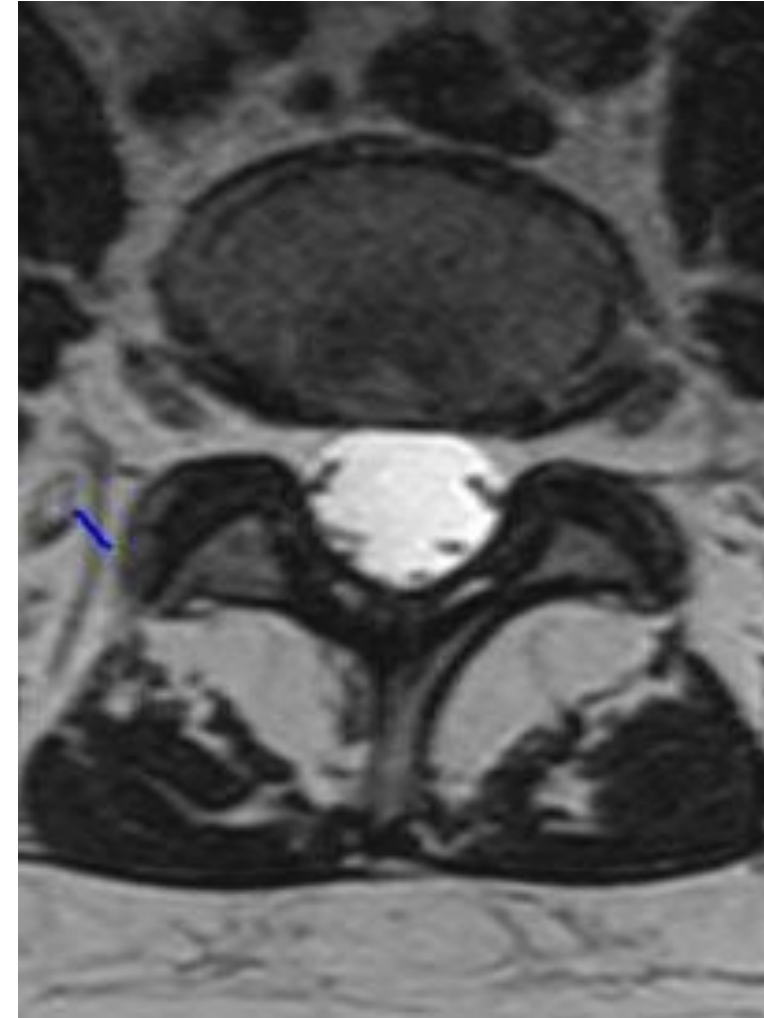
- Lumbal, thorakolumbal, thorakal, zervikal

Insuffizienz der skapulären Stabilisation

- Schulterprotraktion, Kopfprotraktion



Insuffizienz der Segmental Stabilisierenden Muskulatur

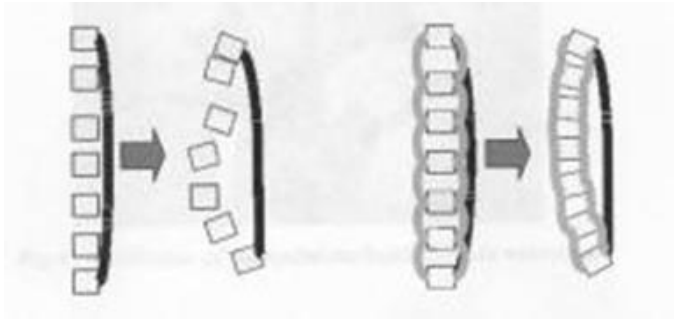


**Korrelation zwischen lumbalen
Schmerzen mit Grad der
Verfettung der paraspinalen
Muskulatur (Mm. multifidi)**

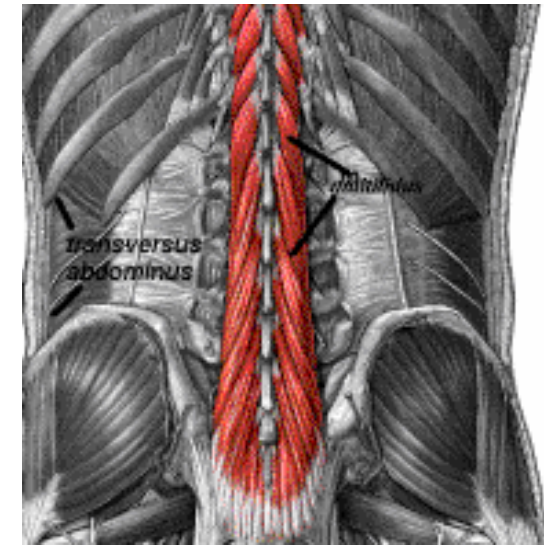
Segmentale Stabilisation

M. multifidus: tiefer, ortständiger Muskel, verbindet die Wirbel untereinander

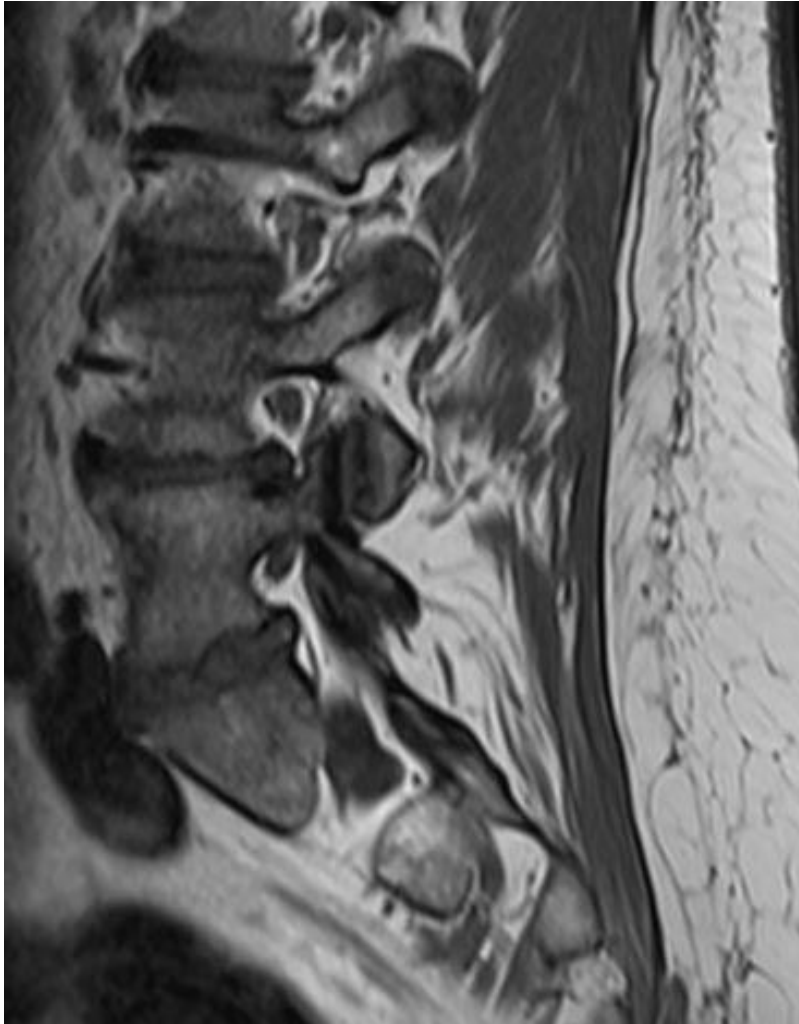
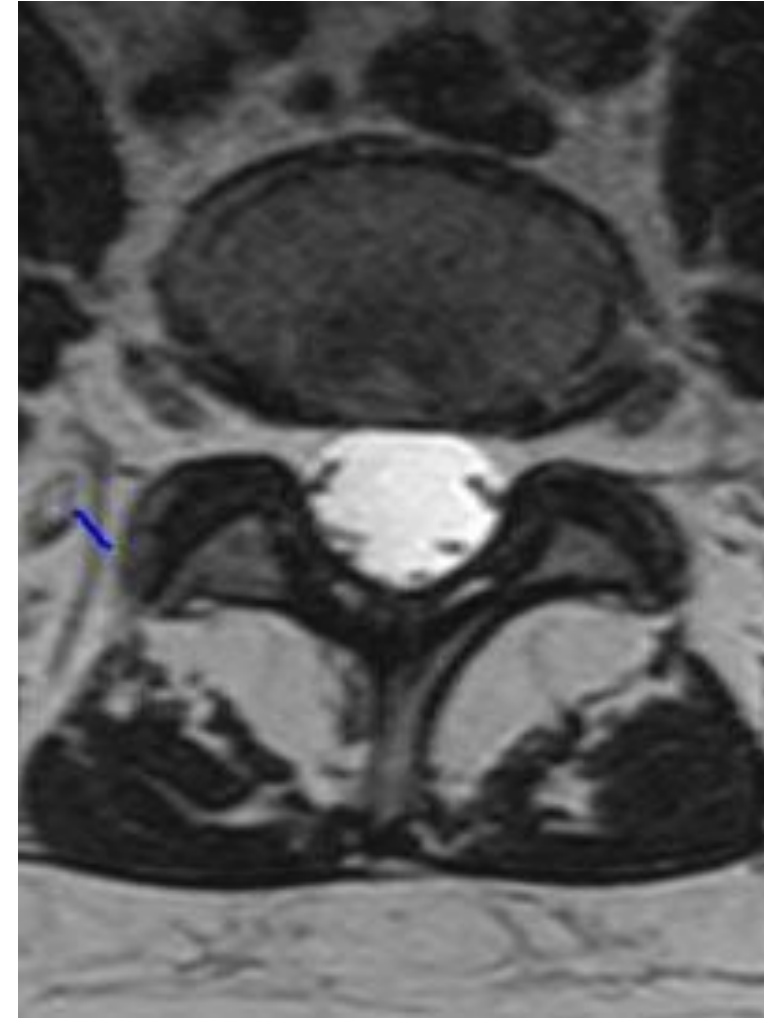
Wie Sprungfedern, die das Gelenk zentrieren und vor **Scherkräften** schützen



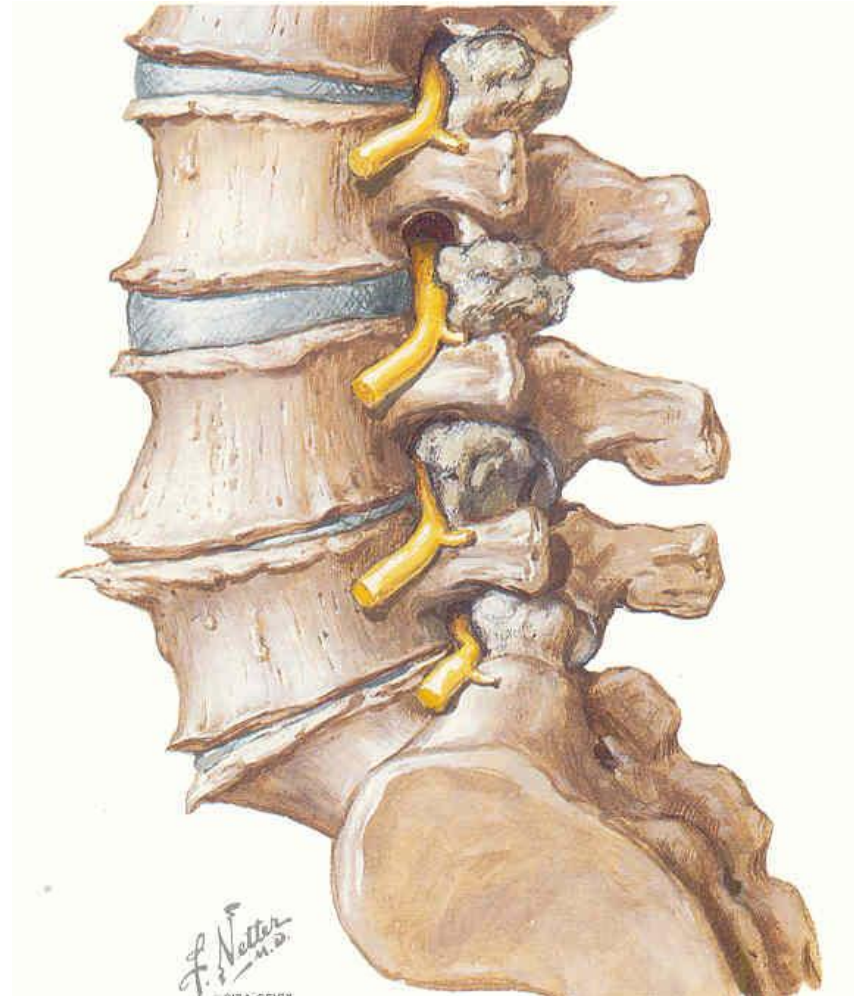
Bergmark 1990



Insuffizienz der Segmental Stabilisierenden Muskulatur



Fehlbelastung Fazettengelenke



Sagittale Dysbalance

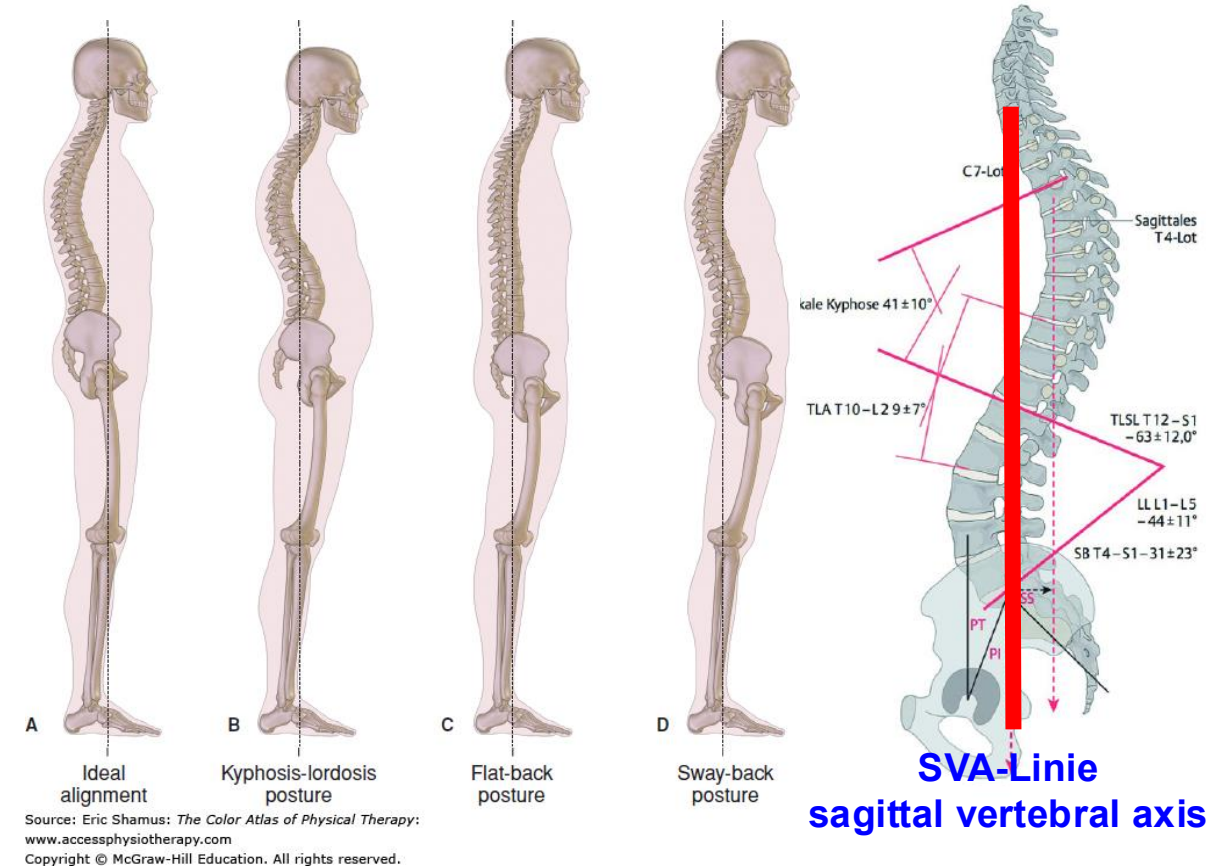
Kopfprotraktion

Kyphosierung der BWS

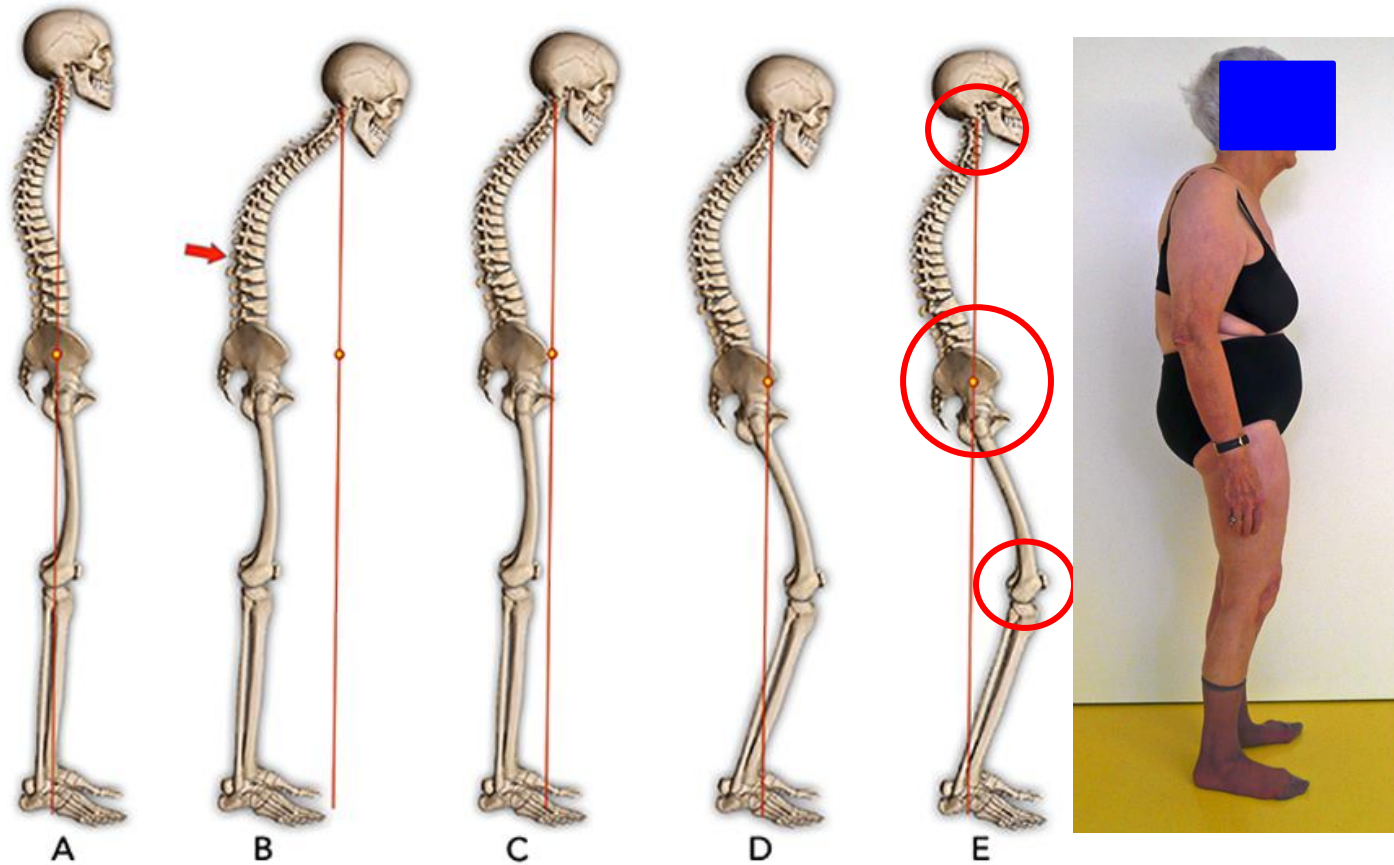
Flexion von Hüften und Knie

Diagnosen

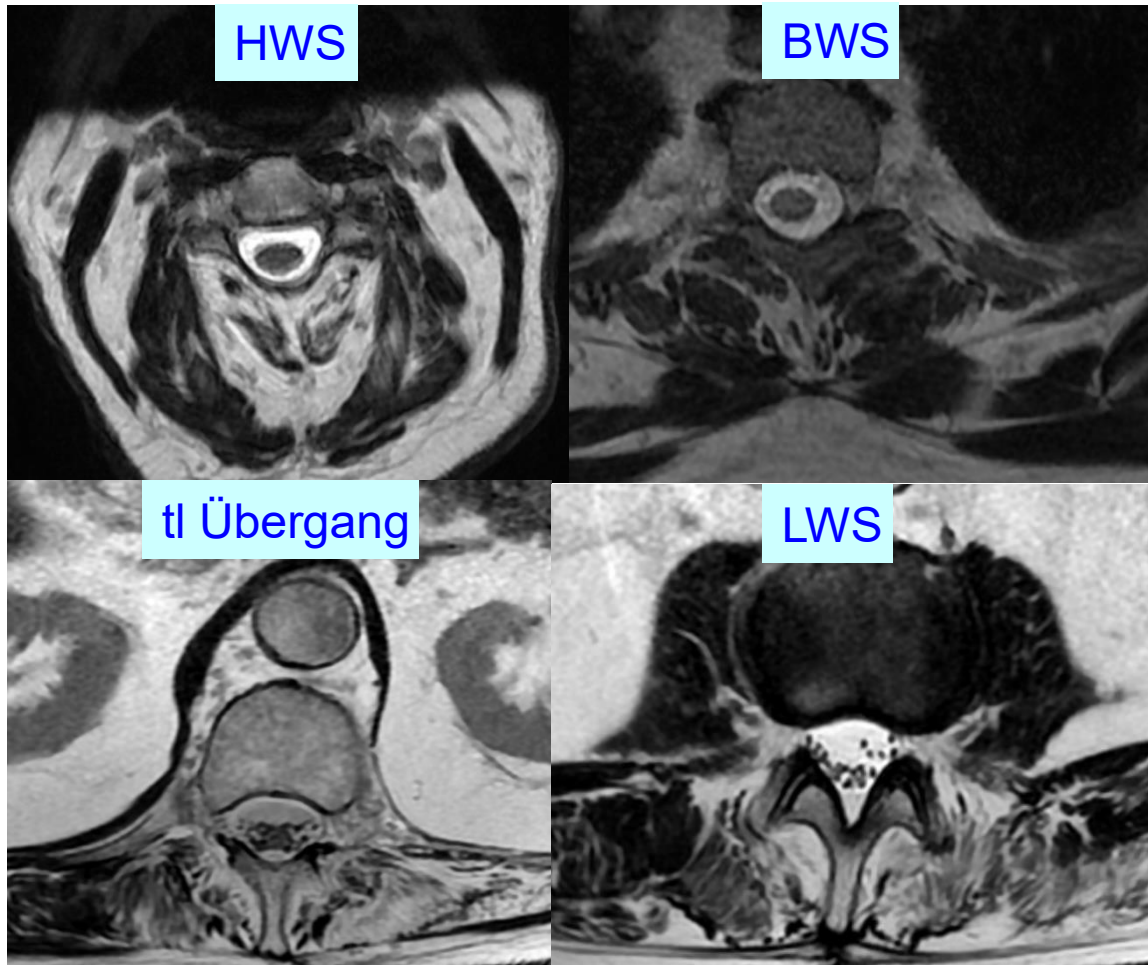
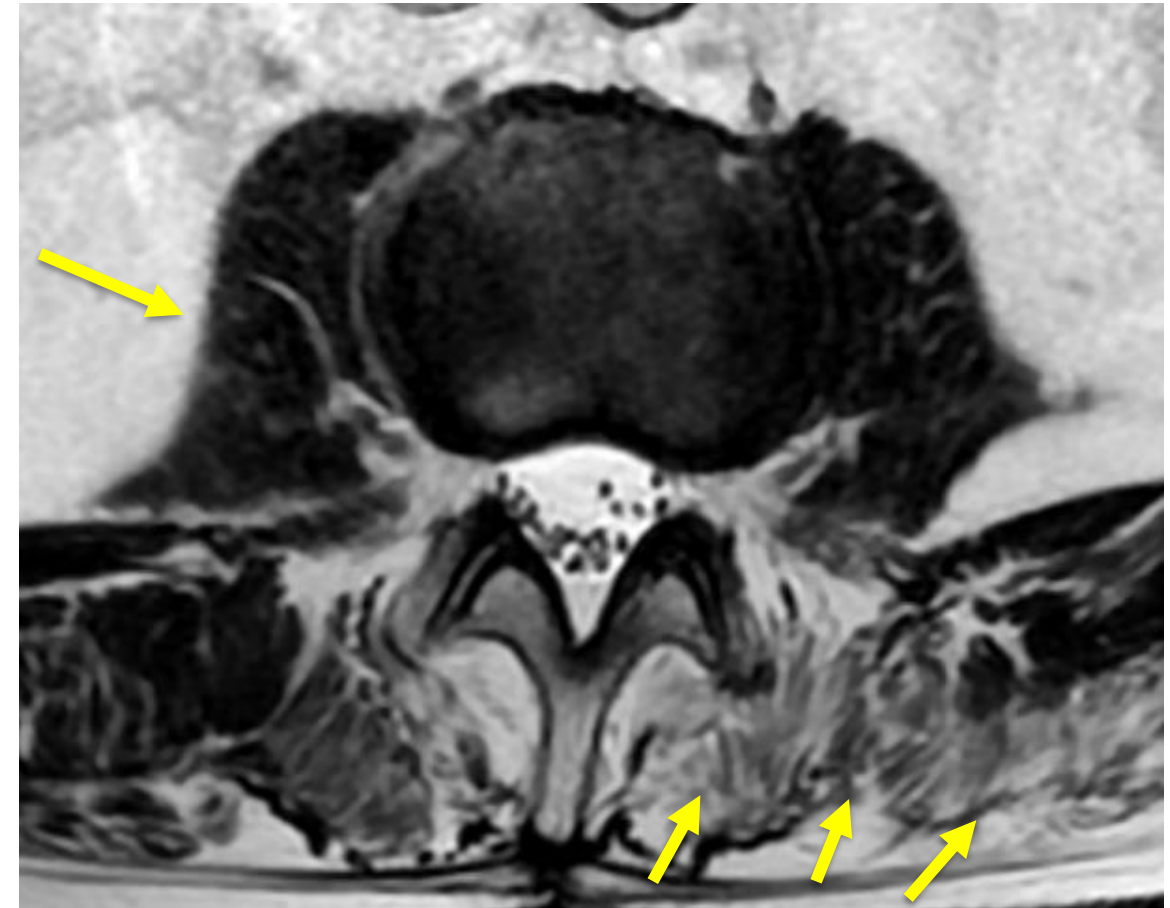
- **Sagittale Dysbalance**
- Skoliose, «coronare Dysbalance»
- Diskushernie L3/4 links, Spondylarthrose L3/4
- Pseudarthrose L4/5
- Leichte Schraubenfehlage L5 links
- Symptomatische Foraminalstenose L5 links mit radikulären Reiz- und Ausfalls-Syndrom M3
- Osteoporose
- Und?



Sagittale Dysbalance



Fall 2: Warum? Logik?



Diagnose: Sarkopenie

Rosenberg 1989

Differentialdiagnose

Kutane /subkutane Prozesse

- Neoplasien
- Abszesse /Phlegmonen
- Hämorrhagien

Spinale Prozesse

- Diskale, vertebrale, arthrogene
- Neoplasien
- Infekte, Abszesse
- Guillain Barré

Differentialdiagnose

Paraspinale Prozesse

Retroperitoneale Prozesse

- Duodenum
- Harnwege
- Vaskulär
 - Aneurysma
 - Ischämien
 - Hämorrhagien

Neoplasie

Diagnose

Struktur und Formulierung

Diagnose: Struktur und Formulierung

Lokalität

- Zervikal
- Thorakal
- Lumbal
- Sakral
- Gemischt zerviko-thorakal, thorako-lumbal, lumbo-sakral; zervikal und lumbal, panvertebral)

Art

- Vertebral (Ausbreitung auf gleicher Höhe wie Schmerzsprung; «localized pain»)
- Spondylogen, zephal wenn Kopf betroffen bei HWS (nicht-radikuläre, tendomyotische Ausbreitung, «referred pain»)
- Radikulär (Dermatom-/Myotom-bezogene Schmerzausbreitung; sensibel, motorisch, sensomotorisch; betroffene Wurzeln/Segment angeben; «radiculopathy»)

Diagnose: Struktur und Formulierung

Beispiele

- Zerviko-vertebrales Syndrom (= inklusive Schmerzen auf gleicher Höhe)
- Thorako-lumbo-vertebrales Syndrom
- Lumbo-spondylogenes Syndrom (= inklusive Schmerzen auf gleicher und nichtradikulär auf anderen Höhen)
- Panvertebrales Syndrom (= Schmerzen auf mehreren Abschnitten, auf gleicher Höhe und nichtradikulär auf anderen Höhen)
- Alle: bei /mit

Attribute

- Fehlhaltung/ Fehlform (korrigierbare, respektive fixe Abweichungen der Wirbelsäule, inklusive Fehlbildungen, Beighton Score, Marfan)
- Muskuläre Dysbalance (Verkürzungen, Überdehnungen der Muskeln, Kraftveränderungen, insuffiziente segmentale Stabilisation)
- Ausmass Schmerzen, Tendomyosen
- Ergebnisse apparativer Untersuchungen und Labor – Vorschlag, summarisch bspw degenerative Veränderungen, Diskushernie mit Wurzelkompression usw. und dann Untersuchung mit Ort, Datum

Diagnose: Struktur und Formulierung

Beispiele

- Zerviko-vertebrales Syndrom bei/ mit
 - Fehlhaltung/ Fehlform (Kopfprotraktion, Kyphosierung der BWS, langbogiger, links-konvexer Skoliose und sagittaler Dysbalance)
 - Muskulärer Dysbalance (Kontrakturen der Hüftflektoren)
 - Fazettengelenksarthrosen und Spondylosen nach distal zunehmend (BWS und LWS in 2 Ebenen, aarReha vom 21.2.2023)
- Akutes lumboradikuläres, senso-motorisches Ausfallsyndrom L4 links bei/mit
 - Fehlhaltung/ Fehlform (Kopfprotraktion, Kyphosierung der BWS, langbogiger, links-konvexer Skoliose und sagittaler Dysbalance)
 - Muskulärer Dysbalance (Kontrakturen der Hüftflektoren)
 - Kompression der Wurzel L4 links bei medio-lateraler Diskushernie L4/5 links und foraminaler Einengung L4/5 links (MRI LWS KSB vom 5.8. 2022)
- Rezidivierendes lumbo-radikuläres Reizsyndrom L3 rechts bei/ mit
 - Fehlhaltung/ Fehlform (rechtskonvexer thorakaler und linkskonvexer lumbaler Skoliose, Kyphosierung der BWS, nach kaudal verlagelter thorakolumbaler Übergang, Schulterprotraktion bds)
 - Kompression der Wurzel L3 rechts durch mediolaterales Bulging L2/3 rechts mit annulärem Einriss (MRI der LWS KSA vom 5.11.2024)

Fall – Anderer 48-jähriger Mann

DH L4/5 mit rezessaler Einengung links

Besserung auf Analgesie mit Opiaten

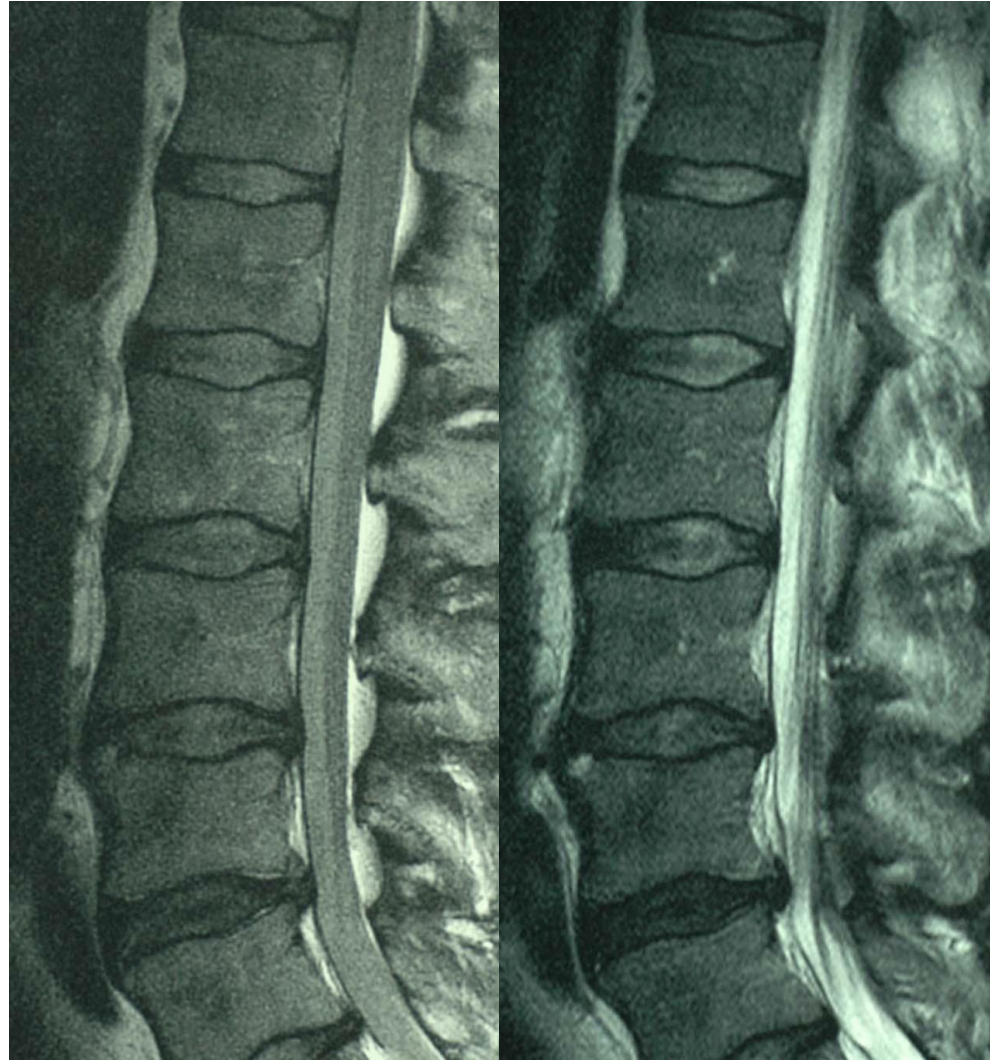
Druck und Klopfdolenz distale lumbale
Dornfortsätze

Bis auf Kribbelparästhesien lateraler linker
Oberschenkel keine Neurologie

Fall – anderer 48-jähriger Mann

CRP 22.4 mg/l (< 3.0), BSR 30 mm/1h, Lc 9.7, mit unauffälliger Differenzierung

3 Blutkulturen negativ



28.9.

22.11.





28.9.



27.11.

Fall – anderer 48-jähriger Mann

Transpedikuläre Biopsie: *S. milleri*

Zwei Serien Blutkulturen: Eine positiv für *S. milleri*

Resistenzgerechte antibiotische Therapie mit
praktisch vollständiger Besserung der
Beschwerden bis zur Entlassung nach i.v.
Antibiose

22.11.



8.12.

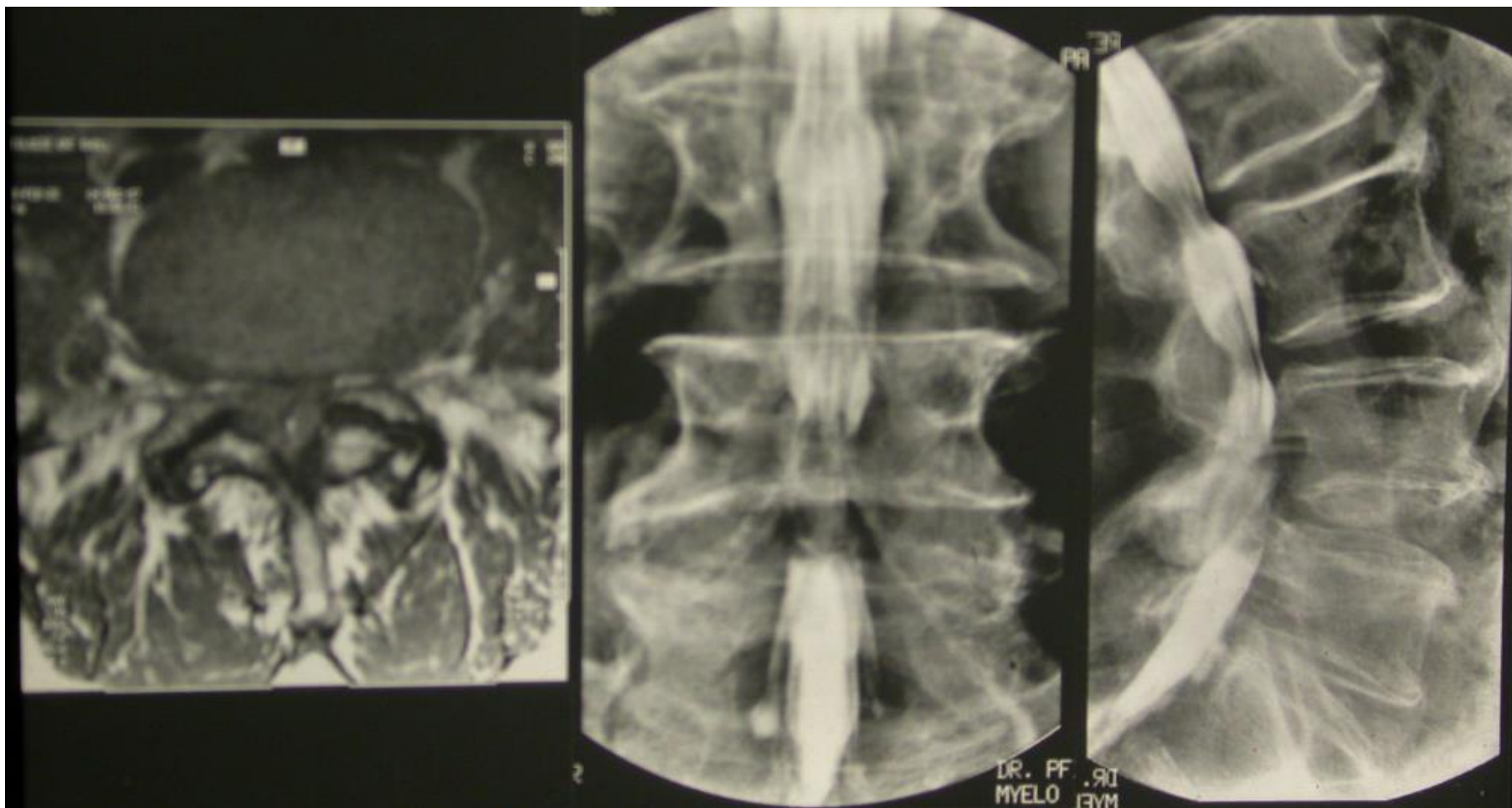


Fall – 75-Jährige Frau

Gehstrecke 50 - 60 m, schwere, schwache, schmerzhafte Beine, lumbale Schmerzen

Extension Wirbelsäule sehr schmerzhaft, Flexion etwas lindernd

Coxarthrose links, Osteosynthese bei Femurfraktur rechts



Radiologie

Konventionell

- Bei Dauer $\geq 4 - 6$ Wochen LWS ap / seitlich
- Bei Bedarf Becken ap, BWS ap / seitlich
- Ausschluss spezifischer Pathologie, Planung von Infiltrationen
- MRI, CT
- Bisphosphonat-Szintigraphie, gegebenenfalls mit SPECT (-CT)
- (Funktionelle Myelographie, Myelo-CT)

Abklärung

Infiltration mit Lokalanästhetika

- Weichteile
- Sehnen- und Bandansätze
- Intra-artikulär
- Peri-radikulär (Bildwandler, CT)
- Epidural/ Sakralblock

Diskographie

Labor

Bei Hinweisen auf Infektion, systemische Erkrankung

Abklärung metabolischer / nutritiver Ursachen

Ausschluss neoplastischer Genese

- Primär
- Sekundär

Therapie

Labor, Radiologie

Therapie Konservativ

“Usual care”

Medikamentös

Physiotherapie (Gymnastik, Ergonomie)

Kognitive Verhaltenstherapien

Manipulationen, Chiropraxis

Umgang mit Risikofaktoren?

WHO Stufenschema +

Ergonomie

Coping Strategien

Adjuvante Analgesie

Antidepressiva

Myorelaxantien

Antiepileptika



Cochrane Database of Systematic Reviews

Exercise therapy for treatment of acute non-specific low back pain (Review)

IJzelenberg W, Oosterhuis T, Hayden JA, Koes BW, van Tulder MW, Rubinstein SM, de Zoete A

Copyright © 2023 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd

Key Results

- Exercise therapy may be no better than sham/ placebo treatment for pain relief in the short term. Results very uncertain, from a single study with only 299 participants
- Exercise therapy may be no better than sham/ placebo treatment for improving functional status in the short-term. Exercise therapy group 2% worse functional status than the sham/placebo treatment group. Results very uncertain, from a single study with only 299 participants.
- Exercise therapy may be no better than no treatment for pain relief and improved function in the short term. Results very uncertain, based on two small studies with only 157 participants in total.
- Unable to draw any conclusions on the safety of exercise therapy in people with low back pain.

[Overview of Reviews]

Non-pharmacological and non-surgical treatments for low back pain in adults: an overview of Cochrane reviews

Rodrigo RN Rizzo^{1,2}, Aidan G Cashin^{1,2}, Benedict M Wand³, Michael C Ferraro^{1,2}, Saurab Sharma^{1,2,4,5}, Hopin Lee⁶, Edel O'Hagan^{2,7}, Christopher G Maher^{8,9}, Andrea D Furlan¹⁰, Maurits W van Tulder¹¹, James H McAuley^{1,2}

¹School of Health Sciences, Faculty of Medicine and Health, The University of New South Wales, Sydney, Australia. ²Centre for Pain IMPACT, Neuroscience Research Australia, Sydney, Australia. ³School of Health Sciences, The University of Notre Dame Australia, Fremantle, Australia. ⁴Pain Management and Research Centre, Royal North Shore Hospital, Northern Sydney Local Health District, Sydney, NSW 2065, Australia. ⁵Pain Management Research Institute, Kolling Institute, Faculty of Medicine and Health, The University of Sydney and Northern Sydney Local Health District, Sydney, NSW, Australia. ⁶Nuffield Department of Orthopaedics, Rheumatology and Musculoskeletal Sciences (NDORMS), University of Oxford, Oxford, UK. ⁷Westmead Applied Research Centre, Faculty of Medicine and Health, The University of Sydney, Westmead, Australia. ⁸Sydney School of Public Health, The University of Sydney, Sydney, Australia. ⁹Institute for Musculoskeletal Health, The University of Sydney and Sydney Local Health District, Sydney, Australia. ¹⁰Institute for Work & Health, Toronto, Canada. ¹¹Department of Health Sciences, Faculty of Earth and Life Sciences, VU University Amsterdam, Amsterdam, Netherlands

Results

- 31 Cochrane reviews of 644 trials that randomised 97'183 adults with LBP
- High confidence in findings of 19 reviews, moderate confidence in the findings of two reviews, and low confidence in the findings of 10 reviews
- Results for non-pharmacological/non-surgical interventions compared to placebo/sham or no treatment/usual care at short-term ($\leq$ three months) follow-up

Author's Conclusions

- Spinal manipulation probably makes no difference to function compared to placebo for people with acute/subacute LBP
- Acupuncture probably improves function slightly for people with chronic LBP, compared to sham acupuncture
- There is probably no difference between traction and sham traction for pain intensity in people with chronic LBP
- Compared to advice to rest, advice to stay active probably reduces pain intensity slightly and improves function slightly for people with acute LBP

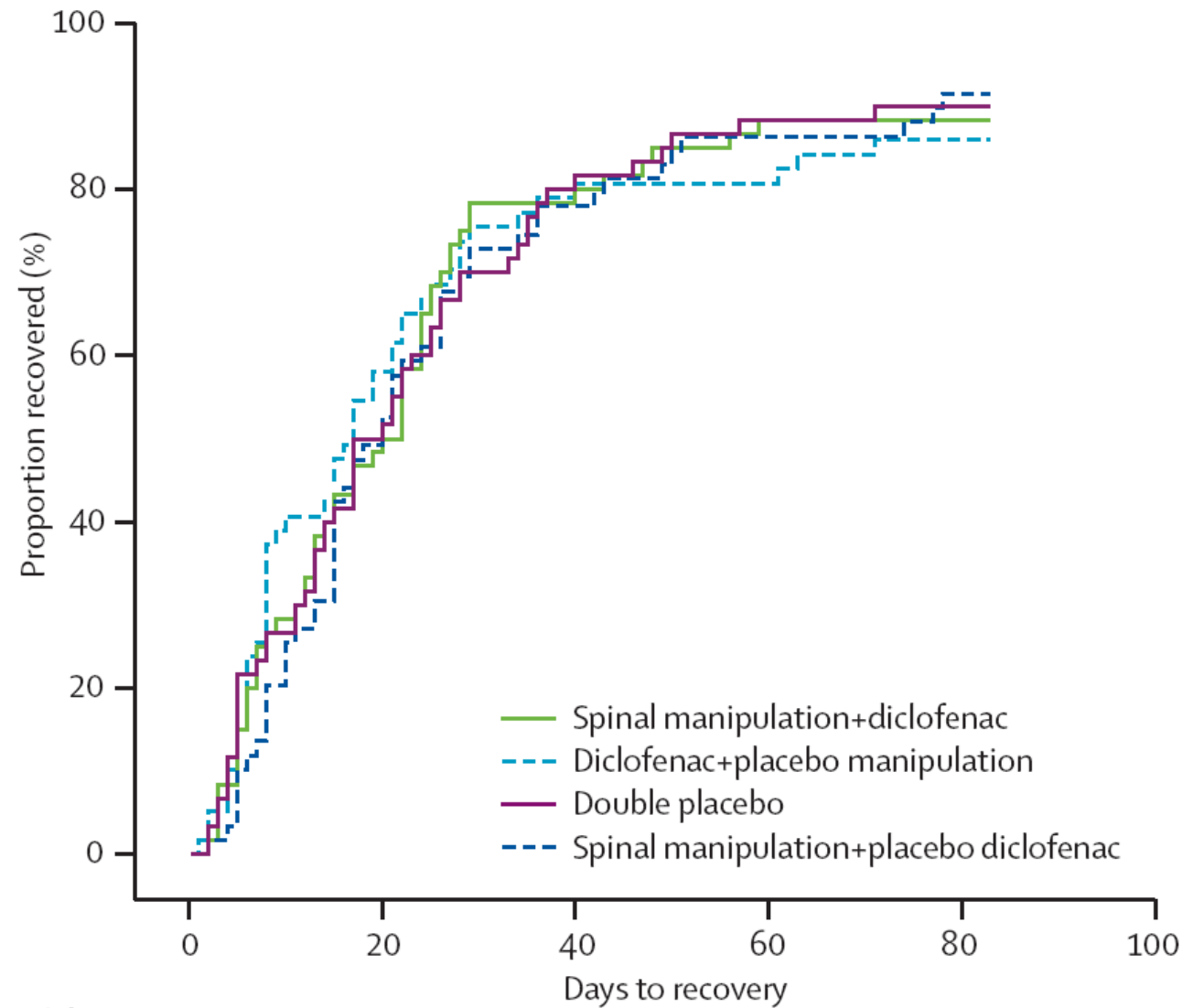
Author's Conclusions

- Acupuncture probably reduces pain intensity, and improves function slightly for people with chronic LBP, compared to no treatment
- Exercise therapies probably reduce pain intensity, and improve function slightly for people with chronic LBP, compared to no treatment/usual care
- Multidisciplinary therapies probably reduce pain intensity, and improve function slightly for people with chronic LBP, compared to usual care
- Compared to usual care, psychological therapies probably reduce pain intensity slightly, but probably make no difference to function for people with chronic LBP

Assessment of diclofenac or spinal manipulative therapy, or both, in addition to recommended first-line treatment for acute low back pain: a randomised controlled trial

Mark J Hancock, Chris G Maher, Jane Latimer, Andrew J McLachlan, Chris W Cooper, Richard O Day, Megan F Spindler, James H McAuley

Lancet 2007; 370: 1638–43



Numbers at risk						
Spinal manipulation+diclofenac	60	30	12	7	7	0
Diclofenac+placebo spinal manipulation	60	24	11	11	8	0
Double placebo	60	29	11	7	6	0
Spinal manipulation+placebo diclofenac	59	28	13	8	5	0



Cochrane
Library

Cochrane Database of Systematic Reviews

Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for subacute low back pain (Review)

Marin TJ, Van Eerd D, Irvin E, Couban R, Koes BW, Malmivaara A, van Tulder MW, Kamper SJ

Copyright © 2024 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd

Author's Conclusions

- On average, people with subacute LBP who receive MBR will do better than if they receive usual care
- It is not clear whether they do better than people who receive some other type of treatment
- Available research provides mainly low to very low-quality evidence; thus additional high-quality trials are needed before we can describe the value of MBP for clinical practice

Therapie Invasiv

Infiltrationen mit Kortikosteroiden

Neuroablative / neuromodulierende Prozedere
(gepulste Radiofrequenz-Therapie)

Diskushernien-Operation

Diskusprothese

Spinale Dekompression / Fusion

Verordnung zur Physiotherapie

Personalien

Name
 Vorname
 Geburtsdatum
 Strasse
 PLZ/Ort
 Telefon privat
 Arbeitgeber
 PLZ/Ort
 Telefon Geschäft
 Versicherer
 Vers.-/Unfall-Nr.

Diagnose

☐ separate Zustellung an Vertrauensarzt gem. KVG

☐ Krankheit
 ☐ Unfall
 ☐ Invalidität

Physiotherapeutische Behandlung (durch Arzt/Ärztin auszufüllen)

Verordnung: ☐ erste ☐ zweite ☐ dritte ☐ vierte ☐ Langzeitbehandlung

Ziel der Behandlung:

- ☐ Analgesie/Entzündungshemmung
☐ Verbesserung der Gelenkfunktion
☐ Verbesserung der Muskelfunktion
☐ Propriozeption/Koordination
☐ Verbesserung der cardio-pulm. Funktion
☐ Entstauung
☐ Anderes: _____
☐ Spezielles
☐ Funktioneller Verband (Tape)
☐ Instruktion

Physiotherapeutische Massnahmen:

(durch Arzt/Ärztin auszufüllen, wenn er/sie es wünscht)

Anz. Behandlungen: ☐ Domizilbehandlung ☐ pro Tag 2 Behandlungen Arztkontrolle nach _____ Behandlungen

☐ Vermietung von Geräten: _____

Der/die Physiotherapeut/in kann mit dem Einverständnis des Arztes/der Ärztin die physiotherapeutischen Massnahmen wechseln, wenn dies zur effizienteren Erreichung des Behandlungszieles beiträgt.

Arzt/Ärztin: _____

Physiotherapeut/in (KSK-Stempel): _____

Datum: _____ Unterschrift: _____ Datum: _____ Unterschrift: _____

Bemerkungen: _____