

**6. Deutsches McKenzie Symposium**

**Köln, 16. Juni 2018**

# **HERAUSFORDERUNGEN MEISTERN**



Veranstalter: McKenzie Institut D | CH | A e.V.  
Prälatenweg 47 a, 79219 Staufen im Breisgau

# Inhaltsverzeichnis

## Plenarvorträge

Prolaps aus Sicht des Chirurgen.....	3
Radikulopathien und MDT: Was wirkt wirklich? .....	4
Blankoverordnung und Direktzugang. Chancen und Herausforderungen für MDT Therapeuten .....	43

## Workshops

MDT und die kleinen Gelenke. Spielt die Größe eine Rolle? .....	9
Die EXPOSS-Studie. Clear the Spine first - aber wie?.....	21
Motiviert Vertrauen.....	31
Return to Activity für Rückenpatienten.....	40

## Mitglied werden im McKenzie Institut

Informationen zur Mitgliedschaft .....	46
Mitgliedsantrag.....	47

## Der klinische Teil des Diploma-Programms in Freiburg / Deutschland.

Mehr dazu unter:

[www.mckenzieinstitute.org/education/international-diploma](http://www.mckenzieinstitute.org/education/international-diploma)



## 08:00 Registrierung

## 09:00 Begrüßung

*Mathias Rosenbaum*

## 09:10 Prolaps: Was nun? Aus Sicht des Chirurgen

*Dr. Frieder Cortbus*

Frieder Cortbus wurde in Detmold geboren und studierte Medizin in Erlangen. 1989 promovierte er. Von 1989 bis 2002 war er an der Universitätsklinik des Saarlandes tätig. Seit 1996 ist er Facharzt für Neurochirurgie. Die Zusatzbezeichnung „Spezielle Schmerztherapie“ erlangte er 2002. Seit 2002 ist Dr. Cortbus in eigener Praxis in Bad Schwartau niedergelassen mit Schwerpunkt Wirbelsäule. Intensive operative und interventionelle Behandlung von degenerativen WS-Erkrankungen bilden sein Hauptarbeitsfeld.

In Hinblick auf die Zunahme der Fallzahlen von Wirbelsäuleneingriffen in Deutschland zwischen 2005 und 2013 um 130 % wird auch die Notwendigkeit von Operationen des lumbalen Bandscheibenvorfalles, dessen Pathogenese in den letzten Jahren zunehmend genetischen Faktoren (1) zugeschrieben wird, kritisch diskutiert (2). Hierzu tragen auch die auf den ersten Blick ähnlichen Langzeitergebnisse von Vergleichsstudien zwischen operativem und konservativem Vorgehen bei (3,4). Die Zahl der isolierten Nukleotomien hat mit ca. 25 % in den Jahren 2005-13 vergleichsweise moderat zugenommen ist seit 2011 rückläufig (2). Der Wirbelsäulen-Chirurg sieht sich in der Praxis weniger abstrakten Statistiken oder gesundheitspolitischen Zielen, sondern hochgradig gestressten Patienten unter schweren neuropathischen Beinschmerzen mit oder ohne neurologischen Defizit gegenüber. Bezüglich deren Behandlung kann und sollte er sich an Leitlinien orientieren (5), die ihm allerdings die Einzelfallentscheidung unter den spezifischen Aspekten der Betroffenen nicht abnehmen können. Eine klare OP-Indikation stellt das Vorhandensein von Paresen < Kraftgrad 3 dar. Dies sollte frühestmöglich durchgeführt werden, da sich die Erholungs-Prognose bei OP >48 h nach Auftreten signifikant verschlechtert (6). Radikuläre Schmerzen ohne neurologische Ausfälle, die unter konservativen Maßnahmen wie Schmerzmitteln, Physiotherapie oder den nur begrenzt effektiven (7) periradikulären Infiltrationen (PRT) über einen Zeitraum von 6-12 Wochen nicht kontrolliert sind, stellen eine relative Operationsindikation dar. Standardeingriff ist derzeit die Mikro-Nukleotomie/-Diskektomie, bei der der Vorfall über einen 2-3 cm großen Zugang unter einem Operationsmikroskop entfernt und die betroffenen Nervenwurzeln entlastet werden. Die Komplikationsrate dieser Operation ist extrem gering (4), hängt aber stark von der Erfahrung des Operateurs ab (8). Neuere Entwicklungen unter Einsatz endoskopischer Techniken („mikroendoskopische Diskektomie“) erscheinen von den klinischen Ergebnissen her vergleichbar, weisen aber eine signifikant erhöhte Zahl an intraoperativen Komplikationen wie Dura- und Nervenwurzelverletzungen sowie häufigere Rezidive auf (9). Nicht selten muss intraoperativ auf ein offenes Verfahren gewechselt werden. Vielversprechender ist eine neuartige Entwicklung (BARICAID) zum Bandscheibenverschluss (10). Dies soll Rezidive durch die bislang postoperativ unterschiedlich weit offene Perforation im Anulus fibrosus verhindern und hat in einer ersten Multicenter- Studie gute Effekte über zwei Jahre gezeigt.

### Literatur:

1. Feng Y, Egan B, Wang J. Genetic Factors in Intervertebral Disc Degeneration. *Genes & diseases*. 2016;3(3):178-185
2. Operative Versorgung in Orthopädie und Unfallchirurgie-Wird in Deutschland immer mehr operiert? Garcia P et al. *Der Unfallchirurg Ausgabe 1/2018*
3. The Hague Intervention Study: Prolonged conservative care versus early surgery in patients with sciatica caused by lumbar disc herniation: two year results of a randomised controlled trial Peul C et al. *BMJ | ONLINE FIRST | bmj.com*
4. Surgical versus Non-Operative Treatment for Lumbar Disc Herniation: The Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT) A randomized trial Weinstein JN et al, *JAMA* 2006 November 22; 296(20): 2441–2450. doi:10.1001/jama.296.20.2441



5. AWMF Leitlinie Lumbale Radikulopathie Registernummer 030 – 058
6. Ondra P, Thomé C et al. Immediate versus Delayed Surgical Treatment of Lumbar Disc Herniation for Acute Motor Deficits: The Impact of Surgical Timing on Functional Outcome., *Spine (Phila Pa 1976)* 2017 Jun 27 Published online 2017 Jun 27. doi: 10.1097/BRS.0000000000002295
7. Nasir A, Quraishi et al., Transforaminal injection of corticosteroids for lumbar radiculopathy: systematic review and meta-analysis, *Eur Spine J* (2012) 21:214–219
8. Hoffman RM, Wheeler KJ, Deyo RA. Surgery for herniated lumbar discs: a literature synthesis. *J Gen Int Med* 1993; 8: 487–96.
9. Teli et al., Higher risk of dural tears and recurrent herniation with lumbar micro-endoscopic discectomy *European Spine Journal* March 2010, Volume 19, Issue 3, pp 443–450
10. Thomé C. et al., Annular closure in lumbar microdiscectomy for prevention of, reherniation: a randomized clinical trial *Spine J.* 2018 May 3. pii: S1529-9430(18)30202-X. doi: 10.1016/j.spinee.2018.05.003. [Epub ahead of print]

## 09:40 Radikulopathien und MDT: Was wirkt wirklich?

*Christian Garlich*

Christian Garlich ist seit 2008 Physiotherapeut und arbeitet in der 'Certified McKenzie Clinic' PULZ in Freiburg. 2012 begann er mit dem Masterstudium (MSc Physiotherapeutic Practice) an der University of Dundee, in dessen Rahmen er zurzeit seine Masterthesis zum Thema „Prävention von Achillessehnenbeschwerden“ in Kooperation mit der Universität Freiburg durchführt. 2015 schloss er in Kopenhagen seine MDT Diploma Ausbildung erfolgreich ab. Er begann 2017 mit seiner Instruktorenausbildung als Probationary in MDT. Im klinischen Alltag legt er seine Schwerpunkte vor allem auf Patienten mit chronischen Wirbelsäulenbeschwerden, Funktionsstörungen der Extremitäten und Sportverletzungen.

Das Ziel dieser Präsentation ist es, die Evidenz und Behandlung mit nützlichen, klinischen Tipps anhand eines Patientenbeispiels näher zu beleuchten, so dass der Teilnehmer ein besseres Verständnis zur Vielseitigkeit eines radikulären Syndroms bekommt und dem Betroffenen eine effektive und patientenorientierte Behandlung anbieten kann.

### 1. Problem der Terminologie und warum es wichtig ist, zu wissen wovon wir reden!

Die Radikulopathie wird häufig auch als ein „eingeklemmter Nerv“ bezeichnet bei der ein oder mehrere Nerven betroffen sind und einen Funktionsverlust aufweisen (Neuropathie). Die Terminologie der verschiedenen Begriffe wie Ischialgie (Sciatica), Radikulärer Schmerz und Radikulopathie ist allerdings nur unzureichend definiert (Lin et al., 2014), so dass das McKenzie Institute international beschlossen hat, den Begriff „**Mechanical Unresponsive Radicular Syndrome**“ (mechanisch nicht-beeinflussbares radikuläres Syndrom) zu nutzen. Das **mechanisch nicht-beeinflussbare radikuläre Syndrom (MNR)** beinhaltet damit alle gängigen Definitionen und erlaubt so eine bessere internationale Kommunikation.

### 2. Warum die Neurologie nicht so will wie wir denken!

Bei einem radikulären Syndrom ist die Testung der Neurologie unabdingbar und hat einen hohen Stellenwert in der Diagnostik bei Arzt wie Therapeut. Allerdings sind viele dieser Tests bei radikulären Syndromen in der LWS (58%) (Suri, Carlson and Rainville, 2015) und der HWS (33 – 63%) (Apelby-Albrecht et al., 2013) negativ. Auch bei der Symptomlokalisierung sind bis zu 66% der Symptome keinem klaren Dermatome zu zuordnen (Murphy et al., 2009), wodurch sich die Frage stellt: Was testen wir eigentlich?

1) Bei den gängigen, neurologischen Tests untersuchen wir nur 20% der Nervenfasern. Hierbei handelt es sich um die dick, myelinisierten Fasern, die für Motorik und Berührung zuständig sind (Schmid et al., 2013). Aus diesem Grund fallen die Tests häufig negativ aus und dienen somit nur begrenzt in der Diagnostik von radikulären Syndromen (van der Windt et al., 2010; Scaia, Baxter and Cook, 2012; Al Nezari, Schneiders and Hendrick, 2013; Tawa, Rhoda and Diener, 2017)

2) Durch die Verletzung des Nervs werden die meisten, myelinisierten und nicht-myelinisierten Axone komprimiert, wodurch es zu einer „remote immune-mediated inflammation“

(entfernten immunvermittelten Entzündung) kommt. Dabei kommt es zur Ausschüttung von Entzündungsmediatoren im Bereich der Läsion und im dorsalen Wurzelganglion, welche sich auf andere Segmente auswirkt. Durch diesen Prozess lässt sich die nicht-dermatomale Schmerzausbreitung bei einem radikulären Syndrom erklären (Wieseler-Frank, Maier and Watkins, 2005; Schmid et al., 2013).

### 3. „State of the Art“ Anamnese, klinische Untersuchung und neurologische Tests

Anamnese: Hinweise auf eine MNR

- Extremität > Wirbelsäule
- Gleichbleibend > verbessernd, verschlechternd
- Anfangssymptome: Extremität
- Konstant > intermittierend
- Langanhaltende Schmerzen nach Bewegung, Aktivität oder Belastung
- Schlechter: Fast alle Aktivitäten, Bewegungen und Haltungen verschlechtern
- Besser: Ruhe, Entlastung?
- Husten, Niesen, Pressen: hohe diagnostische Signifikanz, wenn die typischen Extremitäten-Symptome ausgelöst werden (Verwoerd et al., 2016)
- MRT
- Nachtschmerz

Klinische Untersuchung: Hinweise auf eine MNR

- Korrektur der Haltung: S, KE
- Shift: Ipsilateral > Contralateral
- Neurologie: HWS -> Spurling's Test (Se 0.98 / Sp 0.89) + Axial Traction Test (Se 0.33 / Sp 0.97) + Arm Squeeze Test (Se 0.97 / Sp 0.97) (Thoomes et al., 2018)  
LWS -> Anamnese, klinische Untersuchung und die Kombination aus neurologischen Tests (SLR, Slump, Reflexen, Kennmuskeln und Sensibilität) (van der Windt et al., 2010; Tawa, Rhoda and Diener, 2017)
- Bewegungsverlust: alles möglich
- Repetierete Bewegungstests: keine DP / nach den Tests S, PE, NS oder NB

### 4. Management einer MNR

#### **Akut Phase MNR (0 – 3 Woche)**

##### *MDT-Management*

- Alles machen, was den Beinschmerz NICHT verschlimmert
- Vermeide langanhaltende Schmerzen
- Keine Verschlechterung der Schmerzen von mehr als 10 – 15 min
- eventuell Ruhe

##### *Medikamenten-Management*

- orale Kortikosteroide
- Antidepressiva

##### *Injektion*

- Transforaminale Epidurale Steroid Injektion (TESI)

#### **Subakute Phase MNR (3 – 12 Woche)**

### MDT-Management

- Coping Strategien (Bewältigungsstrategien), Fear-avoidance (Angst-Vermeidung)
- Funktionswiederherstellung: LWS slouch-overcorrect, FIL  
HWS slouch overcorrect, Flex, Rot
- Nervenmobilisation: LWS SLR, Slump, PKB (Basson et al., 2017)  
HWS ULTT, cervical lateral glide mit ULTT (Basson et al., 2017)

### Medikamenten-Management

- Antidepressiva

### Injektion

- Transforaminale Epidurale Steroid Injektion (van Helvoirt et al., 2014 / 2016)

### Chronische Phase einer MNR < 12 Wochen

#### MDT-Management

- Wiederherstellung der WS-Beweglichkeit
- Wiederherstellung der Nervenmobilisation – denke auch an die ANW
- Wiederherstellung der neurologischen Kraftdefizite
- Funktionelle Rehabilitation MTT

#### Medizinisches Management

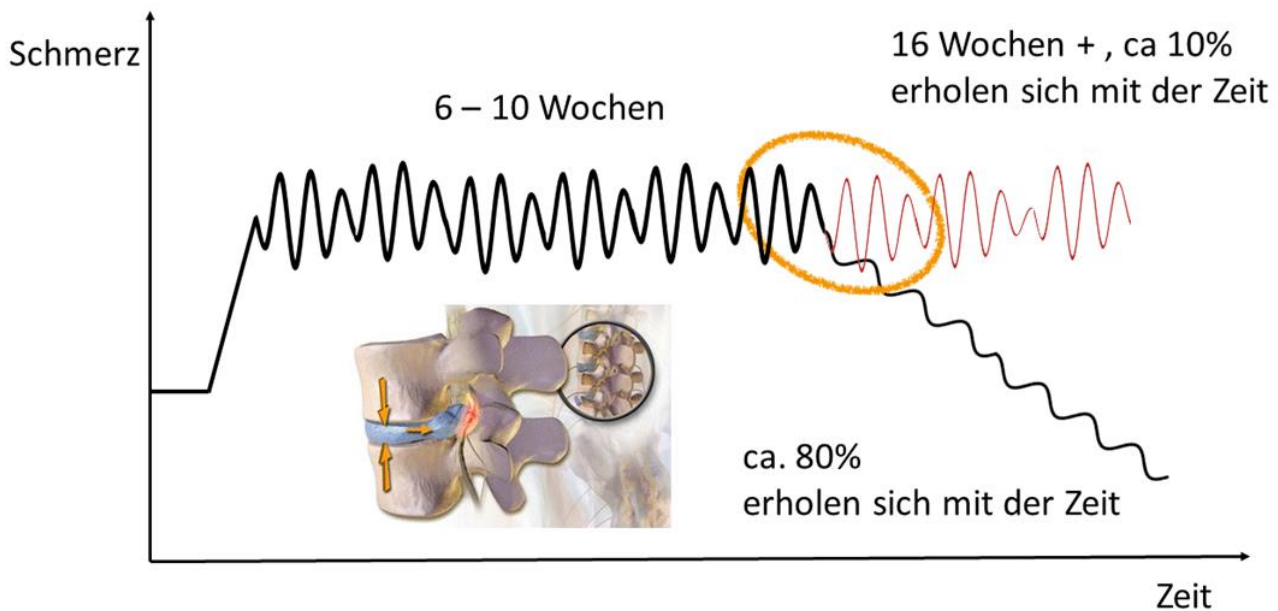
- Medikamente, Transforaminale Epidurale Steroid Injektion (van Helvoirt et al., 2014; Van Helvoirt et al., 2016)
- Chirurgie

### Literatur:

1. *Apelby-Albrecht, M. et al. (2013) 'Concordance of upper limb neurodynamic tests with medical examination and magnetic resonance imaging in patients with cervical radiculopathy: A diagnostic cohort study', Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. National University of Health Sciences, 36(9), pp. 626–632. doi: 10.1016/j.jmpt.2013.07.007.*
2. *Basson, A. et al. (2017) 'The Effectiveness of Neural Mobilization for Neuro-Musculoskeletal Conditions: A Systematic Review and Meta-Analysis', Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 47(1401), pp. 1–76. doi: 10.2519/jospt.2017.7117.*
3. *van Helvoirt, H. et al. (2014) 'Transforaminal Epidural Steroid Injections Followed by Mechanical Diagnosis and Therapy to Prevent Surgery for Lumbar Disc Herniation', Pain Medicine, 15(7), pp. 1100–1108. doi: 10.1111/pme.12450.*
4. *Van Helvoirt, H. et al. (2016) 'Transforaminal epidural steroid injections influence Mechanical Diagnosis and Therapy (MDT) pain response classification in candidates for lumbar herniated disc surgery', Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 29(2), pp. 351–359. doi: 10.3233/BMR-160662.*
5. *Lin, C. W. C. et al. (2014) 'How is radiating leg pain defined in randomized controlled trials of conservative treatments in primary care? A systematic review', European Journal of Pain (United Kingdom), 18(4), pp. 455–464. doi: 10.1002/j.1532-2149.2013.00384.x.*
6. *Murphy, D. R. et al. (2009) 'Pain patterns and descriptions in patients with radicular pain: Does the pain necessarily follow a specific dermatome?', Chiropractic and Osteopathy, 17, pp. 1–9. doi: 10.1186/1746-1340-17-9.*
7. *Al Nezari, N. H., Schneiders, A. G. and Hendrick, P. A. (2013) 'Neurological examination of the peripheral nervous system to diagnose lumbar spinal disc herniation with suspected radiculopathy: A systematic review and meta-analysis', Spine Journal. Elsevier Inc, 13(6), pp. 657–674. doi: 10.1016/j.spinee.2013.02.007.*
8. *Scaia, V., Baxter, D. and Cook, C. (2012) 'The pain provocation-based straight leg raise test for diagnosis of lumbar disc herniation, lumbar radiculopathy, and/or sciatica: A systematic review of clinical utility', Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 25(4), pp. 215–223. doi: 10.3233/BMR-2012-0339.*
9. *Schmid, A. et al. (2013) 'Local and remote immune-inflammation after mild peripheral nerve compression in rats', Journal of Neuropathology and Experimental Neurology in press, 72(7), pp. 662–680.*

10. Suri, P., Carlson, M. J. and Rainville, J. (2015) 'Nonoperative Treatment for Lumbosacral Radiculopathy: What Factors Predict Treatment Failure?', *Clinical Orthopaedics and Related Research*. Springer US, 473(6), pp. 1931–1939. doi: 10.1007/s11999-014-3677-8.
11. Tawa, N., Rhoda, A. and Diener, I. (2017) 'Accuracy of clinical neurological examination in diagnosing lumbosacral radiculopathy: A systematic literature review', *BMC Musculoskeletal Disorders*. BMC Musculoskeletal Disorders, 18(1), pp. 1–11. doi: 10.1186/s12891-016-1383-2.
12. Thoomes, E. J. et al. (2018) 'Value of physical tests in diagnosing cervical radiculopathy: a systematic review', *Spine Journal*. Elsevier Inc., 18(1), pp. 179–189. doi: 10.1016/j.spinee.2017.08.241.
13. Verwoerd, A. J. H. et al. (2016) 'A diagnostic study in patients with sciatica establishing the importance of localization of worsening of pain during coughing, sneezing and straining to assess nerve root compression on MRI', *European Spine Journal*, 25(5), pp. 1389–1392. doi: 10.1007/s00586-016-4393-8.
14. Wieseler-Frank, J., Maier, S. F. and Watkins, L. R. (2005) 'Immune-to-brain communication dynamically modulates pain: Physiological and pathological consequences', *Brain, Behavior, and Immunity*, 19(2), pp. 104–111. doi: 10.1016/j.bbi.2004.08.004.
15. van der Windt, D. A. et al. (2010) 'Physical examination for lumbar radiculopathy due to disc herniation in patients with low-back pain. [Review] [69 refs]', *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2), p. CD007431. doi: 10.1002/14651858.CD007431.pub2.www.cochranelibrary.com.

## Verlauf einer MNR: Zeichen und Symptome







**THE MCKENZIE INSTITUTE  
ANAMNESE LWS**

Name Herr Adams  
 Datum 13.03.18 Alter 49  
 Arzt \_\_\_\_\_  
 Diagnose/n \_\_\_\_\_  
 Mech. Stress Arbeit / Freizeit Krankenpfleger  
Joggen  
 Funktionelle Einschränkungen krank geschrieben  
 VAS (0-10) 5/10

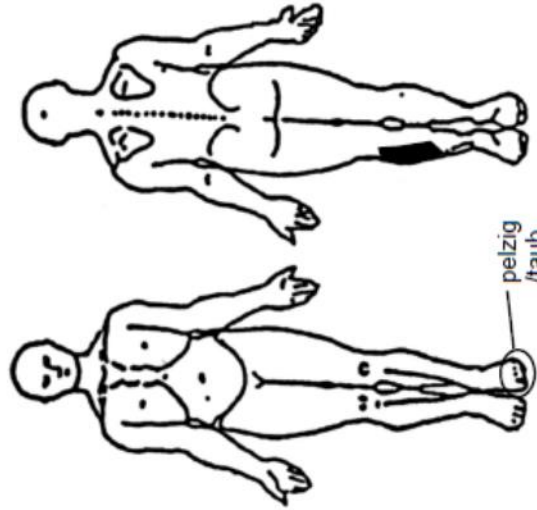
**ANAMNESE**

Relevante Symptome siehe oben  
 Dauer/zeitige Episode 9 Wochen  
 (Kein Auslöser) Auslösender Faktor \_\_\_\_\_  
 Anfangssymptome LWS / Oberschenkel / Unterschenkel Zehen - pelzig, taub  
 Konstante Sympt. LWS / Oberschenkel / Unterschenkel Zehen Intermittierende Sympt. LWS / Oberschenkel (Unterschenkel)  
 schlechter Beugen Morgen Tagsüber / Abend Sitzen Aufstehen vom Sitzen Stehen Gehen  
 ca. 1 Std Morgen Tagsüber / Abend Ruhe / Bewegung Liegen BL / RL / SL (R) (L)  
 Anderes Autofahren 5 - 6 min, Spülmaschine ein- / austräumen  
 Besser Beugen Sitzen / Aufstehen vom Sitzen Stehen Gehen  
 Morgen / Tagsüber / Abend Ruhe (Bewegung) Liegen BL / RL / SL (R) (L)  
 Anderes \_\_\_\_\_  
 Matratze Hart / Weich / Durchhängend

Gestörter Schlaf Ja / Nein Schlafstellung BL / RL / SL (R) (L) Matratze Hart / Weich / Durchhängend  
 Frühere Episoden 0 1-5 6-10 11+ Erste Episode  
 Vorgeschichte bis vor einem Monat massive Schmerzen  
 Frühere Behandlungen \_\_\_\_\_

**SPEZIELLE FRAGEN**

Husten / Niesen / Pressen + - Blasenfunktion (Normal) Gestört Gang (Normal) Abnormal  
 Medikamente (Keine) NSAR / Analg / Steroide / Anticoag / Andere  
 Allgemeine Gesundheit Gut Mäßig / Schlecht  
 R0 (MRT) / CT Ja / Nein Sequester L4/5  
 Operationen Ja / Nein Nachtschmerz Ja (Nein)  
 Trauma Ja (Nein) Unerwarteter Gewichtsverlust Ja (Nein)  
 Anderes Sensibilitätsstörung verunsichert sehr + mache mir Sorgen ob ich belasten darf  
 Ziele / Erwartungen des Patienten normales Belasten und verringern der Sensibilitätsstörungen + Arbeit



**KLINISCHE UNTERSUCHUNG LWS**

**HALTUNG**  
 Sitz Gut Mäßig / Schlecht Stand Gut Mäßig / Schlecht Lordose Reb / Alz / No Shift R / L / Kein  
 Korrektur der Haltung BE (S) / KE Unterschenkel + Zehen Relevant Ja / Nein  
 Anderes \_\_\_\_\_

**NEUROLOGIE** S1 Zehenstand II 21 Wdh, re 40 Wdh  
 Muskelkraft L5 MK 4 Reflexe nicht getestet  
 Sensibilität Zehen II - IV Neurale Spannungstests SLR re 70°, li 40°

**BEWEGUNGSVERLUST**

Flexion	Groß	Mäßig	Klein	Kein	Schmerz
Extension		<u>X (Mitte)</u>	<u>Unterschenkel</u>	<u>Kein</u>	<u>X lateraler Unterschenkel</u>
Selbtleiten im Stehen - R				<u>X</u>	
Selbtleiten im Stehen - L				<u>X</u>	

**REPETIERTE BEWEGUNGSTESTS**

Symptome während Test	Symptome nachher	Mechanischer Effekt	
		FROM	KEIN
<b>Jetztige Symptome im Stehen</b>			
FIS			
Rep FIS			
EIS			
Rep EIS			

**Jetztige Symptome im Liegen Zehen links**

FIL			
Rep FIL	<u>2 X 10</u>	<u>KE</u>	<u>X</u>
EIL		<u>KE</u>	<u>X</u>
Rep EIL	<u>2 X 10</u>	<u>PR Unterschenkel</u>	<u>NS</u>

**Wenn nötig Jetztige Symptome im Stehen**

SGIS - R	<u>Rot.mob li</u>	<u>KE</u>	<u>KE</u>	<u>X</u>
Rep SGIS - R	<u>Rot.mob re</u>	<u>↓</u>	<u>NB</u>	<u>X</u>
SGIS - L				
Rep SGIS - L				

**STATISCHE TESTS**

Sitzen zusammengesunken Sitzen aufrecht  
 Stehen zusammengesunken Stehen aufrecht  
 BL in Extension Langsitz

**WEITERE TESTS**

**PROVISORISCHE KLASSIFIZIERUNG**

Derangementsyndrom Dysfunktionssyndrom MNR II  
 Zentral / Symmetrisch Unilateral / Asymmetrisch oberhalb Knie Unilateral / Asymmetrisch unterhalb Knie  
 Symmetrisch Unilateral / Asymmetrisch oberhalb Knie

**PRINZIPIEN DES MANAGERMENTS**

Eduktion Schmerz Hilfsmittel  
 Extensionsprinzip Laterales Prinzip  
 Flexionsprinzip Rep FIL x 10 / 2 Std  
 Hindernisse für die Genesung fear-avoidance ? Anderes  
 Behandlungsziel \_\_\_\_\_



## 10:10 Diskussion

## 10:20 Pause

### Ab 10:50 Workshops jeweils eine Stunde

*Es finden alle Workshops jeweils parallel um 10:50, 12:00, 14:15 und 15:30 statt, so dass diese nacheinander besucht werden können.*

### Workshop 1: MDT und die kleinen Gelenke. Spielt die Größe eine Rolle?

*Reto Genucchi / Christian Garlich*

Reto Genucchi ist seit 1983 Physiotherapeut. Er hat seine McKenzie Ausbildung 1991 in Neuseeland abgeschlossen, ist Senior Instructor des McKenzie Institute International und unterrichtet regelmäßig in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Er war 15 Jahre lang Co-Leiter der Physiotherapieschule am Universitätsspital Zürich und blickt auf 30 Jahre klinische Erfahrung mit Patienten mit muskuloskeletalen Beschwerden zurück. Seine pädagogische Ausbildung hat er an der Universität Bern mit einem Master of Medical Education abgeschlossen. Er ist gegenwärtig in eigener Praxis in Zürich und als Dozent an verschiedenen Schulen tätig. Er hat mehrere Artikel in diversen Fachzeitschriften veröffentlicht.

Christian Garlich ist seit 2008 Physiotherapeut und arbeitet in der 'Certified McKenzie Clinic' PULZ in Freiburg. 2012 begann er mit dem Masterstudium (MSc Physiotherapeutic Practice) an der University of Dundee, in dessen Rahmen er zurzeit seine Masterthesis zum Thema „Prävention von Achillessehnenbeschwerden“ in Kooperation mit der Universität Freiburg durchführt. 2015 schloss er in Kopenhagen seine MDT Diploma Ausbildung erfolgreich ab. Er begann 2017 mit seiner Instruktorausbildung als Probationary in MDT. Im klinischen Alltag legt er seine Schwerpunkte vor allem auf Patienten mit chronischen Wirbelsäulenbeschwerden, Funktionsstörungen der Extremitäten und Sportverletzungen.

“With this book I present a new concept of diagnosis and treatment for the whole musculo-skeletal system.”

Was Robin McKenzie schon in seinem ersten Buch 1981 erwähnte, gilt heute nicht nur für die Wirbelsäule und die großen Extremitätengelenke, sondern mit denselben Prinzipien auch für die kleinen und seltener behandelten Gelenke. An diesem Workshop rollen wir diese Thematik anhand von 2 Fallbeispielen auf und zeigen, wie das McKenzie Konzept am Daumensattelgelenk und an der Großzehe angewendet werden kann. Wir wenden endgradige Belastungsstrategien und praktikable Techniken an. McKenzie hat nie spezifisch alle möglichen Anwendungen und Varianten dieser Techniken angesprochen. Er hat aber immer aufgefordert, mit den Effekten von endgradiger Belastung bei allen Gelenken zu experimentieren und sie systematisch zu beobachten.

#### Literatur:

*Abhishek, A. et al (2010) | Are hallux valgus and big toe pain associated with impaired quality of life? A cross section study, , Osteoarthritis and Cartilage 18, 923-926*

*Bertozzi, L. et al. (2015) 'Investigation of the effect of conservative interventions in thumb carpometacarpal osteoarthritis: Systematic review and meta-analysis', Disability and Rehabilitation, 37(22), pp. 2025–2043. doi: 10.3109/09638288.2014.996299.*

*Haara, M. M. et al. (2004) 'Osteoarthritis in the carpometacarpal joint of the thumb: Prevalence and associations with disability and mortality', Journal of Bone and Joint Surgery - Series A, 86(7), pp. 1452–1457. doi: 10.2106/00004623-200407000-00013.*

*Huang, K., Hollevoet, N. and Giddins, G. (2015) 'Thumb carpometacarpal joint total arthroplasty: A systematic review', Journal of Hand Surgery: European Volume, 40(4), pp. 338–350. doi: 10.1177/1753193414563243.*

*Lee, H. J. and Paik, N. (2012) 'The Impact of Digit-related Radiographic Osteoarthritis of the Hand on Grip-strength and Upper Extremity Disability', pp. 2202–2208. doi: 10.1007/s11999-012-2253-3.*

*Martin J Thomas, et al. (2011) The population prevalence of foot and ankle pain in middle and old age: A systematic review, PAIN; Vol 152 Issue12*

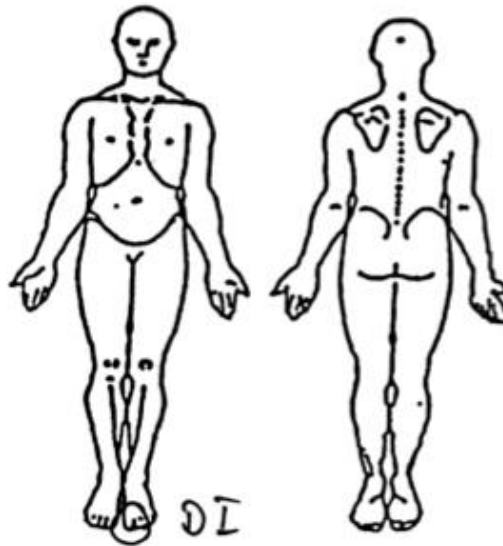
*Melville, D. M. et al. (2015) 'Imaging and management of thumb carpometacarpal joint osteoarthritis', Skeletal Radiology, 44(2), pp. 165–177. doi: 10.1007/s00256-014-1997-0.*

*Villafañe, J. H., Cleland, J. A. and Fernández-de-las-Peñas, C. (2013) 'The Effectiveness of a Manual Therapy and Exercise Protocol in Patients With Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial', Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 43(4), pp. 204–213. doi: 10.2519/jospt.2013.4524.*



THE MCKENZIE INSTITUTE  
ANAMNESE UNTERE EXTREMITÄT

Name Marie  
 Datum \_\_\_\_\_ Alter 58  
 Arzt \_\_\_\_\_  
 Diagnose/n Onychodystrophie  
 Mech. Stress Arbeit / Freizeit Hausfrau  
Pilates 1/No  
 Funktionelle Einschränkungen Gehen, Treppe, in Knie gehen  
 VAS (0-10) 8



ANAMNESE

Relevante Symptome \_\_\_\_\_  
 Dauer jetzige Episode 2 Jahre Verbessernd / Gleichbleibend / Verschlechternd  
 Kein Auslöser / Auslösender Faktor \_\_\_\_\_  
 Anfangssymptome Fusspilz Parästhesien Ja /  Nein  
 Episode Wirbelsäule \_\_\_\_\_ Husten / Niesen + / -  
 Konstante Sympt. Schwellungsgefühl / Intermittierende Sympt. DI

**Onychodystrophie (Nageldystrophie)**

Befällt vorwiegend die Grosszehe, Nagel und Nagelbett werden separiert, Verdickung

oft traumatische (Mit-)Ursache, Dermatophyten und potentiell pathologische Bakterien mitbeteiligt.

**Schlechter** Beugen  Sitzen / Aufstehen  Anlaufen  Stehen  Gehen  Treppe  Hocke  Knie   
 Morgen  Tagsüber / Abend  Ruhe / Bewegung  Liegen BL / RL / SL (R) / (L)   
 Anderes \_\_\_\_\_

**Besser** Beugen  Sitzen / Aufstehen  Anlaufen  Stehen  Gehen  Treppe  Hocke / Knie   
 Morgen / Tagsüber / Abend  Ruhe / Bewegung  Liegen BL / RL / SL (R) / (L)   
 Anderes Bewegung und Belastung meiden

Fortgesetzte Aktivität  Besser /  Schlechter / Kein Effekt \_\_\_\_\_ Gestörter Schlaf Ja /  Nein  
 Ruheschmerz Ja /  Nein \_\_\_\_\_ Lokalisation LWS / Hüfte / Knie /  Fuß  
 Anderes  Schwellung  Einschneiden  Klicken  Blockieren  Einknicken / Stürze  
 Frühere Episoden  0  1-5  6-10  11+ Erste Episode \_\_\_\_\_  
 Vorgeschichte \_\_\_\_\_  
 Frühere Behandlungen Pilzbehandlung medik.

SPEZIELLE FRAGEN

Medikamente Keine /  NSAR /  Analg /  Steroide /  Anticoag /  Andere \_\_\_\_\_  
 Allgemeine Gesundheit  Gut /  Mäßig /  Schlecht \_\_\_\_\_  
 Rö / MRT / CT Ja /  Nein \_\_\_\_\_  
 Operationen Ja /  Nein 2x Nagelrezision Nachtschmerz Ja /  Nein  
 Trauma  Ja /  Nein Zehen verstaucht 3J. Unerwarteter Gewichtsverlust Ja /  Nein  
 Anderes \_\_\_\_\_

**Zusammenfassung** Akut / Subakut /  Chronisch \_\_\_\_\_ Trauma / Langsamer Beginn \_\_\_\_\_  
 Zu untersuchende Bereiche LWS / Hüfte / Knie /  Fuß \_\_\_\_\_ Andere \_\_\_\_\_  
 Ziele / Erwartungen des Patienten \_\_\_\_\_

<b>Ist Maria ein Fall für Physiotherapie?      Nenne Gründe dafür und dagegen</b>	
<b>Ja</b>	<b>Nein</b>
<b>Zeigt Maria ein mechanisches und/oder nicht mechanisches Problem?</b>	
<b>Mechanische Faktoren</b>	<b>Nicht mechanische Faktoren</b>

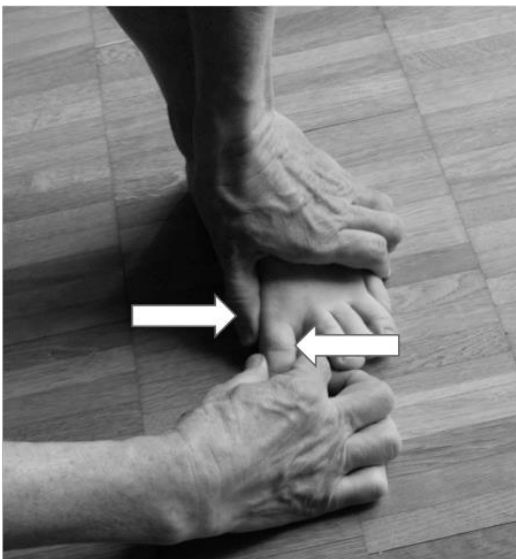
Beachte: nicht infektiöse Onychodystrophie ist häufig mit exogenen schädigenden Faktoren, wie mit einem Trauma verbunden.





**Was machst du, wenn das Resultat NB bleibt?**

**Was machst du, wenn der Schmerz sich verstärkt und nachher S bleibt?**



### Prävalenz Fuss / Sprunggelenkschmerzen

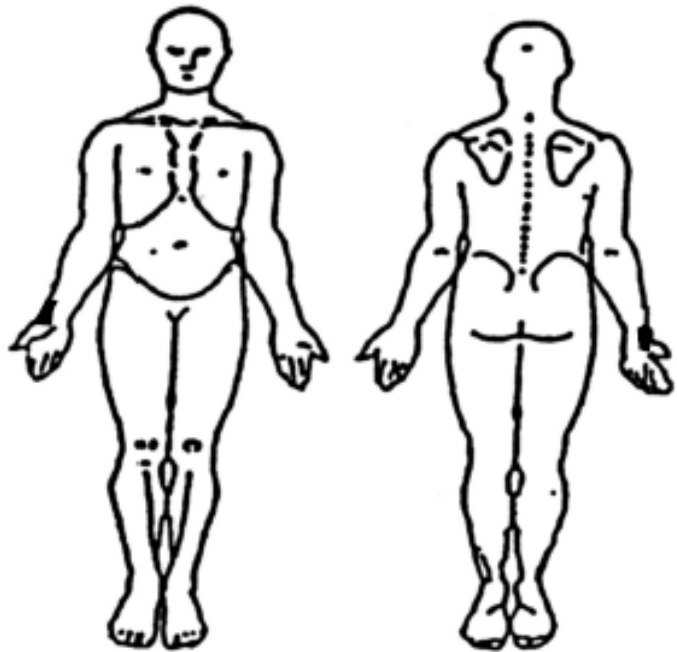
- Vorwiegend Frauen, Prävalenz steigt im Alter (Frauen > Männer) - Fuss 24%, Sprunggelenk 15%
- Zehennägel 74,9%, Fusspilz Fissuren 36,3%, Zehendeformität 60%, Hühneraugen Hornhaut 58,2%, Hallux 37,1%
- Schmerzlokalisierung v.a. Zehen / Vorfuss
- 2/3 beklagen mässige Behinderung im Alltag
- Hallux Valgus und Grosszehenschmerz korrelieren mit eingeschränkter Lebensqualität, physischem/psychischem/sozialem Befinden





**THE MCKENZIE INSTITUTE**  
**ANAMNESE OBERE EXTREMITÄT**

Name Frau Gericke  
 Datum 10.04.18 Alter 59  
 Arzt \_\_\_\_\_  
 Diagnose/n \_\_\_\_\_  
 Mech. Stress Arbeit / Freizeit Polizei / Büro  
Nordic Walking, Rad, Stricken  
 Funktionelle Einschränkungen Nordic Walking (Stock  
abdrücken), stricken  
 VAS (0-10) 8/10



**ANAMNESE**

Relevante Symptome siehe oben Händigkeit (R) L  
 Dauer jetzige Episode 5 Monate Verbessert / Gleichbleibend Verschlechtert  
Kein Auslöser Auslösender Faktor \_\_\_\_\_  
 Anfangssymptome \_\_\_\_\_ Parästhesien Ja Nein  
 Episode Wirbelsäule keine Husten / Niesen +/-  
 Konstante Sympt. \_\_\_\_\_ Intermittierende Sympt. Daumensattelgelenk

**Schlechter** ~~Biegen~~ ~~Sitzen~~ ~~Kopfdrehen~~ Ankleiden Arm heben Greifen Hand geben  
 Morgen Tagsüber / Abend Ruhe / Bewegung Liegen BL / RL / SL (R) (L)  
 Anderes umblättern, Flasche öffnen, mit Messer etwas schneiden

**Besser** ~~Biegen~~ ~~Sitzen~~ ~~Kopfdrehen~~ Ankleiden Arm heben Greifen  
 Morgen / Tagsüber / Abend Ruhe / Bewegung Liegen BL / RL / SL (R) (L)  
 Anderes Splint (Bandage), gehaltene Flexion des Daumens

Fortgesetzte Aktivität Besser Schlechter / Kein Effekt Gestörter Schlaf Ja Nein  
 Ruheschmerz Ja / Nein Lokalisation HWS / Schulter / Ellenbogen Hand  
 Anderes Schwellung Einschießen ~~Klicken~~ ~~Blockieren~~ ~~Subluxieren~~

Frühere Episoden 0 1-5 6-10 11+ Erste Episode \_\_\_\_\_  
 Vorgeschichte \_\_\_\_\_

Frühere Behandlungen \_\_\_\_\_

**SPEZIELLE FRAGEN**

Medikamente Keine NSAR / Analg / Steroide / Anticoag / Andere 1x Woche Ibu 300 bei Bedarf  
 Allgemeine Gesundheit Gut / Mäßig / Schlecht \_\_\_\_\_  
Röntgen / MRT / CT Ja / Nein Arthrose des Daumensattelgelenks  
 Operationen Ja / Nein \_\_\_\_\_ Nachtschmerz Ja / Nein  
 Trauma Ja / Nein \_\_\_\_\_ Unerwarteter Gewichtsverlust Ja / Nein  
 Anderes \_\_\_\_\_

**Zusammenfassung** Akut / Subakut / Chronisch Trauma / Langsamer Beginn  
 Zu untersuchende Bereiche HWS / Schulter / Ellenbogen / Hand Andere \_\_\_\_\_  
 Ziele / Erwartungen des Patienten Keine OP, Schmerz soll nicht schlimmer werden

**Nenne 5 Indikatoren die NICHT auf ein HWS Problem hindeuten!**

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

**Zeigt sich Frau Gerickes Problem irritierbar? Begründe!**

**ja**

**nein**

**Zeigt sich eine mögliche Directional Preference?**

**ja**

**nein**

## KLINISCHE UNTERSUCHUNG OBERE EXTREMITÄT

### HALTUNG

 Sitz Gut / Mäßig / Schlecht

Stand Gut / Mäßig / Schlecht

 Korrektur der Haltung BE / S / KE

Anderes \_\_\_\_\_

### NEUROLOGIE

 Muskelkraft nicht getestet

 Reflexe nicht getestet

 Sensibilität nicht getestet

 Neurale Spannungstests nicht getestet
**BASIS** (Schmerz / Funktion / Aktivität) umblättern, Flasche öffnen, Greifen (Hand geben)

### BEWEGUNGSVERLUST

 Schulter / Ellenbogen / Hand R / L

Daumensattelgelenk

	Groß	Mäßig	Klein	Kein	Schmerz		Groß	Mäßig	Klein	Kein	Schmerz
Flexion				X		Adduktion/Ulnardeviation				X	X
Extension				X	X	Abduktion/Radialdeviation				X	X
Supination						Innenrotation					
Pronation						Außenrotation					

**Passive Bewegungen (+/- Überdruck)** (notiere Symptome / ROM)

	PDM	ERP
Ext, Add, Abd (ROM frei)		X

**RESISTIVE TESTS** (Schmerz) Schmerz: Flex ++, Ext +, Abd+ , Add+
**ANDERE TESTS** Handgelenk => o.B.

### WIRBELSÄULE

 Bewegungsverlust Keiner

 Effekt rep. Beweg. rep Ret, rep Ret / Ext / Rot, rep LF + ThUD => KE

Effekt stat. Tests \_\_\_\_\_

 Wirbelsäulentests Nicht relevant / Relevant / Sekundär

### BEWEGUNGSTESTS

Repetierte Tests Aktive / passive Bewegungen resistive Tests, funktion. Tests	Symptome während Test	Symptome nachher	Mechanischer Effekt	
			ROM ↑/↓, Kraft, funktioneller Test	Kein
<b>Jetzige Symptome</b>				
Rep Ext	PR	NS		X
Rep Ext mit PatUD	PR	NS		X
Statische Tests	Symptome während Test	Symptome nachher	Mechanischer Effekt	
<b>Jetzige Symptome</b>				



**Gibt es Hinweise, die ein Derangement unwahrscheinlich machen?**

ja

nein

**Bist Du mit der Abfolge der repetierten Tests einverstanden? Wenn nicht, was hättest Du anders gemacht?**

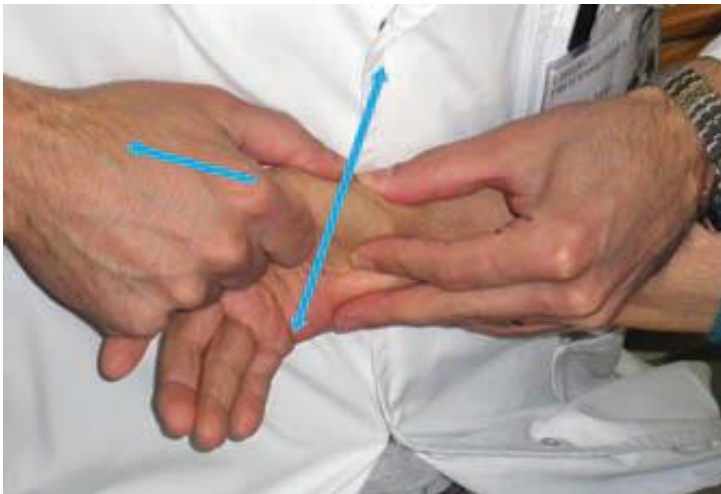
ja

nein

**Welche Hausaufgabe hättest Du mitgegeben und warum?**

**Konservative Behandlung bei der Arthrose des Daumensattelgelenks nach Villafañe, Cleland and Fernández-de-las-Peñas (2013) (Protokoll)**

12 Therapieeinheiten über einen Zeitraum von 4 Wochen (3 x Woche)

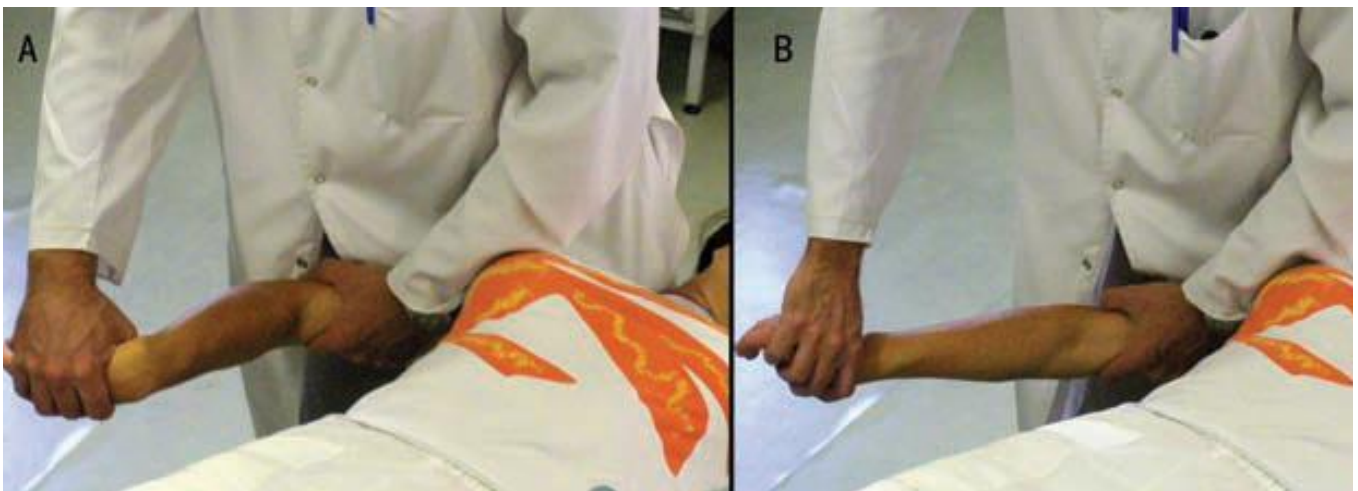


post / ant Gleiten unter Traktion mit Grad 3 nach Kaltenborn

*Durchführung:* 3 x 3 min, 1 min Pause



„Nerve slider“ für den N. medianus. *Durchführung:* 2 x 5 min, 1 min Pause



„Nerve slider“ für den N. radialis. *Durchführung:* 2 x 5 min, 1 min Pause

Handübungen	Beschreibung
Tabletop	Die Hand und das Handgelenk befinden sich in Neutralposition; es werden nur die MCP-Gelenke des 2. – 5. Fingers flektiert.
Small fist	Aus der Neutralposition; es werden nur die PIP und DIP-Gelenke des 2. – 5. Fingers flektiert.
Large fist	Aus der Neutralposition; es werden alle Gelenke flektiert (eine Faust machen).
„Okay“ sign	Aus der Neutralposition; mit der Spitze des Daumens wird mit jedem Finger ein „O“ geformt.
Finger spread	Aus der Neutralposition; die Hand liegt palmar auf einer Tischplatte und die Finger werden soweit wie möglich voneinander abgespreizt.
Thumb reach	Aus der Neutralposition; mit der Spitze des Daumens wird das 5. MCP-Gelenk berührt.
Gripping	Ein THERA-BAND Handtrainer wird in der Hand um ca. 50% komprimiert.
Key pinch	Ein THERA-BAND Handtrainer wird zwischen der Seite des Indexfingers und des Daumens platziert (Schlüssel halten) und dann um ca. 50% komprimiert
Fingertip pinch	Ein THERA-BAND Handtrainer wird zwischen der Daumen- und Fingerspitze platziert und um ca. 50% komprimiert. Dies wird mit Finger 3 – 5 wiederholt.
Frequenz der Übungen	
<p>Jede Übung wird 10 x von Therapieeinheit 1 – 4 durchgeführt  Jede Übung wird 12 x von Therapieeinheit 5 – 6 durchgeführt  Jede Übung wird 15 x von Therapieeinheit 7 – 8 durchgeführt  Jede Übung wird 20 x von Therapieeinheit 9 – 12 durchgeführt</p>	

### Prävalenz, Symptomatik und Wirkung der therapeutischen Behandlung bei der Arthrose des Daumensattelgelenks (Rizarthrose)

- Frauen > Männer, Prävalenz steigt im Alter (54 – 71 Jahre) (Huang, Hollevoet and Giddins, 2015)
- betrifft 15% der > 30jährigen Bevölkerung und 66% der Frauen > 55 Jahre (Haara *et al.*, 2004)
- lokaler Schmerz, Schwellung, instabiles Gefühl, Schwäche und besonders Verlust der Kneifkraft (z.B. Handdruck, Seite umblättern, Flasche aufdrehen. Lappen auswringen) (Melville *et al.*, 2015)
- assoziiert mit einer erhöhten Behinderung im Alltag (Lee and Paik, 2012)
- kurz- bis mittelfristig zeigen manuelle Therapie und Übungen eine Verbesserung der Symptome (Bertozzi *et al.*, 2015)
- langfristig verbessern Orthesen „Splints“ die Funktion (Bertozzi *et al.*, 2015)

## Workshop 2: Die EXPOSS-Studie. Clear the Spine first - aber wie?

*Georg Supp / Max Maier-Lenz*

Georg Supp ist seit 1992 Physiotherapeut. Er absolvierte 1999 das Diploma in Mechanical Diagnosis and Therapy und ist International Instructor des McKenzie Institute International. Zusammen mit Wolfgang Schoch leitet er das PULZ in Freiburg. Schwerpunkte seiner klinischen Arbeit sind chronische Rücken- und Nackenpatienten sowie Sportverletzungen an den Extremitäten. Er ist Co-Autor der Bücher "McKenzie – Mechanische Diagnose und Therapie" (2007) und "Wissenschaft transparent" (2010). Er hat zahlreiche Artikel, Kommentare und Leserbriefe in verschiedenen Fachzeitschriften veröffentlicht. 2011 wurde er in das „Board of Directors“ der International MDT Research Foundation berufen. Seit März 2011 ist er Mitglied im "Education Council" des McKenzie Institute International. Von 2013 - 2017 war Georg Herausgeber der Zeitschrift Sportphysio.

Max Maier-Lenz, BA, MSc, Dip MDT ist Physiotherapeut und KGG Fachlehrer in Freiburg. 2015 hat er sein MDT-Diplom abgeschlossen. Interessensschwerpunkte innerhalb seiner intensiven klinischen Tätigkeit sind die Behandlungen von Rückenbeschwerden und chronischen Sehnenpathologien

Dass Hals- und Lendenwirbelsäule somatisch geleitete Schmerzen in den Extremitäten verursachen können, ist hinlänglich bekannt. Üblicherweise geht der Extremitäten-Schmerz dabei mit Beschwerden im Wirbelsäulenbereich einher. Sowohl für Patienten als auch Mediziner ist in diesem Fall klar, dass tatsächlich die Wirbelsäule für die Probleme verantwortlich ist und die Therapie hier ansetzen muss.

Wissenschaftliche Studien (Menon 2013, Hashimoto 2018) bestätigen die klinische Erfahrung MDT ausgebildeter Therapeuten, dass wirbelsäulenbedingte Beschwerden in den Extremitäten auch ohne lokale Schmerzen an der Wirbelsäule auftreten können.

In diesen Fällen gehen die betroffenen Patienten davon aus, dass die Schmerzen von der Extremität herrühren. Ohne adäquate Differenzierung interpretieren die medizinischen Fachleute die Situation dann genauso. Dies kann zu suboptimalen Ergebnissen führen, da die therapeutische Interventionen nicht da ansetzt, wo die Ursache der Beschwerden liegt.

Wie häufig kommt es vor, dass überweisende Ärzte eine Extremitäten-Diagnose stellen und Patienten davon ausgehen, dass ihre Beschwerden von der Extremität herrühren?

Die EXPOSS -Studie hat zum Ziel, diese Frage zu beantworten (Rastogi 2017).

Diese multizentrische Kohortenstudie hat insgesamt 369 Patienten in Canada, den USA und Neuseeland rekrutiert. Die eingeschlossenen Patienten stellten sich alle mit Beschwerden im Bereich der oberen oder unteren Extremität vor. Weder der überweisende Arzt, noch der Patient selbst sieht die Wirbelsäule als mögliche Ursache für die Beschwerden. Die EXPOSS-Studie ermittelte den Anteil der Patienten, bei denen die MDT-Therapeuten eine Wirbelsäulen-Ursache feststellen und die positiv auf die MDT-Wirbelsäulen-Intervention reagieren. Außerdem soll sie Faktoren identifizieren, die Klinker bei dieser Schlussfolgerung unterstützen können.

Im Workshop stellen die Referenten die Ergebnisse der EXPOSS-Studie vor. Sie diskutieren mit den Teilnehmern konkrete Fallbeispiele und zeigen, wie effektive Differenzierung Wirbelsäule – Extremität im Praxisalltag funktioniert.








**Clear the Spine first!**  
**ABER WIE?**



**Die EXPOSS-Studie**

The epidemiology of rock-climbing injuries.  
 ...je höher die Belastung, desto  
 wahrscheinlicher **SCHULTER**...



Jones 2008

Injury trends in rock climbers: evaluation of a case series of 911 injuries between 2009 and 2012.  
 ...**SCHULTER** zweithäufigste Verletzung beim Klettern...



Schöffl 2015

Coracoid impingement syndrome due to intensive rock climbing training.  
 ...speziell **IMPINGEMENT**  
 häufige Verletzung...



If you need  
 a shoulder  
 to cry on,  
 pull off to the side  
 of the road.

Schöffl 2011



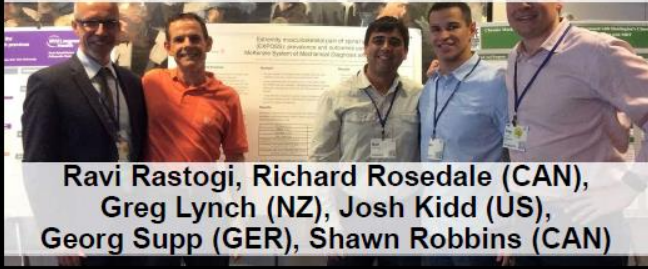
Sport climbing from a medical point of view.  
 ...häufig  
**HWS-Probleme**  
 beim Sichern oder  
 im Überhang...

Schweizer 2012

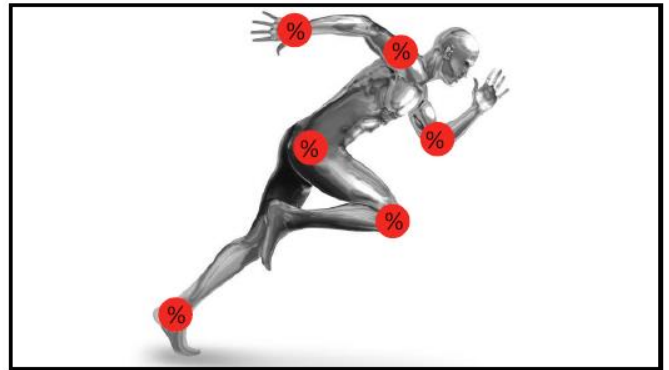


**EXPOSS**  
 Study

## Extremity pain of spinal source prevalence and outcomes



Ravi Rastogi, Richard Rosedale (CAN),  
Greg Lynch (NZ), Josh Kidd (US),  
Georg Supp (GER), Shawn Robbins (CAN)



### Ausschlusskriterien

- „Das kommt von der Wirbelsäule“
- Entzündliche Prozesse / Akutes Trauma
- Post OP / Fraktur

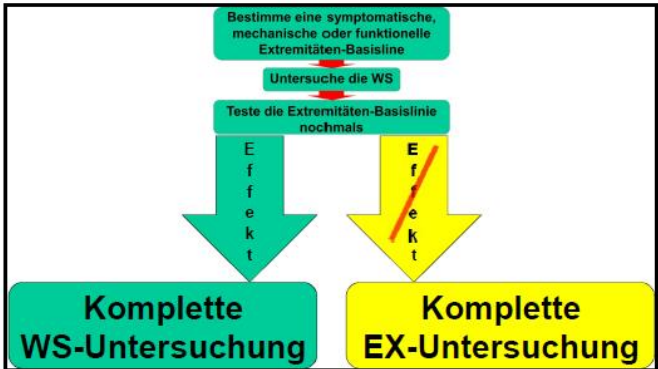
**THE MCKENZIE INSTITUTE**  
**ANAMNESE UNTERE EXTREMITÄT**

Name \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Alter \_\_\_\_\_  
Arzt \_\_\_\_\_  
Diagnose/n \_\_\_\_\_  
Mech. Stress Arbeit / Freizeit \_\_\_\_\_  
Funktionelle Einschränkungen \_\_\_\_\_  
VAS (0-10) \_\_\_\_\_

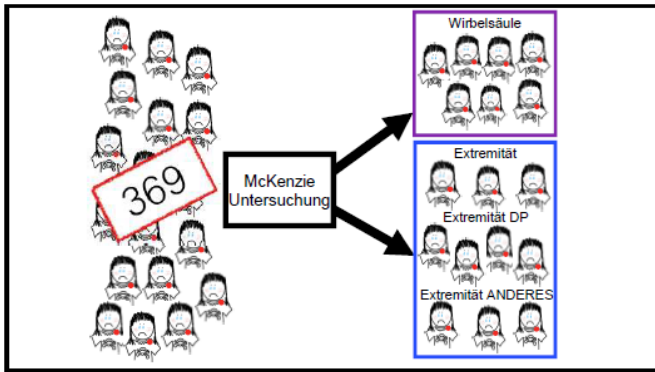
**ANAMNESE**

Relevante Symptome \_\_\_\_\_  
Dauer jetzige Episode \_\_\_\_\_ Verbessert / Gleichbleibend / Verschlechtert  
Kein Auslöser / Auslösender Faktor \_\_\_\_\_  
Episode Wirbelsäule \_\_\_\_\_  
Intermittierende Sympt. \_\_\_\_\_  
Parästhesien - Ja / Nein  
Husten / Niesen +/- \_\_\_\_\_

# Verändert Haltungskorrektur die Symptome?







0-10 Numeric Pain Rating Scale

Lower Extremity Functional Index

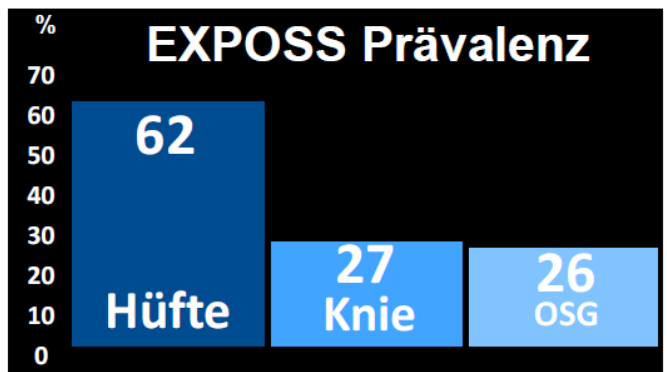
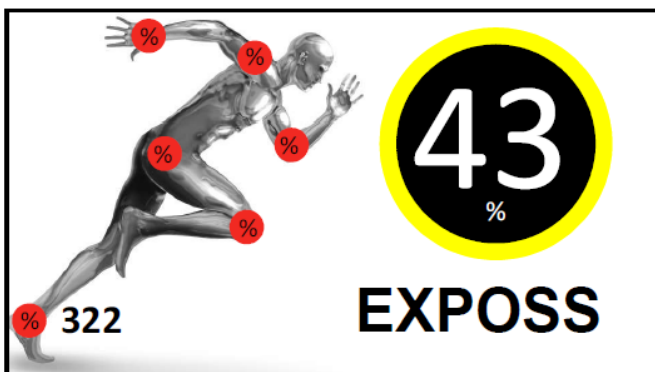
We are interested in knowing whether you are having any difficulty at all with the activities listed below because of your lower limb problem for which you are currently seeking attention. Please provide an answer for each activity.

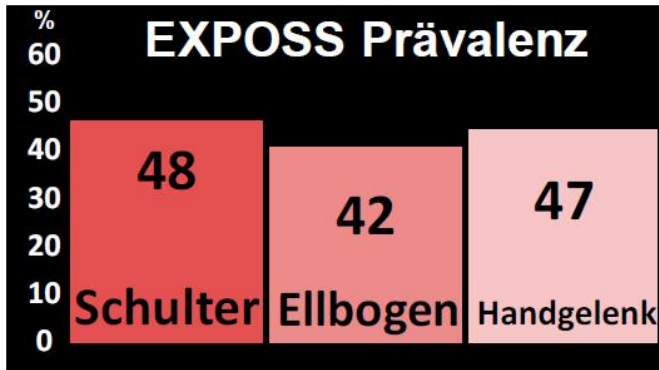
Today, do you or would you have any difficulty at all with:

Activities	Extremity difficulty or ease to perform activity	Scale of difficulty	Moderate difficulty	Severe difficulty	No difficulty
a. Any of your usual work, housework or school activities	0	1	2	3	4
b. Your usual hobbies, recreational or sporting activities	0	1	2	3	4
c. Getting into or out of the bath	0	1	2	3	4

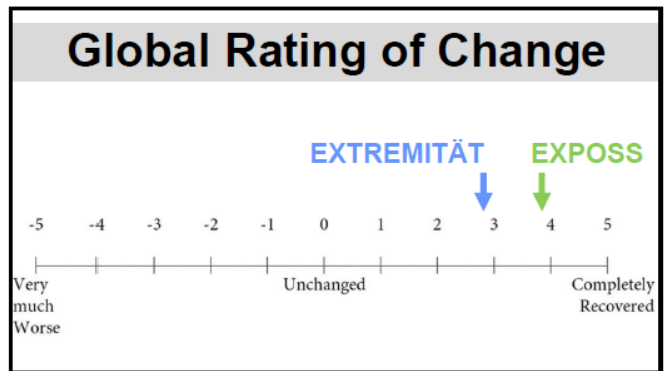
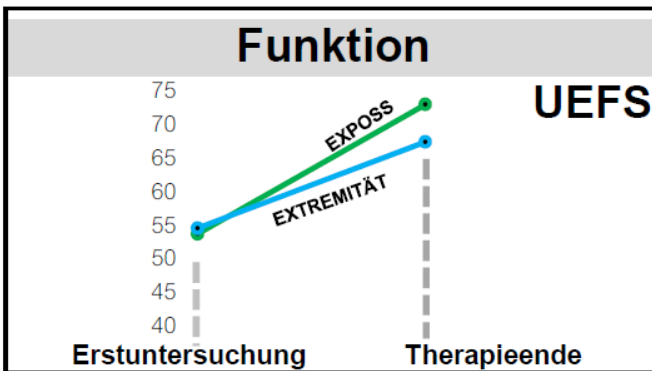
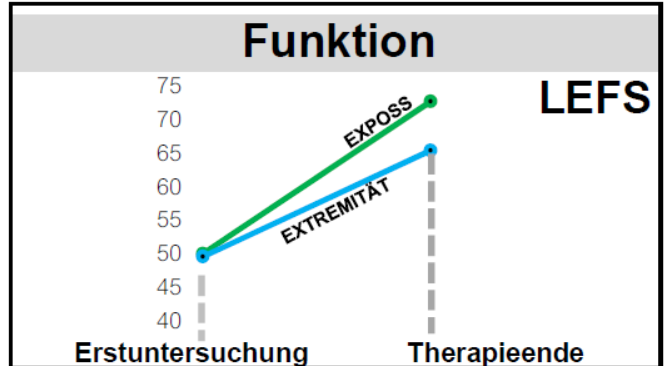
For items participant 3, I can do

Very much Worse | Unchanged | Completely Recovered









### Behandlungseinheiten

EXPOSS	5,5
EXTREMITÄT	6,4



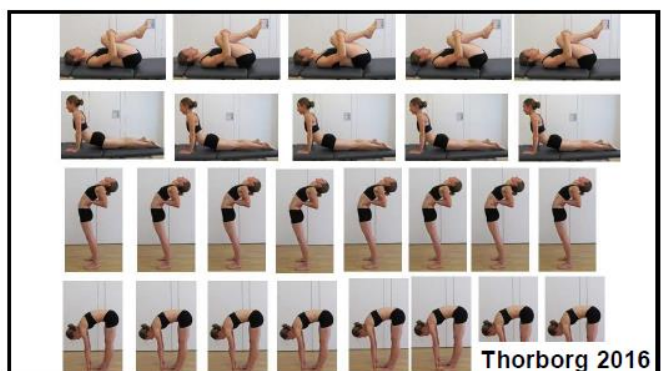
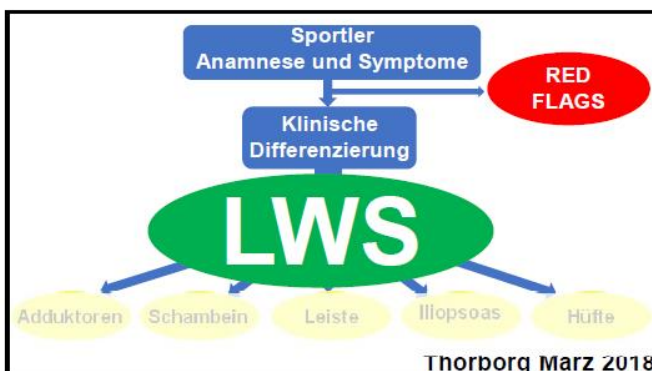
- Patient ist **ÜBERZEUGT**, es ist die Extremität
- Nur / primär **SCHMERZ** an der **EXTREMITÄT**
- **FUNKTIONSEINSCHRÄNKUNG** der Extremität
- Positive **„SPEZIFISCHE TESTS“**
- **BEWEGUNGSVERLUST** der Extremität
- **KEINER / MINI WS-BEWEGUNGSVERLUST**



**JOSPT** Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy

Clinical Examination, Diagnostic Imaging,  
and Testing of Athletes With Groin Pain:  
An Evidence-Based Approach to Effective Management

Thorborg März 2018



## Literatur

- Abady, Afshin Heidar; Rosedale, Richard; Overend, Tom J.; Chesworth, Bert M.; Rotondi, Michael A. (2014): *Inter-examiner reliability of diplomats in the mechanical diagnosis and therapy system in assessing patients with shoulder pain*. In: *The Journal of manual & manipulative therapy* 22 (4), S. 199–205. DOI: 10.1179/2042618614Y.0000000068.
- Burgess, Roanna M.; Rushton, Alison; Wright, Chris; Daborn, Cathryn (2011): *The validity and accuracy of clinical diagnostic tests used to detect labral pathology of the hip. A systematic review*. In: *Manual therapy* 16 (4), S. 318–326. DOI: 10.1016/j.math.2011.01.002.
- DeFroda, Steven F.; Daniels, Alan H.; Deren, Matthew E. (2016): *Differentiating Radiculopathy from Lower Extremity Arthropathy*. In: *The American journal of medicine* 129 (10), 1124.e1-7. DOI: 10.1016/j.amjmed.2016.06.019.
- Hashimoto, Sanshiro; Hirokado, Masatsugu; Takasaki, Hiroshi (2018): *Mechanical Diagnosis and Therapy for spinal screening and classification identification for patients with a primary complaint of non-acute knee pain: a retrospective chart review*. In: *submitted for publication*.
- Heerey, Joshua J.; Kemp, Joanne L.; Mosler, Andrea B.; Jones, Denise M.; Pizzari, Tania; Souza, Richard B.; Crossley, Kay M. (2018): *What is the prevalence of imaging-defined intra-articular hip pathologies in people with and without pain? A systematic review and meta-analysis*. In: *Br J Sports Med*, bjsports-2017-098264. DOI: 10.1136/bjsports-2017-098264.
- Hegedus, Eric J.; Wright, Alexis A.; Cook, Chad (2017): *Orthopaedic special tests and diagnostic accuracy studies. House wine served in very cheap containers*. In: *Br J Sports Med* 51 (22), S. 1578–1579. DOI: 10.1136/bjsports-2017-097633.
- Heidar Abady, Afshin; Rosedale, Richard; Chesworth, Bert M.; Rotondi, Michael A.; Overend, Tom J. (2017): *Application of the McKenzie system of Mechanical Diagnosis and Therapy (MDT) in patients with shoulder pain; a prospective longitudinal study*. In: *The Journal of manual & manipulative therapy* 25 (5), S. 235–243. DOI: 10.1080/10669817.2017.1313929.
- Heidar Abady, Afshin; Rosedale, Richard; Chesworth, Bert M.; Rotondi, Michael A.; Overend, Tom J. (2018): *Consistency of commonly used orthopedic special tests of the shoulder when used with the McKenzie system of mechanical diagnosis and therapy*. In: *Musculoskeletal science & practice* 33, S. 11–17. DOI: 10.1016/j.msksp.2017.10.001.
- Jones, G.; Asghar, A.; Llewellyn, D. J. (2008): *The epidemiology of rock-climbing injuries*. In: *British journal of sports medicine* 42 (9), S. 773–778. DOI: 10.1136/bjism.2007.037978.
- Karel, Y. H. J. M.; Scholten-Peeters, G. G. M.; Thoomes-de Graaf, M.; Duijn, E.; van Broekhoven, J. B.; Koes, B. W.; Verhagen, A. P. (2017): *Physiotherapy for patients with shoulder pain in primary care. A descriptive study of diagnostic- and therapeutic management*. In: *Physiotherapy* 103 (4), S. 369–378. DOI: 10.1016/j.physio.2016.11.003.
- Menon, A.; May, S. (2013): *Shoulder pain. Differential diagnosis with mechanical diagnosis and therapy extremity assessment - a case report*. In: *Manual therapy* 18 (4), S. 354–357. DOI: 10.1016/j.math.2012.06.011.
- Rastogi, R.; Rosedale, R.; Lynch, G.; Kidd, J.; Supp, G.; Robbins S. (2017): *Extremity pain of spinal source; prevalence and outcomes using the McKenzie System of MDT. 14th International McKenzie Conference. McKenzie Institute International. San Francisco, 23.09.2017*.
- Register, Brad; Pennock, Andrew T.; Ho, Charles P.; Strickland, Colin D.; Lawand, Ashur; Philippon, Marc J. (2012): *Prevalence of abnormal hip findings in asymptomatic participants. A prospective, blinded study*. In: *The American journal of sports medicine* 40 (12), S. 2720–2724. DOI: 10.1177/0363546512462124.
- Reiman, Michael P.; Goode, Adam P.; Hegedus, Eric J.; Cook, Chad E.; Wright, Alexis A. (2013): *Diagnostic accuracy of clinical tests of the hip. A systematic review with meta-analysis*. In: *British journal of sports medicine* 47 (14), S. 893–902. DOI: 10.1136/bjsports-2012-091035.
- Schöffl, Volker; Popp, Dominik; Küpper, Thomas; Schöffl, Isabelle (2015): *Injury trends in rock climbers. Evaluation of a case series of 911 injuries between 2009 and 2012*. In: *Wilderness & environmental medicine* 26 (1), S. 62–67. DOI: 10.1016/j.wem.2014.08.013.
- Schöffl, Volker; Schneider, Hans; Küpper, Thomas (2011): *Coracoid impingement syndrome due to intensive rock climbing training*. In: *Wilderness & environmental medicine* 22 (2), S. 126–129. DOI: 10.1016/j.wem.2010.12.005.
- Schweizer, Andreas (2012): *Sport climbing from a medical point of view*. In: *Swiss medical weekly* 142, w13688. DOI: 10.4414/smww.2012.13688.
- Thorborg, Kristian; Reiman, Michael P.; Weir, Adam; Kemp, Joanne L.; Serner, Andreas; Mosler, Andrea; Hölmich, Per (2018): *Clinical Examination, Diagnostic Imaging, and Testing of Athletes With Groin Pain. An Evidence-Based Approach to Effective Management*. In: *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, S. 1–32. DOI: 10.2519/jospt.2018.7850.

## Workshop 3: Motiviert Vertrauen. Patienten mit Vermeidungsverhalten ins Bewegen führen.

### Norbert Hindenberg

Norbert Hindenberg ist in Jena geboren und arbeitet seit 15 Jahren in der Schweiz. Im Inselspital in Bern ist er seit 14 Jahren in der Psychosomatik tätig. Er wohnt in Lausanne, ist verheiratet und hat vier Kinder.

Die Komplexität der Schmerzerfahrung setzt sich aus somatischen, psychischen und sozialen Faktoren zusammen. Die Interdisziplinäre, multimodale Schmerztherapie hat gerade bei chronischen Schmerzen ein enormes Potential.

Der Workshop hilft, dieses Potential auszuschöpfen und zeigt, wie PhysiotherapeutInnen im ambulanten und klinischen Bereich Angst-Vermeidungsverhalten abbauen können.

Wie setze ich Auftragsklärung, Evaluierung, Edukation sowie Motivations- und Überzeugungsarbeit gezielt ein?

### Literatur

Bortz WM. *The disuse syndrom*. *West J Med* 1984; 141: 691-694

Bortz, W. M. (2015). *Updating Homeostasis*. *Biol syst Open Access*, 4(138), 2.

Butler D., Moseley G. L. (2016) *Schmerzen verstehen* Springer V. S. 82-83; 98 Noigroup Publications

Brioschi R, *ZST Ausbildungshandbuch 2010*

Carl R. Rogers: *Therapeut und Klient – Grundlagen der Gesprächs-psychotherapie*, 1977 Kindler Verlag GmbH München

de Jong et al (2015) *Fear of Movement/(Re)injury in Chronic Low Back Pain: Education or Exposure In Vivo as Mediator to Fear Reduction? - The Clinical Journal of Pain: Jan-Feb 9-17*

Dijkstra, A., Tromp, D. & Conijn, B. (2003). *Stage-specific psychological determinants of stage transition*. *British Journal of Health Psychology*, 8, 423-437

Egle UT, Egloff N, von Känel R. *Schmerz. Stress-induced hyperalgesia (SIH) as a consequence of emotional deprivation and psychosocial traumatization in childhood: Implications for the treatment of chronic pain*. *Schmerz* 2016 Dec; 30 (6): 526 – 536.

Flor H, Fydrich T, Turk DC: *Efficacy of multimodal interdisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review*. *Pain* 1992;49:221–230

Fukoka, T. et al. (1988) *Change in mRNAs for neuropeptides and the GABA(A) receptor in dorsal root ganglion neurons in a rat experimental neuropathic pain model*. *Pain* 78: 13-26.

Gifford L. (1998) *Pain, the Tissues and the Nervous System: A conceptual model* *Physiotherapy*, January 1998, vol84, no 1

Gramsch et al., (2014) *Learning pain –related fear: neural mechanism mediated rapid differential conditioning, extinction and reinstatement processes in human visceral pain*. *Neurobiology of Learning and Memory*, 116C, 36-45

Hengeveld (2005) *Behandeln in der Physiotherapie*. Hüter-Becker A. Thieme

Hildebrandt J, Pflingsten M et al. (2003) *GRIP — das Manual*. Congress-Verlag, Berlin, S 1–183

Imbierowicz K., Egle UT. *Eur J Pain* 2003; 7:113-119.

Indahl A, Velund L, Reikeraas O (1995) *Good prognosis for low back pain when left untampered*. *Spine* 20: 473–47

Keeffe FJ, Rumble ME, Scipio CD et al. (2004) *Psychological aspects of persistent pain: current state of the science*. *J Pain* 5: 195–211

Keel, P. (2010) *ZST Ausbildungshandbuch MW3 Psychosoziale Faktoren S.8*

Moseley, G.L. (2006) *Graded motor imagery for pathologic pain*. *Neurology* 67:1-6

Moseley, G.L. et al. (2012) *The Grades motor imagery Handbook*. Adelaide, Noigroup Publications.

Moseley L. (2003) *Explain Pain*. Noigroup Publications, Adelaide

Macedo LG et al (2010) *Graded activity and graded exposure for persistent nonspecific lowback pain: a systematic review*. *Phys Ther* 90(6):860–879

Petermann F, Rau J, (2008) *Motivationsförderung bei chronischen Schmerzpatienten*, *Schmerz* 2008 · 22:209–219

Petermann M, Holtz C, Meer B van der et al. (2007) *Verhaltensmedizinische Behandlungsstrategie der Fibromyalgie*. *Schmerz* 21: 469–478

Pflingsten M (2003) *Vermeidungsverhalten und Rückenschmerzen — Ansätze für neue therapeutische Wege*. *Phys Med Rehab Kuror* 13: 276–282

- Pfingsten M, Hildebrandt J (2003) Rückenschmerzen. In: Basler HD, Franz C, Kröner-Herwig B, Rehfisch HP (Hrsg) *Psychologische Schmerztherapie*, 5. Auflage. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokio, S 395–414
- Pfingsten M: Chronischer Rückenschmerz als interdisziplinäre Aufgabe. *Notfall* 2000; 26: 553–557
- Pfingsten M, Hildebrandt J (2003) Rückenschmerzen. In: Basler HD, Franz C, Kröner-Herwig B, Rehfisch HP (Hrsg) *Psychologische Schmerztherapie*, 5. Auflage. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokio, S 395–414
- Philips HC (1987) Avoidance behaviour and role in sustaining chronic pain. *Behav Res Ther*; 25: 273-297
- Pfingsten M, Hildebrandt J, Franz C, Saur P (1997) Das Göttinger Rücken Intensiv Programm (GRIP), Teil 4: Prognostik und Fazit. *Schmerz* 11:30–40
- Pfingsten (2005) Multimodal – was ist das überhaupt? *Manuelle Medizin* 2005 · 43:80–8
- Prochaska, W. F. Velicer: The transtheoretical model of health behavior change. In: *American Journal of Health Promotion*. 12, 1997, S. 38–48
- Rau J, Ehlebracht-König I, Petermann F (2007) Die Bedeutung der Änderungsbereitschaft des Transtheoretischen Modells (TTM) für den Verlauf der Bewältigung chronischer Schmerzen. *Schmerz* 21: 522–528
- Rusu et al (2015) Fear of movement/(Re)injury in low back pain: confirmatory validation of a German version of the Tampa Scale for Kinesiophobia
- Sonam D. et al (2015) Effects on physical performance of therapeutic Nordic walking in persons with psychosomatic disorders *Physiotherapy Volume 101, Supplement 1 eS1238–eS1642*THE
- Staal JB, Holbil H, Tulder MW van, Koeke AJ, Smid T, Mechelen W van (2002) Return-to-work interventions for low back pain. *Sports Med* 32: 251–276
- Stanos S, Houle TT: Multidisciplinary and interdisciplinary management of chronic pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2006; 17:435–450.
- Stewart, J. A., Egloff, N., von Känel, R., Grolimund, J., Studer, M., & grosse Holtforth, M. (2017). Motivation for psychological treatment predicts favorable outcomes in multimodal interdisciplinary treatment for chronic somatoform pain. *Psychotherapy and psychosomatics*, 86(1), 60-61.
- Studer M, Stewart J, Egloff N, Zürcher E, von Känel R, Brodbeck J, Grosse Holtforth M. Psychosocial stressors and pain sensitivity in chronic pain disorder with somatic and psychological factors (F45.41). *Schmerz* 2017; 31 (1): 40 – 46.
- Thacker (2015) *Louis gifford-revolutionary: the Mature Organism Model, an embodied cognitive perspective of pain*
- van der Giessen, R., Speksnijder, C., Helders, P., (2012). The effectiveness of graded activity in patients with non-specific low-back pain: a systematic review. *Disabil. Rehabil.* 34 (13), 1070–1076.
- van Houdenhove (2001) *Psychosomatics* 42 21-28
- v.d. Burgt & Verhulst, (1997) *Van therapietrouw naar zelfmanagement: voorlichting op maat. FysioPraxis*, Vol. 6, No. 12, p.4-7.
- Waddell et al (1999) *Information and Advice to Patients With Back Pain Can Have a Positive Effect: A Randomized Controlled Trial of a Novel Educational Booklet in Primary Care*
- Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ (1993) A fear-avoidance beliefs questionnaire (FABQ) and the role of fearavoidance beliefs in chronic low-back pain and disability. *Pain* 52:157–168
- Watson D, Pennebaker JW (1989) Health complaints, stress and distress. *Psychol Rev*; 96:234-254.



INSELSPITAL  
Institut für Physiotherapie

## MOTIVIERT VERTRAUEN

Menschen mit Vermeidungsverhalten ins Bewegen zurückführen

Norbert Hindenberg

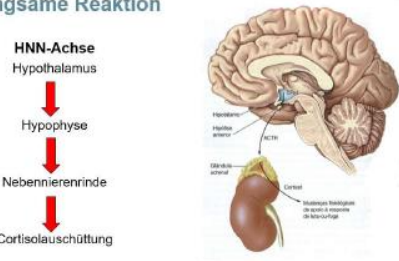
### ANGST DEFINITION



- Angst vor dem Schmerz trägt entscheidend zur Chronifizierung von Schmerzen bei. (Pfungsten, 2003)
- Angst ist eine starke emotionale Reaktion, die mit Beengung, Erregung und Verzweiflung verbunden ist, und bei starker Ausprägung zur Aufhebung der willens- und verstandesmäßigen Steuerung der Persönlichkeit führt. (Wirtz 2013)
- Patient bleibt bei fehlender Erklärung der Diagnose oft im Ungewissen was zu einem Verlust an Kontrolle und Aufbau von Ängsten führen kann. (Pfungsten, 2003)

### SCHMERZ VERSTEHEN

#### Physiologie Stressreaktion -> langsame Reaktion



**HNN-Achse**  
Hypothalamus  
↓  
Hypophyse  
↓  
Nebennierenrinde  
↓  
Cortisolausschüttung

### IMMUNSYSTEM UND SCHMERZ

Kortisol und Adrenalin können das Immunsystem aktivieren  
Das Immunsystem aktiviert das Gehirn und das Gehirn aktiviert wiederum das Kortisolsystem...

Kontinuierlicher Stress und Schmerz können zur Veränderung im Immunsystem führen und eine erhöhte Ausschüttung entzündlicher Zytokine ins Gewebe bewirken. (Butler, Moseley, 2016)

Adrenalin kann im entzündeten Gewebe und bei überhohem Alarmsystem Schmerzen auslösen.

Das Gehirn kann rein durch die Interpretation von Ereignissen das Immunsystem aktivieren. (Barnsley, 2012)

Katastrophisierende Gedanken allein können eine Immunantwort auslösen. (Fields 2009)


### FEAR AVOIDANCE BELIEFS (FAB)



- FAB ist eine kognitive Überzeugung, das es bei körperlicher Aktivität zu einer Verletzungsgefahr und/oder erneuten Schmerzintensivierung kommt. (Pfungsten, 2003)
- Angst vor dem Schmerz verstärkt den Schmerz. (Gramsch et al 2014)
- Vermeidende Gedanken führen höchst wahrscheinlich zu einer Vermeidung von Aktivität und als Folge zu einer Dekonditionierung der Muskulatur, welche dann Schmerzsymptome begünstigt. (Waddell et al., 1999)
- Funktionseinschränkungen und Schmerzen bleiben vorhanden obwohl der Heilungsprozess abgeschlossen ist. (Pfungsten & Müller, 2004)
- FAB bietet eine Erklärung warum Rückenschmerzen chronisch werden können und zu Arbeitsverlust führen können, durch das biopsychosoziales Modell eines Angst-Vermeidungsverhaltens. (Waddell et al., 1993)

### ANGST-VERMEIDUNGS-MODELL DER CHRONIFIZIERUNG

Fear-Avoidance-Modell chronifizierender Rückenschmerzen (Pfungsten 2003)



**Lernmechanismen**

- Schmerzerleben → Überzeugung: Aktivität= Schmerz (Kognition)
- Überzeugung: Aktivität= Schmerz → Angst vor Schmerz/Verletzung (Emotion)
- Angst vor Schmerz/Verletzung → Schmerzerleben (Verhalten)
- Schmerzerleben → Überzeugung: Aktivität= Schmerz

**Chronifizierung:**

- Körperliche Dekonditionierung  
Defizite in Muskelkraft und Ausdauer, Koordinationsverluste, schnelle Ermüdung
- Psychische Beeinträchtigung  
Rückzug, Beeinträchtigung-Erleben, Emotionale Beeinträchtigung

## AUSWIRKUNGEN

Funktionelle Defizite entstehen durch Vermeidungsverhalten und daraus resultierender anhaltender Immobilisation.

Daraus entstehen Stabilisationsdefizite und Reaktionsverzögerungen der Muskulatur mit Verklebungen den Faszien und kompensatorischen Bewegungsabläufen.

(Bortz, 1984 und 2015)

- Verlust von Kalzium im Knochen (Substanzverlust)
- Verminderung der Muskelkraft
- Verkürzung der Muskelspindel
- Verlust der körperlichen Haltekräfte (eventl. Schädigung Bänder, Gelenke)
- Ausdauerdefizit
- Koordinations- und Beweglichkeitsstörungen der Wirbelsäule

7

## AUSWIRKUNGEN

Verlust der Arbeitsfähigkeit  
Sozialer Rückzug  
Selbstwertverlust  
Depression  
(Philips, 1987)



Aufmerksamkeitszentrierung auf den Schmerzprozess und allgemeiner Beschwerden (Watson, 1989)

8

## ZIELE PATIENT

### Angstreduktion



#### Steigerung der Schmerzkontrolle

- Löschung der phobischen Reiz- Reaktions-Verbindung (Hildebrandt, 2003)

#### Überwindung von Inaktivität

- Steigerung des Kompetenzerlebens bei der Wiederaufnahme von Aktivitäten (Indahl, 1995)

#### Stressreduktion (MBSR, Jacobson)

#### Soziale Kontakte erleben (Bewegungsgruppen)

#### Aktive Bewältigungsstrategien erlernen

9

## ZIELE THERAPEUT



### Aufbau einer stabilen therapeutischen Beziehung

- Bonding, Empathie, Echtheit...

### Veränderung der Vermeidungsgedanken

- Reduktion der katastrophisierenden Kognitionen mittels Edukation

### Änderung des Schmerz Vermeidungsverhaltens

- Konfrontationstherapie und graded activity, pacing, graded motor imagery program

### Motivation und Compliance Förderung

- Besonders bei älteren und erfahrenen PatientInnen

(Pfungsten, 2003; Moseley, 2012)

10

## MULTIMODALE SCHMERZTHERAPIE

In Therapie von chronischen somatoformen Schmerzen stellt die multimodale Schmerztherapie die Therapie der Wahl dar. (Flor et al 1992)

Die Therapie umfasst meist medizinische Interventionen, Physiotherapie und Psychotherapie. (Stanos et al 2006)

Multimodale, interdisziplinäre Schmerztherapie reduziert signifikant die Schmerzintensität und verbessert das psychische Wohlbefinden. (Stewart, Egloff et al 2017)



Phisbay.com

11

## THERAPEUTISCHE BEZIEHUNG

### Psycho-dynamisches Modell der Entwicklung chronischer Schmerzen

#### Kindheit:

- **paine proneness** (ungünstige Psycho-Soziale Prägung)
- Mangel an Liebe und Zuwendung (keine Nestwärme)
- sadistisch strafende Eltern/Verstossung
- Missbrauch körperlich, sexuell



#### In Erwerbsleben:

- **action proneness** (übermäßiger Stressexposition im Erwachsenenalter).
- hohe Leistungen um Anerkennung zu gewinnen um Strafe/Verstossung zu vermeiden
- hohe Schmerztoleranz, Durchhaltestrategien
- Unabhängigkeitsdrang (fehlendes Urvertrauen, Unfähigkeit Hilfe in Anspruch zu nehmen)
- Retraumatisierung (Unfälle, Verletzungen, Missbrauch, Ausbeutung)
- **unfreiwillige Migration mit Kriegserfahrung**



#### In Krankheit:

- Hyperalgesie, Hyperästhesie (Kälte, Nässe, Lärm etc.)
- Depressivität als Folge des Verlustes des Leistungsvermögens
- Reizbarkeit, Aggressivität – Schuldgefühle, Depression

van Houdenhove (2001); Keel, P. (2010), Egle (2018) Studer et al, (2017)

12

## THERAPEUTISCHE BEZIEHUNG

### Vertrauensaufbau

- Bonding/Joining (Join up erreichen)
- Motivierende Gesprächsführung
- «Tempo herausnehmen» auf Tempo Patient achten
- Schlüsselmomente beachten
- Versteckte Botschaften erkennen
- «Paine Game» Vermeiden
- positiver Verstärkung und der Bekräftigung von verändertem Verhalten

13

## VERÄNDERUNG DER VERMEIDUNGSGEDANKEN



Wissen über den Schmerz reduziert die Schmerzbedrohung.

Reduzierte Bedrohung verringert Aktivierung der Reaktionssysteme (Kortisolausschüttung, Immunsystem, etc...).

Edukation und Bewegungstherapie erhöhen die Bereitschaft zur physischen Leistungsfähigkeit.

Verständnis über den Schmerz vereinfacht den Umgang mit Schmerzen.

(Butler, Moseley, 2016)

14

## VERÄNDERUNG DER VERMEIDUNGSGEDANKEN

*Bereich Anatomie/Physiologie/Aktivität/Belastbarkeit*

### Edukation - Therapeutisches Vorgehen

1. Entscheidend: Einfache Darstellung & Erklärung
2. Mit Beispielen anreichern (Modelle oder Bücher beziehen)
3. Bei Einzelbehandlung: Mit Situation des Pat. verbinden
4. Nicht zu viel Fachsimpeln
5. Nachfragen was verstanden wurde
6. Zusammenhänge zwischen Muskeln, Bewegung und SZ zeigen
7. Bedeutung von Belastung und Belastbarkeit zeigen
8. Trainingsmethodik erklären
9. Nach Gruppen-Edukation (z.B. Schmerzmanagement Gruppe) in Einzeledukation aufnehmen

(Roberto Brioschi ZST Ausbildungshandbuch 2010 D., Moseley L. 2003)

15

## Änderung des Schmerz Vermeidungsverhaltens

### Behandlung

Es geht nicht um die Suche nach dem körperlichen Defizit im Rahmen einer Pathologie sondern um die Wiederherstellung der gesamten Funktionsfähigkeit des Patienten («funktionell restauration»).

(Pfungsten, 2003)

- Schmerzfreie oder schmerzreduziert Ausgangsstellung finden
- Erarbeitung von Bewegungsmöglichkeiten innerhalb der Schmerzgrenze (Balance halten)
- Eine positive Einstellung bewahren
- Pläne machen, sich kleine, erreichbare Ziel setzen und langsam darauf hinarbeiten
- Längerfristige und grössere Ziele setzen und nicht die Geduld verlieren

(Butler, Moseley 2016)

16

## Änderung des Schmerz Vermeidungsverhaltens

### Behandlung

#### 1. Exposure in vivo (Konfrontationstherapie)

- Therapie bei hohen FAB Werten, also starken katastrophisierenden Gedanken
- Vermiedene Bewegungen werden mit dem Patienten evaluiert
- Unter Einbezug direkter Edukation beim Bewegen, werden diese Bewegungen innerhalb der Schmerztoleranz durchgeführt
- Wichtig ist Anspannungen im Körper wahrzunehmen (da diese direkte Schmerzauslöser sind) und durch bewegungstherapeutische Inputs loslassen zu können
- Selbstwirksame Lösungsstrategien stehen im Vordergrund
- Der Aufbau erfolgt Stufenweise unter klarer Zielsetzung
- Nicht-wertende Körperwahrnehmung und Stressreduktionselemente stehen im Vordergrund

(De Jong et al., 2005; M. Leeuw et al. 2008)

17

## ÄNDERUNG DES SCHMERZ VERMEIDUNGSVERHALTENS

### Behandlung

#### 2. «graded activity»

Hohe Evidenz bei nonspecific chronic low back pain. (van der Giessen et al., 2012)

Bei niedrigen FAB Werten (weniger katastrophisierenden Gedanken).

1. Bestandsaufnahme des Problems
2. Problemanalyse
3. Lernphase
4. Auswahl von Aktivitäten
5. Bestimmung der Basislinie (Schmerzkontingent = die Beschwerden sind entscheidend für das, was man kann und tut)
6. Besprechung von Ziel und Aufbau (Zeitkontingent = der Patient erweitert unabhängig von seinen Beschwerden seine Aktivitäten)
7. Ausführung der Arbeitsgrafik
8. Verallgemeinerung und Bewertung

(Macedo LG et al 2010)

18

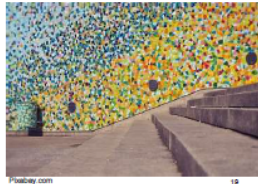


## ÄNDERUNG DES SCHMERZ VERMEIDUNGSVERHALTENS Behandlung

### 3. Pacing

...Training in kleinen Schritten (vor allem in der Trainingstherapie)

- Entscheidung welche Aktivität/Trainingsgerät
- Ausgangswert ermitteln
- Planen der Steigerung/Dosierung erlernen
- Schmerzsteigerung einplanen
- Transfer in den Alltag

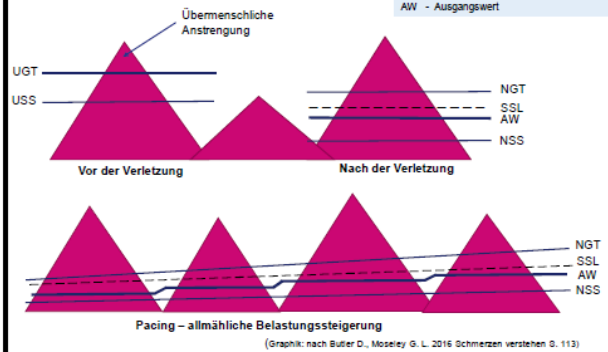


(Moseley et al 2012)

Freibay.com

19

## «BERG-GRAPHIKEN»



20

## ÄNDERUNG DES SCHMERZ VERMEIDUNGSVERHALTENS

### Behandlung

#### 3. «graded motor imagery program»

**Ziel:** Mittels «pacing» Techniken Körperübungen/Haltungen durchführen oder virtuell Vorstellen, um Gehirnareale (über Spiegelneurone) zu aktivieren (ohne Schmerzen zu provozieren).

- Bewegung in einer anderen Position (Gravitationseinflüsse verringern), Umgebung oder Musik (Schmerzgedächtnis löschen)
- Vorstellen (Teilvorstellung) oder Beobachtung einer Haltung oder Bewegung die für die Klientin selbst schmerzhaft ist (Recognising Programme).
- Spiegeltherapie

Aktivierung neurologischer Gedächtnisstrukturen ohne Aktivierung des Schmerzgedächtnisses.



(Moseley et al 2012)

23

## ÄNDERUNG DES SCHMERZ VERMEIDUNGSVERHALTENS

### Behandlung

#### 4. Gruppentherapien

**Ziele:** Ablenkung Strategien, soziale Reintegration, kardio-vaskuläres Aufbautraining, Entspannung, Körperwahrnehmung, Emotionsregulation.

- Nordic Walking
- Bewegungsgruppe
- Trainingstherapie
- PMR (Jacobson)
- BBAT (Basic Body Awareness)
- Kampfkunstgruppe
- Pilates



Foto: Insepolita Bern/Kampfkunstgruppe

22

## AUFTRAGSKLÄRUNG

Art /Grund der Überweisung realistisch?

Problemdefinition des Patienten/Erwartungen/Ziele des Pat.  
Settingfragen

- Häufigkeit und Dauer der Behandlung

Möglichkeiten und Grenzen des Therapeuten

- ➔ Gemeinsame Zielsetzung/Abmachungen (Vertrag)
- ➔ Während Anamnese sind Teilaufträge mgl.
- ➔ Bei Widerstand zurück zur Auftragsklärung

(Brioschi, 1998; ZST Ausbildungshandbuch 2010)

Abschied  
Prozessreflektierend

23

## MOTIVATION UND COMPLIANCE

- Ein wichtiger Faktor in der Behandlung von chronischen Schmerzpatienten ist die Förderung von Motivation und Compliance. (Keefe et al, 2004)
- Offenheit des Patienten gegenüber Psychotherapie erhöht den Therapieerfolg der multimodalen SZ Therapie. (Stewart, Egloff et al 2017)
- Die Effektivität von Schmerzbewältigungsstrategien im Alltag ist gut beschrieben. (Petermann et al, 2007)
- Viele Patienten schaffen es nicht langfristig diese Strategien in den Alltag umzusetzen. Als Grund hierfür wird nicht ausreichende oder wenig gefestigte Motivation genannt. (Vlaeyen, Morley 2005)

24

## MOTIVATION UND COMPLIANCE

Mittels Phaseneinteilung im Transtheoretischen Modell (TTM) kann die motivationale Bereitschaft chronischer Schmerzpatienten beschrieben werden. (Prochaska, 1997, Rau et al, 2007)

1. **Absichtslosigkeit** – Lösungen werden externalisiert
2. **Vorbereitung** – Eigenverantwortung wird stärker wahrgenommen
3. **Handlung** – konkrete Änderungsabsichten sichtbar
4. **Aufrechterhaltung** – alte Verhaltensmuster werden vermieden und neue gefestigt (Automatisiert)
5. **Rückfall** – muss einberechnet werden, wichtig ist es nicht aufzugeben, es als Lernprozess begreifen.

(Petermann, Rau, 2008)

25

## MOTIVATION UND COMPLIANCE

- Emphatischer Beratungsstil
- Vermeidung von Beweisführungen und konstruktiver Umgang mit Widerstand
- Stärkung von Selbstwirksamkeit und Veränderungszuversicht
- Entwicklung von Diskrepanz

(Petermann, Rau, 2008)



Pixabay.com

26

## MOTIVATION UND COMPLIANCE

### Strategien zur Compliance Förderung

- Gemeinsame Ziele formulieren (Auftragsklärung)
- Gemeinsamer Problemlösungsweg «Lösungen finden durch Fragen stellen»
- Transfer in den Alltag finden
- Patient entscheiden lassen wann/wie Übungen im Alltag durchgeführt werden sollen
- Angepasst an spezifische Situation des Patienten
- Positives Feedback – Re Assessment
- Erfahrungen sammeln vs. darüber sprechen
- Anpassen wenn schwierig durchführbar

(Eily Hengeveld 2005/ZST – MK4, S.8)

27

---

---

---

---

---

---

---

---

28



## Tampa Scale for Kinesiophobia - German Version (TSK-GV).

Mit den nachfolgenden Fragen möchten wir untersuchen, wie Sie selbst zu Ihren Schmerzen stehen.

Bitte geben Sie an, in welchem Maß Sie der vorgegebenen Aussage zustimmen. Bitte kreuzen Sie dafür bei jeder Frage das entsprechende Kästchen an. (Ein Kreuz pro Frage.)

Item	Frage	Überhaupt <u>nicht</u> einverstanden	Mehr oder weniger <u>nicht</u> einverstanden	Mehr oder weniger einverstanden	Völlig einverstanden
1	Ich habe Angst davor, dass ich mich möglicherweise verletze, wenn ich Sport treibe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Wenn ich versuchen würde, mich über die Schmerzen hinweg zu setzen, würden sie noch schlimmer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Mein Körper sagt mir, dass ich etwas sehr Schlimmes habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Mein Gesundheitszustand wird von anderen nicht ernst genug genommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Wegen des Schmerzproblems ist mein Körper für den Rest meines Lebens gefährdet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Schmerz bedeutet immer, dass ich mich verletzt habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Die sicherste Art, zu verhindern, dass meine Schmerzen schlimmer werden, ist einfach darauf zu achten, dass ich keine unnötigen Bewegungen mache.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ich hätte nicht so viel Schmerzen, wenn nicht etwas Bedenkliches in meinem Körper vor sich ginge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Meine Schmerzen sagen mir, wann ich mit dem Training aufhören muss, um mich nicht zu verletzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich kann nicht all die Dinge tun, die gesunde Menschen machen, da ich mich zu leicht verletzen könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Niemand sollte Sport treiben müssen, wenn er/sie Schmerzen hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**FABQ-D****Deutsche Übersetzung des „fear-avoidance-beliefs-questionnaire“****M. Pfingsten, Göttingen**

	Stimmt gar nicht		Unsicher				Stimmt genau	
1. Meine Rückenschmerzen wurden durch körperliche Aktivitäten verursacht	0	1	2	3	4	5	6	
2. Körperliche Aktivitäten verstärken meine Schmerzen	0	1	2	3	4	5	6	
3. Körperliche Aktivitäten können meinem Rücken schaden	0	1	2	3	4	5	6	
4. Ich sollte körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, unterlassen	0	1	2	3	4	5	6	
5. Ich kann körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, nicht ausüben	0	1	2	3	4	5	6	
6. Meine Schmerzen wurden durch meine Arbeit oder durch eine Verletzung bei der Arbeit verursacht	0	1	2	3	4	5	6	
7. Durch meine Arbeit wurden meine Schmerzen verstärkt	0	1	2	3	4	5	6	
8. Ich hätte eigentlich einen Anspruch auf Entschädigung für meine Schmerzen	0	1	2	3	4	5	6	
9. Meine Arbeit ist zu schwer für mich	0	1	2	3	4	5	6	
10. Meine Arbeit verschlimmert meinen Schmerz oder wird ihn verschlimmern	0	1	2	3	4	5	6	
11. Meine Arbeit könnte meinen Rücken schädigen	0	1	2	3	4	5	6	
12. Mit meinen augenblicklichen Schmerzen sollte ich meine gegenwärtige Arbeit eigentlich nicht ausüben	0	1	2	3	4	5	6	
13. Ich kann mit meinen augenblicklichen Schmerzen meine gegenwärtige Arbeit nicht machen	0	1	2	3	4	5	6	
14. Bis meine Schmerzen nicht behandelt sind, kann ich meine gegenwärtige Arbeit nicht tun	0	1	2	3	4	5	6	
15. Ich glaube nicht, dass ich in den nächsten 3 Monaten an meine normale Arbeit zurückkehren kann	0	1	2	3	4	5	6	
16. Ich glaube nicht, dass ich meine jetzige Arbeitstätigkeit überhaupt wieder aufnehmen kann	0	1	2	3	4	5	6	

## Workshop 4: Return to Activity für Rückenpatienten.

### Ein funktionsbasierter Algorithmus

Wolfgang Schoch / Bernd Steinhoff

Wolfgang Schoch ist seit 1992 Physiotherapeut, Master of Science in Physiotherapie und seit 1997 credentialled in MDT. Mit Georg Supp leitet er das PULZ in Freiburg. Dort behandelt er vor allem Patienten mit Wirbelsäulenbeschwerden, Sportverletzungen und nach operativen Eingriffen. Wolfgang ist Mitglied der Expertengruppe Physiotherapie der Deutschen Kniegesellschaft. Neben verschiedenen Lehrtätigkeiten an Fach- und Fachhochschulen forscht er in den Bereichen Knorpeltherapie am Knie, Kommunikation und Return to Activity für Wirbelsäulenpatienten. Für die Forschungsarbeit zum Thema 'Ergebnisse isokinetischer Kraftmessungen und klinischer Funktionstests bei Patienten mit isolierten, vollschichtigen Knorpelschäden des Kniegelenks - Basis für die Entwicklung spezifischer Rehabilitationsprotokolle' in Kooperation mit der Uniklinik Freiburg erhielten Wolfgang und seine Co-Autoren 2014 den Rehapreis der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie. Bernd Steinhoff hat bis 2008 in Göttingen Sportwissenschaften studiert und dort das Programm "Fit im Forst" - berufsbegleitende Prä- & Rehabilitation für Forstwirte mitentwickelt. Seit 2014 arbeitet er in der an die TSG Hoffenheim angeschlossene Achtehn99 Reha als Sporttherapeut und ist im OS Institut als Dozent angestellt. Schwerpunkt seiner Arbeit insgesamt ist die funktionsgesteuerte Rehabilitation von Sportlern und anderen Patienten.

Wann kann ich meinem Patienten grünes Licht für den Wiedereinstieg in den Sport geben?  
Welches Belastungsniveau ist in welcher Phase angemessen? Kann ich in Bezug aufs Tolerieren von Alltagsbelastungen gut begründete Aussagen machen?

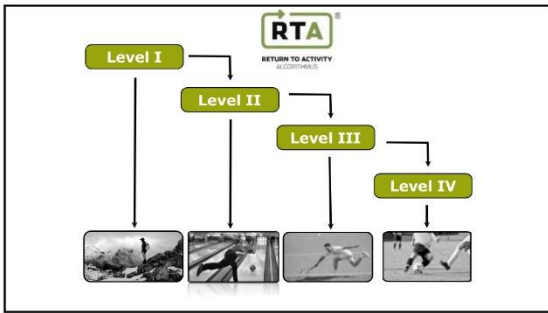
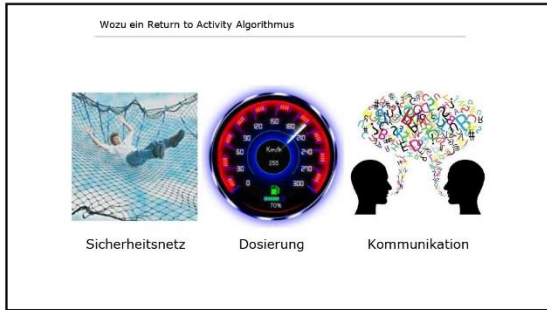
Für Extremitäten-Patienten können Therapeuten, Betreuer, Trainer hier aus einer breiten Palette von Testbatterien und Algorithmen auswählen.

Komplette Fehlanzeige herrscht jedoch, wenn es um ‚Return to Activity‘ für Rückenpatienten geht. Dabei profitiert gerade dieses Patienten Klientel von klaren und pragmatischen Leitlinien. Die beiden Referenten stellen das Projekt ‚Return to Activity Algorithmus für die Wirbelsäule‘ vor.

Der Algorithmus baut sich auf funktionellen Tests auf. Diese ermöglichen Therapeuten und Patienten eine gemeinsame Kommunikationsbasis zur Zielsetzung der gewünschten Belastbarkeit in der Rehabilitation nach Erkrankungen / Verletzungen der Wirbelsäule. Sei es zur abschließenden Wiedererreichung der Belastbarkeit, oder zum Setzen einzelner Zwischenziele. Weiterhin kann der RTA Sicherheitsnetze in der Belastungssteuerung spannen. So geht es Stück für Stück zurück in den Alltag.

#### Literatur:

1. Daniel DM, Stone ML, Dobson BE et al. Fate of the ACL-injured patient. A prospective outcome study. *Am J Sports Med* 1994; 22: 632–644
2. De Witt B, Venter R. The "Bunkie" Test: Assessing Functional Strength to Restore Function Through Fascia Manipulation. *J Bodyw Mov Ther* 2009; 13: 81-88
3. Fleishman EA. *The Structure and Measurement of Physical Fitness*. Prentice Hall, 1964
4. Keller M, Kurz E, Schmidlein O, Welsch G, Anders C. Interdisziplinäre Beurteilungskriterien für die Rehabilitation nach Verletzungen an der unteren Extremität: Ein funktionsbasierter Return to Activity Algorithmus. *Sportverl Sportschad* 2016; 30: 38–49
5. Bhadauria E, Gurudut P, Comparative effectiveness of lumbar stabilization, dynamic strengthening, and Pilates on chronic low back pain: randomized clinical trial. *Journal of Exe Rehab* 2017; 13(4):477-485
6. Tousignant-Laflamme Y, et al. Rehabilitation management of low back pain – it's time to pull it all together! *Journal of Pain Research* 2017;10 2373–2385
7. Piper S, DeGrauw C, A 14-year-old competitive, high-level athlete with unilateral low back pain: case report. *J Can Chiropr Assoc* 2012; 56(4)
8. Nijs J, et al. In the spine or in the brain? Recent advances in pain neuroscience applied in the intervention for low back pain. *Clinical and Experimental Rheumatology* 2017; 35 (Suppl. 107): 108-115
9. Moradi B, et al. The value of physical performance tests for predicting therapy outcome in patients with subacute low back pain: a prospective cohort study. *Eur Spine J* (2009) 18:1041–1049
10. Brumitt J. *The Bunkie Test: Descriptive Data for a Novel Test of Core Muscular Endurance*. *Rehabilitation Research and Practice* 2015;
11. Abdelraouf O, Abdel-aziem A. The Relationship Between Core Endurance and Back Dysfunction in Collegiate Male Athletes with and without Nonspecific Low Back Pain. *IJOSPT* 2016; 11(3): 337-344

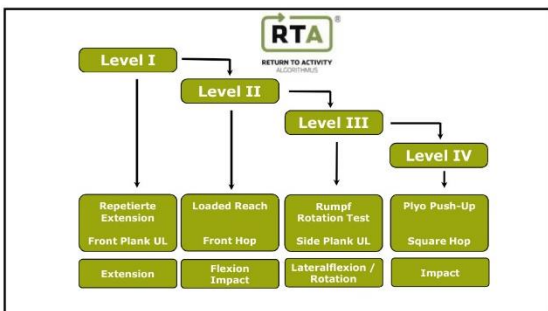


Einteilung in Sport- und Aktivitätslevel

Level	Sportaktivitäten	Alltagsaktivitäten
I	sagittale Belastung, ohne Impacts <b>Klettern und Bergwandern</b>	Alltagsbewegungen Lagerarbeiter
II	sagittale Belastung, mit Impacts Joggen und Bowling	körperliche Arbeit Zimmermann
III	rotatorische Belastung über die obere Extremität und seitliche Bewegungen mit Impacts <b>Tennis und Volleyball</b>	harte körperliche Arbeit Dachdecker
IV	multidirektionale Belastung mit Gegnerkontakt und hohem Sturzrisiko Fußball und Basketball	Aktivitäten wie Level IV Sport Feuerwehr und Polizei

Modifiziert nach Daniel et al. 1991

- RTAA - Sicherheitsregeln**
1. Beachte Pathologie und Schwere der Verletzung
  2. Beginne immer mit Level 1
  3. Teste ein Level nur dann, wenn die vorherigen Level bestanden wurden.
  4. Demonstriere dem Patienten den Test und frage den Patienten, ob er ihn sich zutraut
  5. Erlaube ausreichend Probedurchgänge (Warm-Up)
- 





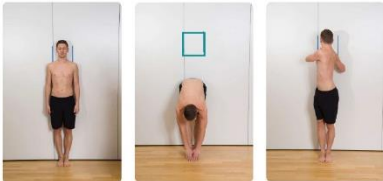
### Einteilung in Sport- und Aktivitätslevel

Level	Sportaktivitäten	Alltagsaktivitäten
III	rotatorische Belastung über die obere Extremität und seitliche Bewegungen mit Impacts <b>Tennis und Volleyball</b>	harte körperliche Arbeit <b>Dachdecker</b>



OS INSTITUT

### Level III - Provokationstest LWS Rumpfrotationstest



OS INSTITUT

### Level III - Provokationstest LWS Rumpfrotationstest

**Ausführung:**

- Der Patient steht mit geschlossenen Füßen mit dem Rücken zur Wand und geht eine Fußlänge von Wand nach vorne.
- An der Wand ist ein Quadrat (Linienstärke 2cm) mit einer Seitenlänge von 30 cm (Außenmaß) auf der Höhe des rechten Acromion angebracht (Unterkannte).
- Der Patient startet den Test aus dem Stand. Auf ein Kommando berührt er zuerst den Boden und dann die Wand innerhalb der Markierung.
- Es werden die Kontakte am Boden und an der Wand gezählt (30 sec). Berührt der Patient nicht mit beiden Händen im Quadrat oder den Boden, wird dies als Fehler gewertet und von den Gesamtkontakten abgezogen.
- Die Ferse muss beim Test immer am Boden bleiben, die Kniegelenke müssen möglichst gestreckt bleiben.

**Kriterien:**

- Der Test ist bestanden, wenn Bewegung wie oben beschrieben durchgeführt werden kann und mindestens 75% der Kontakte korrekt sind.
- Nicht bestanden bei lokalem LWS-Schmerz mit oder ohne Ausstrahlung bis zum Oberschenkel, der nach der Testausführung länger als zwei Minuten anhält.

OS INSTITUT

### Level III - Provokationstest LWS Rumpfrotationstest

**Besondere Hinweise:**

- Es wird empfohlen den Test zu filmen und die Kontakt anhand des Videos auszuwerten.
- Dem Patient muss gesagt werden, dass es um eine möglichst schnelle Durchführung des Tests geht.

OS INSTITUT

### Level III - Laterale Plank Test



Laterale Stabilizing Line

OS INSTITUT

### Level III - Side Plank Test

**Ausführung:**

- Der Patient nimmt die entsprechende Ausgangsposition ein. Auf ein Kommando geht der Patient in die Stützposition und hebt im ersten Durchgang das linke und im zweiten Durchgang das rechte Bein ab. Die jeweilige Position wird bis maximal 40 Sekunden gehalten. Gemessen wird immer das Bein, welches auf der Bank aufliegt.
- Der Therapeut darf dem Patienten während des Tests nicht mitteilen, wie lange er die Position bereits hält.
- Es wird immer zuerst die rechte und dann die linke Seite gemessen.

**Kriterien (nicht bestanden wenn):**

- Bestanden ist der Test, wenn die Position mindestens 20 Sekunden gehalten werden kann. Eine Korrektur durch den Therapeuten ist zulässig. Bei der zweiten Korrektur wird der Test abgebrochen.
- Nicht bestanden ist der Test, wenn ein Abbruch innerhalb der ersten 20 Sekunden erfolgt oder die Seitendifferenz mehr als 5 Sekunden beträgt.

OS INSTITUT


### Mögliche Übungen Level III

```

    graph LR
      subgraph Provokation
        A[diverse Krabbelvarianten] --> B[McGill Superstiffness]
        B --> C[Chops / Lifts]
      end
      subgraph Quantität
        D[Plank & Pull] --> E[Sidelying TFL March]
        E --> F[Sideplank & Rotation]
      end
  
```

OS INSTITUT

### Verbesserungsvorschläge Tests Level III - Provokation



OS INSTITUT



## 13:00 -14:15 Pause

### Ab 14:15 Workshops jeweils eine Stunde

*Es finden alle Workshops jeweils parallel um 10:50, 12:00, 14:15 und 15:30 statt, so dass diese nacheinander besucht werden können.*

## 16:30 Pause

### 16:45 Blankoverordnung und Direktzugang.

#### Chancen und Herausforderungen für MDT Therapeuten

*Arne Vielitz*

Arne Vielitz aus Lübeck ist ausgebildeter McKenzie (Cred. MDT), Mulligan (CMP) und Manualtherapeut. Er studierte berufsbegleitend in den Niederlanden (PT B.A.), wo sein Interesse am Direktzugang geweckt wurde und ist seit 2009 Mitglied der AG Direktzugang der ZipT. Er arbeitet in Eutin in der Praxis Rose-Zeuner Physiotherapie, einer "Certified McKenzie Clinic".

In vielen Ländern ist es für Patienten längst möglich frei zu wählen ob sie mit ihren Beschwerden erst zum Arzt oder direkt zum Physiotherapeuten gehen (Bury & Stokes 2013). Das der Direktzugang effektiv ist, die Patientenzufriedenheit erhöht (Fritz et al. 2012, 2017; Dennington et al. 2018) und sicher ist (Boissonnault & Ross 2012; Mintken et al. 2015; Piano et al. 2017) konnte international nachgewiesen werden. In Deutschland ist diese Form der Patientenversorgung nur auf dem Umweg des sektoralen Heilpraktikers möglich. 2016 haben die Gesundheitsminister der Länder ein Modellvorhaben zum Direktzugang beschlossen (SHV

2016), dies ist jedoch aufgrund der bislang unveränderten Gesetzeslage weder geplant noch überhaupt möglich (Bundestag 2018).

Ein anderer Weg zu mehr Autonomie ist die Blankverordnung. Diese gibt Therapeuten die Möglichkeit eigenverantwortlich zu handeln und über die Wahl der therapeutischen Maßnahmen, die Dauer und die Frequenz der Therapie selbst zu entscheiden.

Von 2011 bis 2017 wurden in Deutschland zwei Modellvorhaben zur Blankverordnung durchgeführt, in diesen wurden positive Ergebnisse z.B. bezüglich der Patientenzufriedenheit erzielt. Die Behandlungsdauer und -einheiten konnten teilweise reduziert werden (ZHAW 2018), es wurde aber auch deutlich, dass es zu höheren Kosten kommen kann (VPT 2017).

Gerade die Kostenkontrolle ist eine häufig formulierte Sorge, sowohl die Blankverordnung, als auch den Direktzugang betreffend. Bezüglich des Direktzugangs kommt dann noch die Frage nach der Sicherheit und speziell in Deutschland auch die Frage darüber wer eine Diagnose stellen darf hinzu. Um mehr Möglichkeiten zu haben, aber auch mehr Verantwortung übernehmen zu können wird von den Verbänden und diversen Organisationen versucht den Direktzugang voranzubringen. Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass die bisherige Grundausbildung von Therapeuten nicht ausreichend dafür qualifiziert (Konrad et al. 2015) und medizinisch kritische Fälle nur zum Teil erkannt werden (Lakenbauer et al. 2017).

In qualifizierenden Kursen zum sektoralen Heilpraktikers wird das nötige Wissen bzgl. Differentialdiagnostik / physiotherapeutischem Screening vermitteln um medizinisch kritische Fälle zu erkennen bzw. entscheiden zu können, wann ein Patient nicht für die Physiotherapie geeignet ist (EPS-Institut 2013). Neben der Sicherheit der Behandlung ist es, egal in welchem System, erforderlich eine strukturierte, reliable Untersuchung durchzuführen um gezielt und damit auch effektiv therapieren zu können. In verschiedenen Studien konnte nachgewiesen werden, dass die McKenzie Methode diese Anforderungen erfüllt (Willis et al. 2016; Abady et al. 2014; Clare et al. 2005; Rosedale et al. 2014; Long 2004).

Die Integration aller ICF Komponenten in den Befund und die Therapie, speziell bei Patienten mit lang andauernden Schmerzen und/oder vorhandenen yellow flags, sowie die Nutzung von Kommunikationsstrategien ist eine wichtige Komponente in der Therapie (Lam et al. 2018). MDT bietet den Raum, jedoch können diese Fertigkeiten nur begrenzt in den Kursen erlangt werden und auch in der physiotherapeutischen Grundausbildung werden diese nur zum Teil vermitteln (Luhmann & Vogt 2016). Eine große Stärke des Systems ist es frühzeitig eine Aussage zur Prognose stellen zu können (Wernke & Hart 2001; Skytte et al. 2005; Abady et al. 2017). Für eine effektive Therapie sollten Komponenten aus Edukation und aktiver Therapie enthalten sein (Fritz et al. 2017), eine strukturelle Diagnose ist nicht zwingend nötig oder zielführend, eine mechanische Klassifikation hingegen gibt dem therapeutischen Prozess eine klare Richtung (Abady 2018; Carlton 2018).

#### Literatur:

1. Abady AH1, Rosedale R2, Overend TJ1, Chesworth BM3, Rotondi MA4. Inter-examiner reliability of diplomats in the mechanical diagnosis and therapy system in assessing patients with shoulder pain. *J Man Manip Ther.* 2014 Nov;22(4):199-205. doi: 10.1179/2042618614Y.0000000068.
2. Abady AH1, Rosedale R2, Chesworth BM1,3, Rotondi MA4, Overend TJ1. Application of the McKenzie system of Mechanical Diagnosis and Therapy (MDT) in patients with shoulder pain; a prospective longitudinal study. *J Man Manip Ther.* 2017 Dec;25(5):235-243. doi: 10.1080/10669817.2017.1313929. Epub 2017 Apr 25.
3. Abady AH1, Rosedale R2, Chesworth BM3, Rotondi MA4, Overend TJ5. Consistency of commonly used orthopedic special tests of the shoulder when used with the McKenzie system of mechanical diagnosis and therapy. *Musculoskelet Sci Pract.* 2018 Feb;33:11-17. doi: 10.1016/j.msksp.2017.10.001. Epub 2017 Oct 7.
4. Boissonault WG1, Ross MD. Physical therapists referring patients to physicians: a review of case reports and series. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2012 May;42(5):446-54. doi: 10.2519/jospt.2012.3890. Epub 2012 Jan 25.
5. Bury TJ1, Stokes EK.. A global view of direct access and patient self-referral to physical therapy: implications for the profession. *Phys Ther.* 2013 Apr;93(4):449-59. doi: 10.2522/ptj.20120060. Epub 2012 Nov 29.
6. Carlton L, Maccio JR, Maccio JG, Braga A, Tomanio E, Belikov A. The application of Mechanical Diagnosis and Therapy to the ankle-foot complex: a case series. *Journal of Manual & Manipulative therapy,* 2018 <https://doi.org/10.1080/10669817.2018.1456028>
7. Clare HA1, Adams R, Maher CG. Reliability of McKenzie classification of patients with cervical or lumbar pain. *J*

Manipulative Physiol Ther. 2005 Feb;28(2):122-7.

8.Denninger TR, Cook CE, Chapman CG, McHenry T, Thigpen CA. The Influence of Patient Choice of First Provider on Costs and Outcomes: Analysis From a Physical Therapy Patient Registry. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2018 Feb;48(2):63-71. doi: 10.2519/jospt.2018.7423. Epub 2017 Oct 26.

9.Institut für Evidenzbasierte Physiotherapie und Screening. Heilpraktiker Physiotherapie. [https://eps-institut.de/kurs\\_detail.php?kennung=10000010](https://eps-institut.de/kurs_detail.php?kennung=10000010)

10.Fritz JM1, Childs JD, Wainner RS, Flynn TW. Primary care referral of patients with low back pain to physical therapy: impact on future healthcare utilization and costs. *Spine (Phila Pa 1976).* 2012 Dec 1;37(25):2114-21. doi: 10.1097/BRS.0b013e31825d32f5.

11.Fritz JM1, Kim M, Magel JS, Asche CV. Cost-Effectiveness of Primary Care Management With or Without Early Physical Therapy for Acute Low Back Pain: Economic Evaluation of a Randomized Clinical Trial. *Spine (Phila Pa 1976).* 2017 Mar;42(5):285-290. doi: 10.1097/BRS.0000000000001729.

12.Konrad R, Konrad A, Geraedts M. Ausbildung von Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten in Deutschland: Bereit für den Direktzugang? *Gesundheitswesen* 2017; 79(07): e48-e55 DOI: 10.1055/s-0035-1559708

13.Lakenbauer W, Janssen J, Roddam H, Selfe J. Keep/refer decision making abilities of European final year undergraduate physiotherapy students: a cross-sectional survey using clinical vignettes. *EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOTHERAPY*, 2017 <https://doi.org/10.1080/21679169.2017.1408682>

14.Lam OT, Dumas JP, Simon CB, Tousignant-Laflamme Y. McKenzie mechanical syndromes coincide with biopsychosocial influences, including central sensitization: a descriptive study of individuals with chronic neck pain. *Journal of Manual & Manipulative therapy*, 2018 <https://doi.org/10.1080/10669817.2018.1439672>

15.Long A1, Donelson R, Fung T. Does it matter which exercise? A randomized control trial of exercise for low back pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2004 Dec 1;29(23):2593-602.

16.Luhmann S, Vogt U. ICF in der Physiotherapieausbildung: Integriert der Unterricht der Physiotherapiefachschulausbildung die ICF? *physioscience* 2016; 12(01): 2-10 DOI: 10.1055/s-0035-1567064

17.Mintken PE1, Pascoe SC, Barsch AK, Cleland JA. Direct Access to Physical Therapy Services Is Safe in a University Student Health Center Setting. *J Allied Health.* 2015 Fall;44(3):164-8.

18.Piano L1, Maselli F2,3,4, Viceconti A3,4, Gianola S5,6, Ciuro A4,5,6,7. Direct access to physical therapy for the patient with musculoskeletal disorders, a literature review. *J Phys Ther Sci.* 2017 Aug;29(8):1463-1471. doi: 10.1589/jpts.29.1463. Epub 2017 Aug 10.

19.Rosedale R1, Rastogi R, May S, Chesworth BM, Filice F, Willis S, Howard J, Naudie D, Robbins SM. Efficacy of exercise intervention as determined by the McKenzie System of Mechanical Diagnosis and Therapy for knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2014 Mar;44(3):173-81, A1-6. doi: 10.2519/jospt.2014.4791. Epub 2014 Jan 22.

20.Skytte L1, May S, Petersen P. Centralization: its prognostic value in patients with referred symptoms and sciatica. *Spine (Phila Pa 1976).* 2005 Jun 1;30(11):E293-9

21.Spitzenverband der Heilmittelverbände. Einstimmiges Signal zugunsten der Patienten Gesundheitsminister der Länder beschließen Modellvorhaben zum Direktzugang. [http://vpt-weser-ems.de/wordpress/wp-content/uploads/2016/07/Pressemitteilung\\_Modellvorhaben\\_01\\_07\\_16.pdf](http://vpt-weser-ems.de/wordpress/wp-content/uploads/2016/07/Pressemitteilung_Modellvorhaben_01_07_16.pdf)

22.Verbund Physikalische Therapie. Modell Blankoverordnung: Kosten-Nutzen-Betrachtung. [https://www.bvou.net/wp-content/uploads/2016/02/2017\\_10\\_ArtikelVPT\\_BlankoVO\\_Teil3.pdf](https://www.bvou.net/wp-content/uploads/2016/02/2017_10_ArtikelVPT_BlankoVO_Teil3.pdf)

23.Werneke M1, Hart DL. Centralization phenomenon as a prognostic factor for chronic low back pain and disability. *Spine (Phila Pa 1976).* 2001 Apr 1;26(7):758-64; discussion 765

24.Willis S1, Rosedale R1, Rastogi R1, Robbins SM2. Inter-rater reliability of the McKenzie System of Mechanical Diagnosis and Therapy in the examination of the knee. *J Man Manip Ther.* 2017 May;25(2):83-90. doi: 10.1080/10669817.2016.1229396. Epub 2016s

25.Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag. Kurzinformation Physiotherapie und Modellvorhaben. <https://www.bundestag.de/blob/549546/4a26e5731ace4f814599ab60b66bb045/wd-9-015-18-pdf-data.pdf>

26.Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Das Modellvorhaben Physiotherapie. Evaluation und Bericht. <https://www.big-direkt.de/sites/default/files/2018-04/ZHAW%20Modellvorhaben%20Ergebnisbericht.pdf>

## 17:15 Abschlusßdiskussion

Jörg Schellbach

18:00 Jahreshauptversammlung für Mitglieder des McKenzie Instituts D | CH | A



# Mitglied werden

im McKenzie Institut Deutschland | Schweiz | Österreich e.V.



## Vorteile

Die Mitgliedschaft im McKenzie Institut Deutschland | Schweiz | Österreich e.V. bietet Ihnen die folgenden Vorteile:

- Abstracts interessanter Studien, monatlich
- Newsletter (deutsch), drei Mal jährlich
- Internationaler MDT Newsletter, vier Mal jährlich
- Zugang zum Mitgliederbereich auf der Website
- Kostenlose Inserate in der Rubrik Arbeitsmarkt
- Ermäßigung für Patientenflyer
- Unbefristete Zugangsberechtigung zu den ‚Technik-Videos‘ auf der Website abhängig vom Ausbildungsstand
- Ermäßigung beim Symposium des McKenzie Institut Deutschland |Schweiz| Österreich

## Beitrag

Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt 50,- €

## Mitglied werden

Füllen Sie einfach das Antragsformular auf der Rückseite aus und geben Sie es unterschrieben Ihrem Instruktor oder senden Sie es an die untenstehende Adresse.

## Starterpaket

Bei Eingang des unterschriebenen Antragsformulars erhalten Sie:

- Ihre Zugangsberechtigung zum Mitglieder- und Downloadbereich
- Den aktuellen Newsletter

## Fragen und Unterstützung

Bei Fragen dürfen Sie sich gerne jederzeit bei mir per E-Mail oder telefonisch melden.

McKenzie Institut D / CH / A  
Christina Schüttauf  
Prälatenweg 47 a  
79219 Staufen

E-Mail: [mitglieder@mckenzie.de](mailto:mitglieder@mckenzie.de)  
[www.mckenzie.de](http://www.mckenzie.de)

Bitte in Blockschrift ausfüllen und heraustrennen. Danke!

**McKENZIE  
INSTITUT**

Deutschland  
Schweiz  
Österreich



## Aufnahmeantrag

### Privatanschrift

\_\_\_\_\_  
Titel/Vorname/Nachname

\_\_\_\_\_  
Straße

\_\_\_\_\_  
PLZ      Wohnort

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Geburtsdatum (TT/MM/JJJJ)

\_\_\_\_\_  
Telefon

\_\_\_\_\_  
Fax

\_\_\_\_\_  
eMail Adresse

### Praxisanschrift

\_\_\_\_\_  
Praxis

\_\_\_\_\_  
Straße

\_\_\_\_\_  
PLZ      Wohnort

\_\_\_\_\_  
Telefon

\_\_\_\_\_  
Fax

Bitte senden Sie meine Post an die folgende Adresse:  Privatanschrift  Praxisanschrift

### Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass die Angaben in diesem Aufnahmeantrag der Wahrheit entsprechen, und beantrage die Mitgliedschaft beim McKenzie Institut Deutschland e.V. Ich bin damit einverstanden, dass meine Angaben in der Mitgliederdatenbank gespeichert werden. Die Daten werden nur für vereinsinterne Verwaltungsaufgaben benutzt.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Antragstellers

Die Mitgliedschaft kann innerhalb 6 Wochen auf Jahresende gekündigt werden, die Kündigung muss schriftlich erfolgen, es erfolgt keine Beitragsrückerstattung für das laufende Jahr.

### Lastschriftermächtigung

Der Mitgliedsbeitrag ist jeweils zum 15. Januar eines Kalenderjahres bzw. dem Beginn der Mitgliedschaft fällig. Die Lastschriftermächtigung kann von Ihnen jederzeit widerrufen werden.

Ich ermächtige das McKenzie Institut e.V. den Mitgliedsbeitrag von 50,- € bis auf Widerruf von meinem Konto (kein Sparkonto) mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von dem McKenzie Institut e.V. auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen.

\_\_\_\_\_  
Sparkasse oder Postbank      Bank,

\_\_\_\_\_  
IBAN.

\_\_\_\_\_  
BIC

\_\_\_\_\_  
Kontoinhaber

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

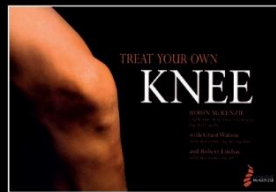
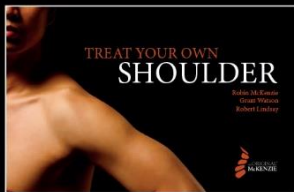
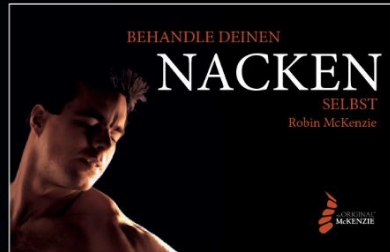
\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Antragstellers

BEHANDLE DEINEN

# RÜCKEN

SELBST

Robin McKenzie



## Vier McKenzie-Bücher zur Selbstbehandlung

- ▶ **Die McKenzie-Bücher** zur Selbstbehandlung helfen Ihren Patienten, ihre Probleme besser zu verstehen. Sie erkennen Ursachen und lernen, wie sie sich selbst behandeln und Beschwerden vorbeugen können. Die Bücher optimieren die Zusammenarbeit mit den behandelnden Therapeuten.
- ▶ **Die Behandlung** wirkt schneller.
- ▶ **Die Ergebnisse** sind von Dauer.



the ORIGINAL  
**McKENZIE**  
Effective, affordable self treatment for life



## Ergonomische Hilfsmittel

zur Haltungskorrektur

- ▶ **Die Original McKenzie Rollen** sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Variationen für verschiedene Körpertypen und verschiedene Sitzgelegenheiten, wie Bürostühle und Sessel. Sie alle bieten eine optimale Unterstützung der Körperhaltung und helfen bei der Behandlung von Rücken- und Nackenproblemen.



**Wir suchen Vertriebspartner**  
für die Original McKenzie-Produkte.  
Kontaktieren Sie uns. Wir senden Ihnen  
weitere Informationen sowie die aktuellen  
Einzelhandelspreise.



mckenzie-shop.de von

**Ergonline**

Ergonomische Unterstützung für eine bessere Haltung

Händler: Ergonline

PO Box 5754  
11202 Tallinn  
Estland

info@mckenzie-shop.de  
Fax + 372 655 4993

**www.mckenzie-shop.de**

**Tel +49 (0) 32-213222122**