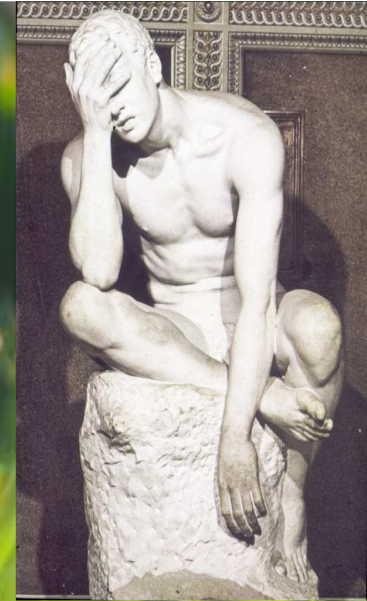


**Dr. med.
Reinhard
Sittl** Hypnose &
Schmerz



Chronifizierung -Ursachen – Strategien

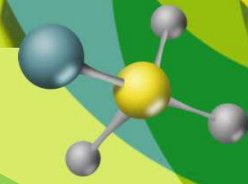


Chronische Schmerzen

- **Chronische Schmerzen beeinträchtigen die Lebensqualität vieler Menschen. Häufig beginnt der Leidensweg mit akuten Schmerzen infolge einer Verletzung oder Krankheit. Mit der Zeit entwickeln sich aus ihnen chronische Schmerzen, die auch nach Heilung des ursächlichen Gewebes bestehen bleiben. Die Schmerzen sind zu einer eigenständigen Erkrankung geworden.**

Chronischer Schmerz Therapiestrategien

Von uns empfohlen



- Anamnese (ausführlich)



Anamnese
und körperliche
Untersuchung

- Untersuchung (gründlich)

- Erklärung (verständlich)

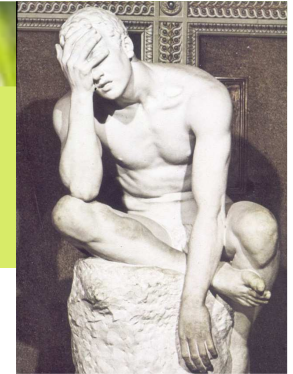


- **Edukation** (verständlich, mit
Beispielen)





Gliederung



- Charakteristika von chronischen Schmerzen
- Beispiele für Veränderungen in der Peripherie und im ZNS
- Risikofaktoren der Chronifizierung
- Zusammenfassung

Schmerzmedizin State of the Art

Häufigkeit von chronischen Schmerzen



- 1,8 Millionen Menschen in Österreich berichten über oder chronisch wiederkehrenden Schmerzen ¹
- In Österreich geht man von 350.000 bis 400.000 Personen mit einer Schmerzkrankheit aus,¹.
- Körperliche, psychische und soziale Beeinträchtigungen durch Schmerz(Schmerzkrankheit) liegen in der BRD bei 2.4.% der Bevölkerung vor²
- Die jährlichen Kosten für Erkrankungen des Muskel- und Bewegungsapparates betragen in Österreich mehr als 5,5 Milliarden Euro
- Die direkten Kosten infolge einer Schmerz-Chronifizierung schlagen mit 1,4 bis 1,8 Milliarden Euro zu Buche
- Chronische Schmerzen sind bei 9 % der Beweggrund für einen Suizid³

¹ G. Grögl und R. Likar in: APM – Pressedienst Mai 2018

² Häuser W et.al.: Schmerz. 2013 Feb;27(1):46-55.

Prävalenz chronischer Schmerzen in Deutschland. Befragung einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe

³ Emiko Petrosky, MD, MPH et,al,: Original Research |11 September 2018)

Annals of Internal Medicine. Chronic Pain Among Suicide Decedents, 2003 to 2014: Findings From the National Violent Death Reporting System

Chronischer Schmerz: Die „Fehl-Alarm-Anlage“

- Ursprüngliche körperliche Ursache möglicherweise gar nicht mehr vorhanden
- Bleibt Monate oder Jahre bestehen
- Verlust jeder Warnfunktion
- Behandlung des Schmerzes im Vordergrund



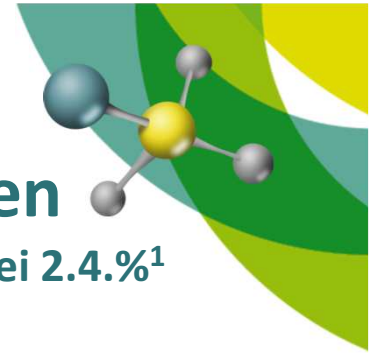
Chronischer Schmerz BRD:

Prävalenz: Zahlen zwischen 7.5 und 12 Millionen

körperliche, psychische und soziale Beeinträchtigungen durch Schmerz bei 2.4.%¹

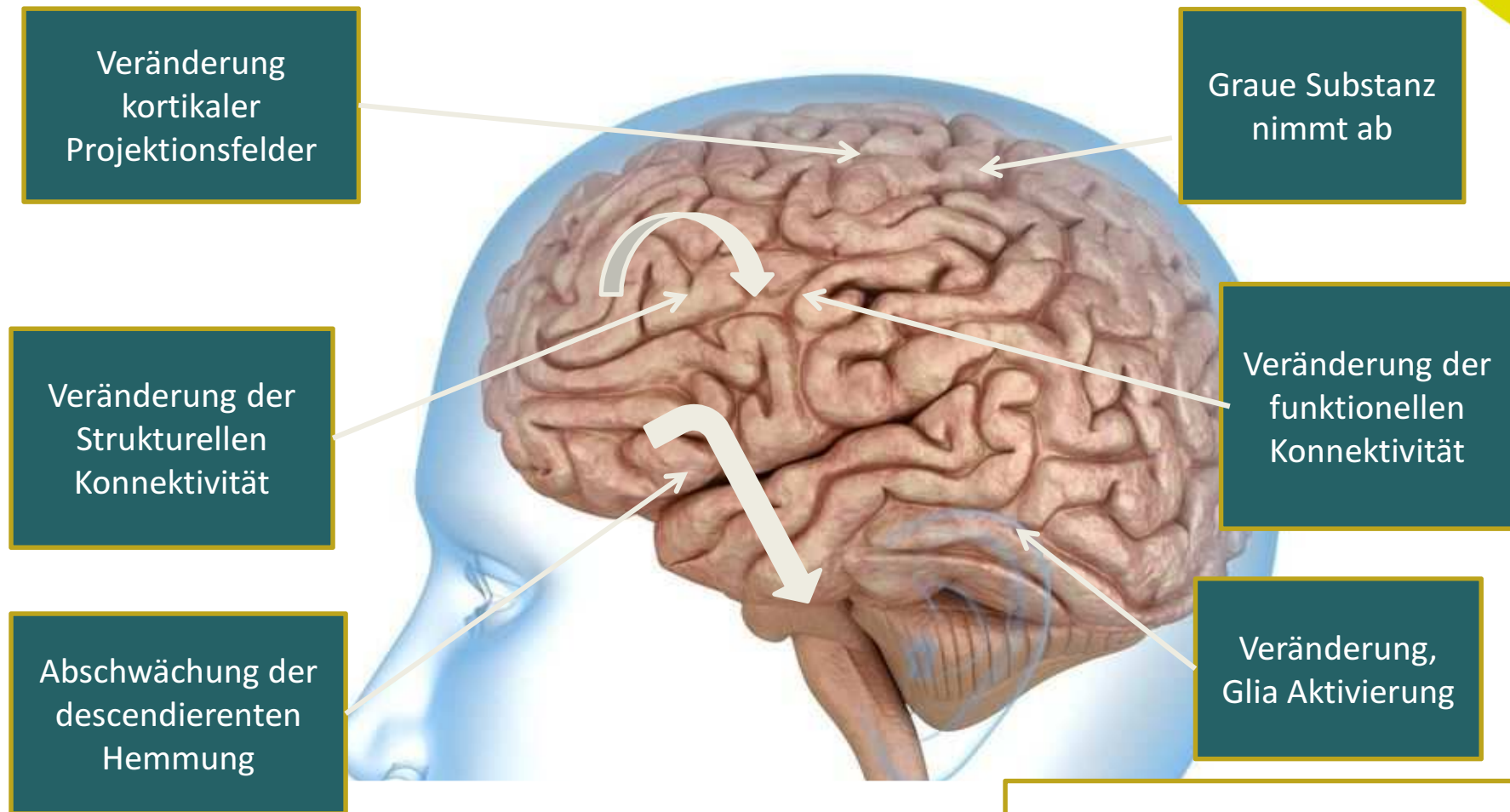
¹Schmerz. 2013 Feb;27(1):46-55. Häuser W et.al.:

Prävalenz chronischer Schmerzen in Deutschland. Befragung einer repräsentativen Bevölkerungstichprobe



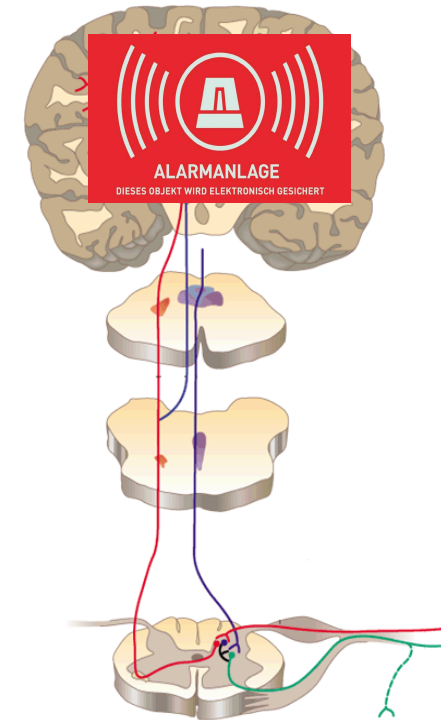
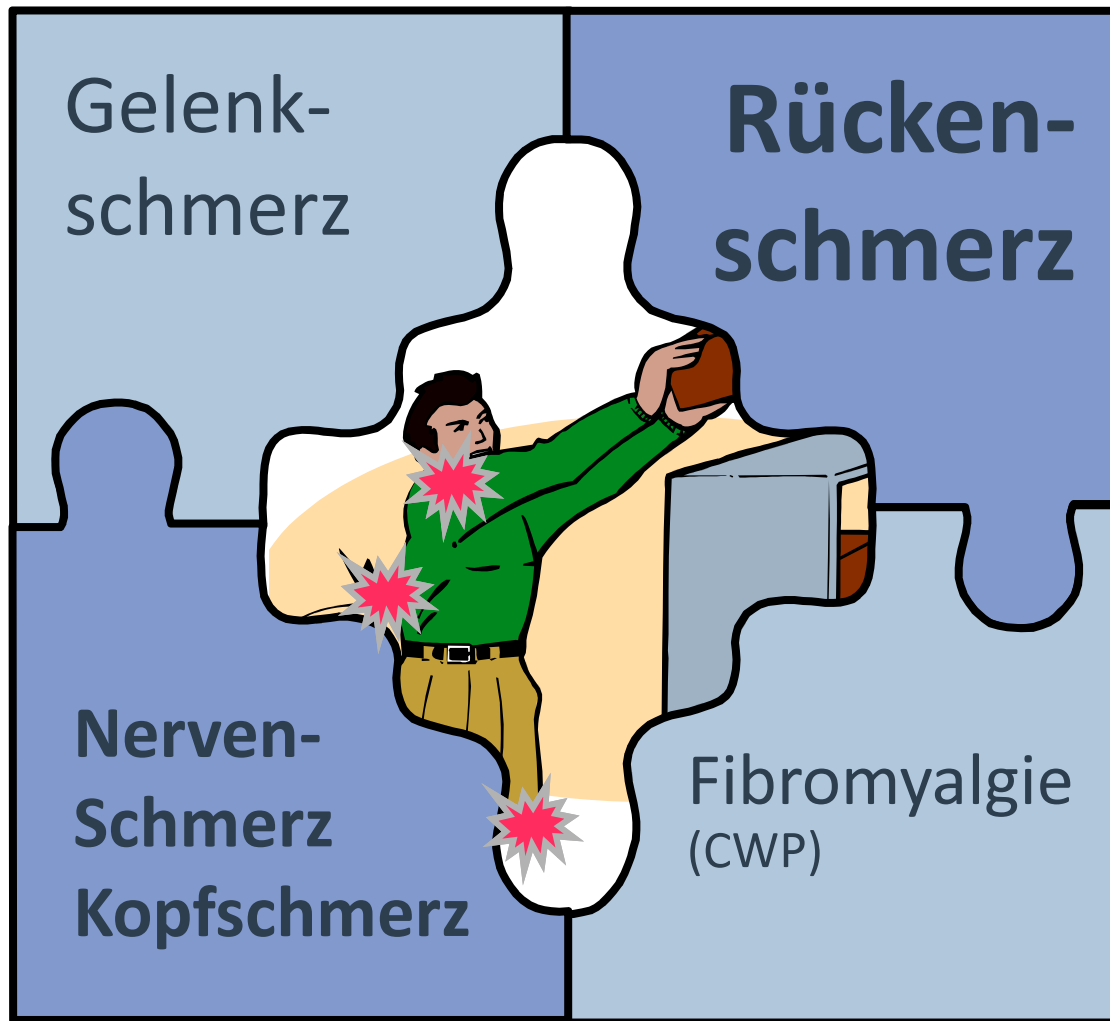
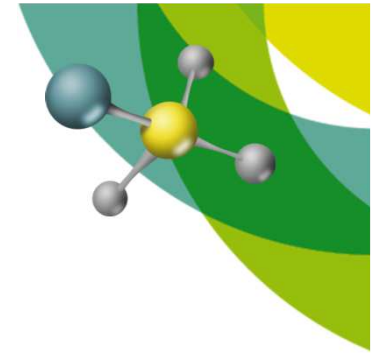
Strukturelle und funktionelle Veränderungen im Gehirn bei chronischem Schmerz

nach Handwerker



Kuner R, Flor H: Nature Rev. Neurosci. 18:20-30 (2017)

Schmerzen mit Tendenzen zur Chronifizierung



Kein
adäquater
Reiz

Ursachen von chronischen Schmerzen

- **Chronische Schmerzen als Begleitsymptom einer körperlichen Störung:** Dazu zählen Schmerzen, die begleitend zu einer körperlichen Erkrankung oder Nervenschädigung auftreten, aber auch „außergewöhnliche Schmerzen“, wie etwa Phantomschmerzen nach einer Amputation.
- **Körperliche Schmerzen mit psychischer Begleiterkrankung (Komorbidität):** Dazu gehören chronische Schmerzen bei Gewebebeschädigung. Diese können durch psychische Faktoren verschlimmert werden.
- **Chronische Schmerzen als Ausdruck einer primären psychischen Erkrankung:** Dazu zählen vor allem depressive Störungen, aber auch Angststörungen, posttraumatische Belastungsstörungen und andere psychische Erkrankungen.

Chronische Schmerzen

- **Chronische Schmerzen beeinträchtigen die Lebensqualität vieler Menschen. Häufig beginnt der Leidensweg mit akuten Schmerzen infolge einer Verletzung oder Krankheit. Mit der Zeit entwickeln sich aus ihnen chronische Schmerzen, die auch nach Heilung des ursächlichen Gewebes bestehen bleiben. Die Schmerzen sind zu einer eigenständigen Erkrankung geworden.**

Definition von Schmerzen – Unterschied von akuten und chronischen Schmerzen Beispiele

Akute Schmerzen

- ▶ dauert Sekunden bis Wochen
- ▶ Warn- und Schutzfunktion
- ▶ Behandlung der Schmerzursache sinnvoll

Chronischer Schmerz

- ▶ dauert Monate oder Jahre
- ▶ Verlust jeder Warnfunktion
- ▶ Ursprüngliche körperliche Ursache möglicherweise gar nicht mehr vorhanden
- ▶ Behandlung des Schmerzes und der Auswirkungen im Vordergrund

Wie werden Schmerzen chronisch?

Entweder:

- Schmerzursache bleibt dauerhaft bestehen
 - z.B. Nervenschmerzen, Rheuma

seltener

oder:

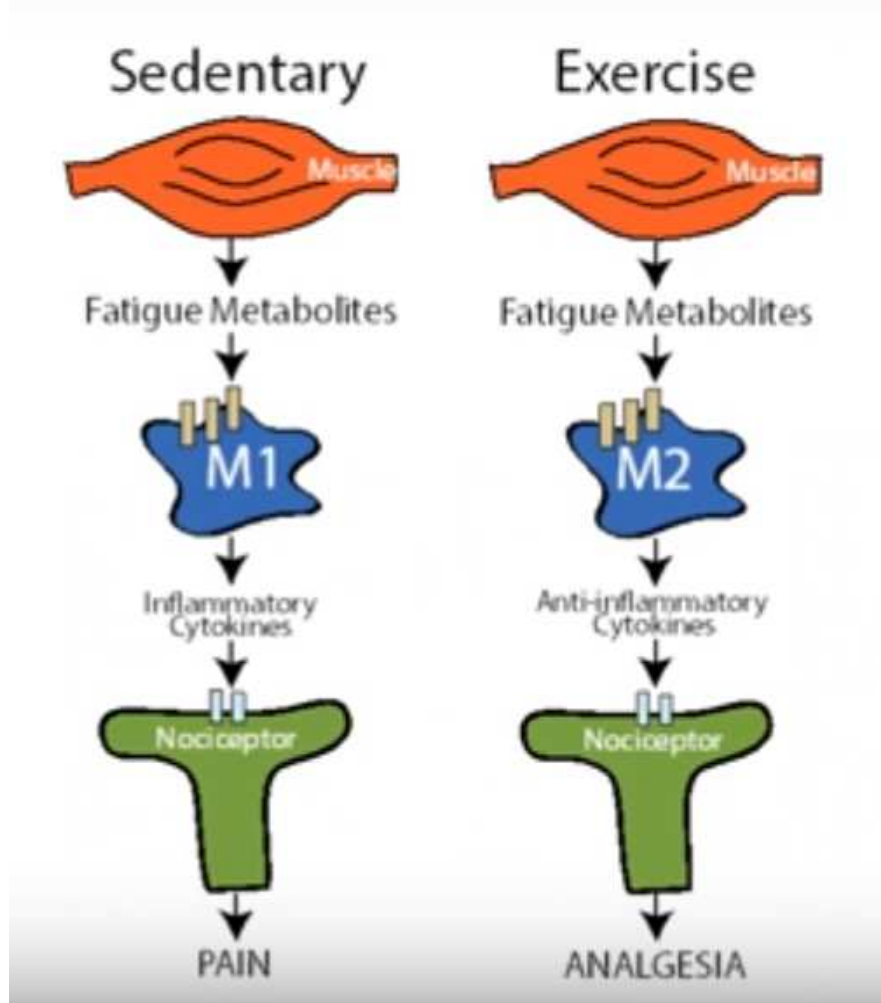
- Ursache hat sich zurückgebildet, aber das Schmerzsystem ist überempfindlich geworden
 - Schmerz hat sich in Nervenbahnen, Rückenmark, Gehirn „eingebrannt“

häufiger



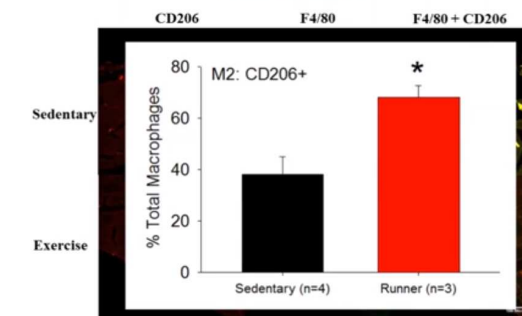
Veränderungen in der Peripherie und im ZNS

Schmerzentstehung im Muskel

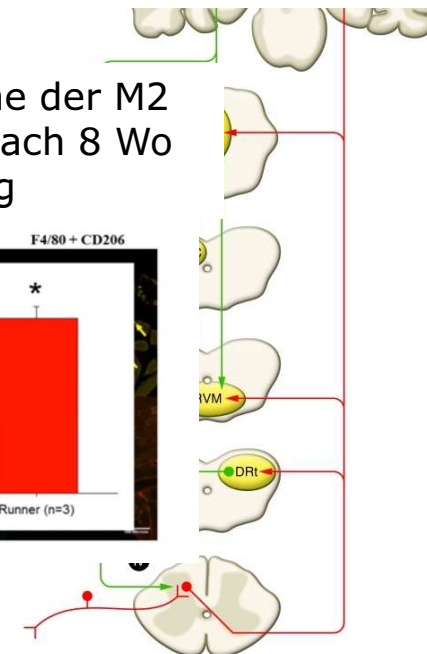


Erhöhte Phosphorylierung von NMDA-Rezeptoren in der RVM - damit einhergehende verstärkte Faszilitierung (Aktivierung von On Zellen)

Abb.2 Zunahme der M2 Makrophagen nach 8 Wo Training



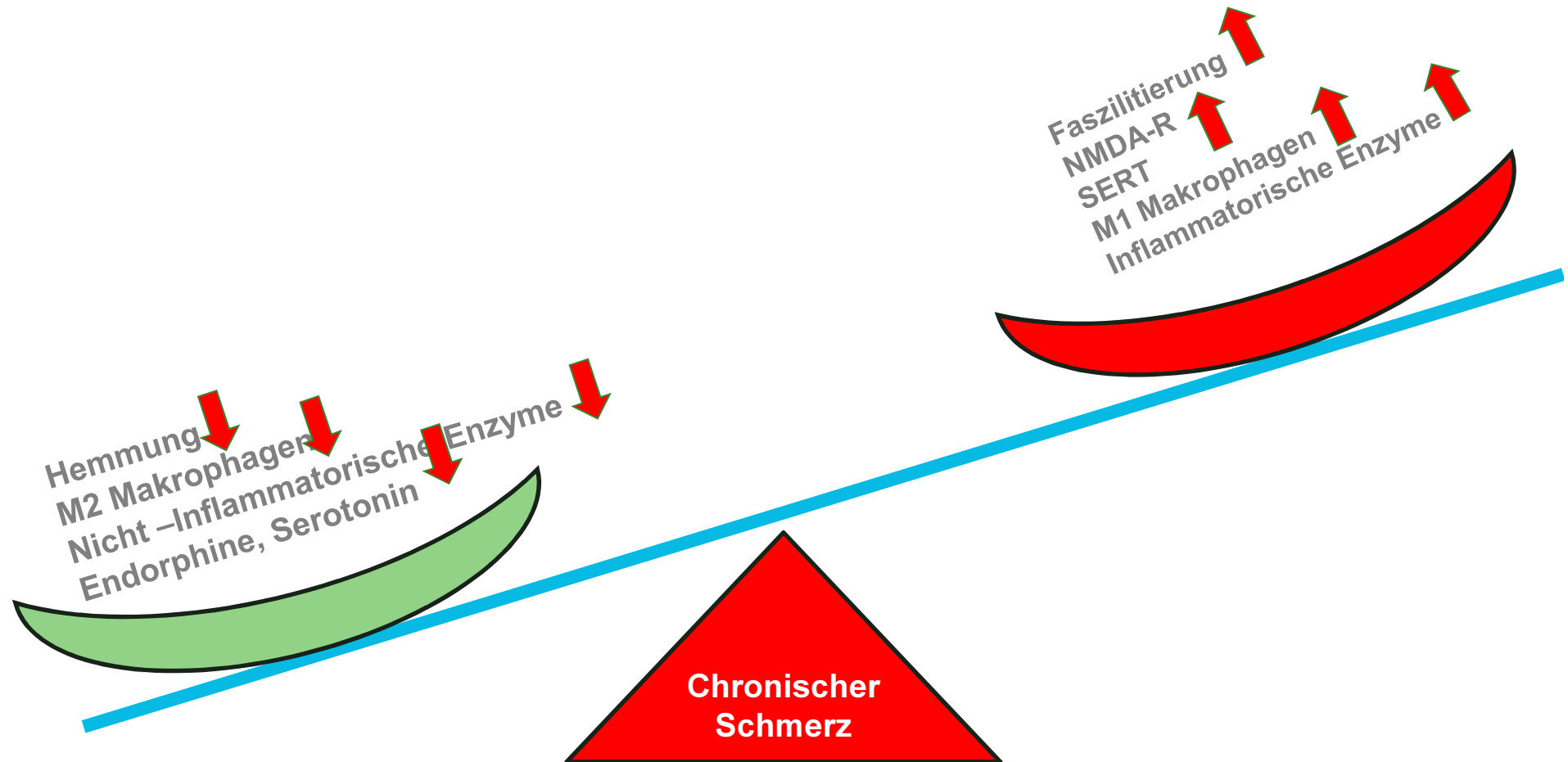
Leung et al., Pain, 2016



Universitätsklinikum Erlangen



Chronischer Schmerz – Veränderungen zentral und peripher



Chronischer Schmerz: Weitere Hinweise auf zentrale Mechanismen

- Schmerz. 2006 Sep;20(5):411-4, 416-7. Central pain processing in chronic low back pain. **Evidence for reduced pain inhibition.** Giesecke T1, Gracely RH, Clauw DJ, Nachemson A, Dück MH, Sabatowski R, Gerbershagen HJ, Williams DA, Petzke F.

Zentrale Prozesse bei chronischen Rückenschmerzen: Evidenz für eine reduzierte Schmerzhemmung

Zentrale Sensibilisierung und Veränderungen in der Schmerzhemmung



Hitze

Risikofaktoren für chronische Schmerzen

Chronische Schmerzen können durch eine Vielzahl von Faktoren begünstigt werden:

- Andauernde Stress- oder Schmerzerfahrung in der Lebensgeschichte
- Schmerzkranken Angehörige in der Familie
- Anhaltende Anspannung (psychovegetative Spannung)
- Ignorieren von Belastungsgrenzen
- Kein Sprechen über die Schmerzen
- Soziale Probleme im nahen Umfeld
- Familiäre Konflikte

Ursachen der Chronifizierung

Eine aktuelle prospektive Kohortenstudie aus Schweden zeigt:

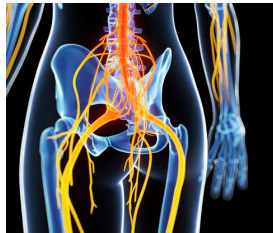
- Vor allem Schmerzen selbst,
- Ihre Intensität,
- Ihre Ausbreitung und
- die Schmerzempfindlichkeit zu Beginn der Behandlung sind die wichtigsten Prädiktoren einer späteren Chronifizierung.
- **Psychologische Risikofaktoren einer späteren Chronifizierung fanden sich in dieser Studie nicht.**

Larsson B et al. Predictors of chronic pain intensity, spread, and sensitivity in the general population: A two-year follow-up study from the SWEPAIN cohort. J Rehabil Med. 2019; 51:183-92

Wichtige Prädiktoren bzw. Ursachen für die Entwicklung von chronischen Schmerzen

ON

Nervenverletzung

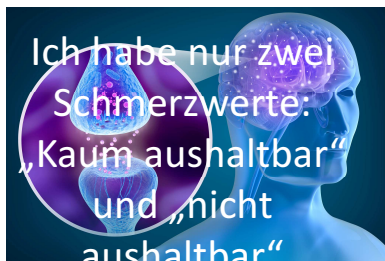


Starker Akutschmerz



Degenerative Veränderungen

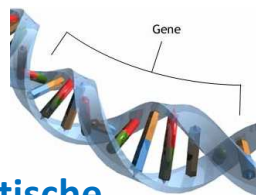
Reduzierte Schmerzhemmung



Angst



Gewalt



Genetische Faktoren



Zu viel Schonung



Krankheitsgewinn

²Larsson B, Björk J, Børsbo B, Gerdle B.; A systematic review of risk factors associated with transitioning from regional musculoskeletal pain to chronic widespread pain. Eur J Pain. 2012 Sep;16(8):1084-93. Review.

¹Modifiable Risk Factors in Patients With Low Back Pain. Shemory ST, et.al.:Orthopedics. 2016 May 1;39(3):e413-6

Wann werden Rückenschmerzen chronisch?



Patient

- Depressivität, Ängste
- negativer Stress, v. a. im Beruf
- Ungünstige Denkstile:
 - Katastrophisieren
 - Bagatellisieren
- Ungünstige Verhaltensstile:
 - „Vermeider“
 - „Durchhalter“



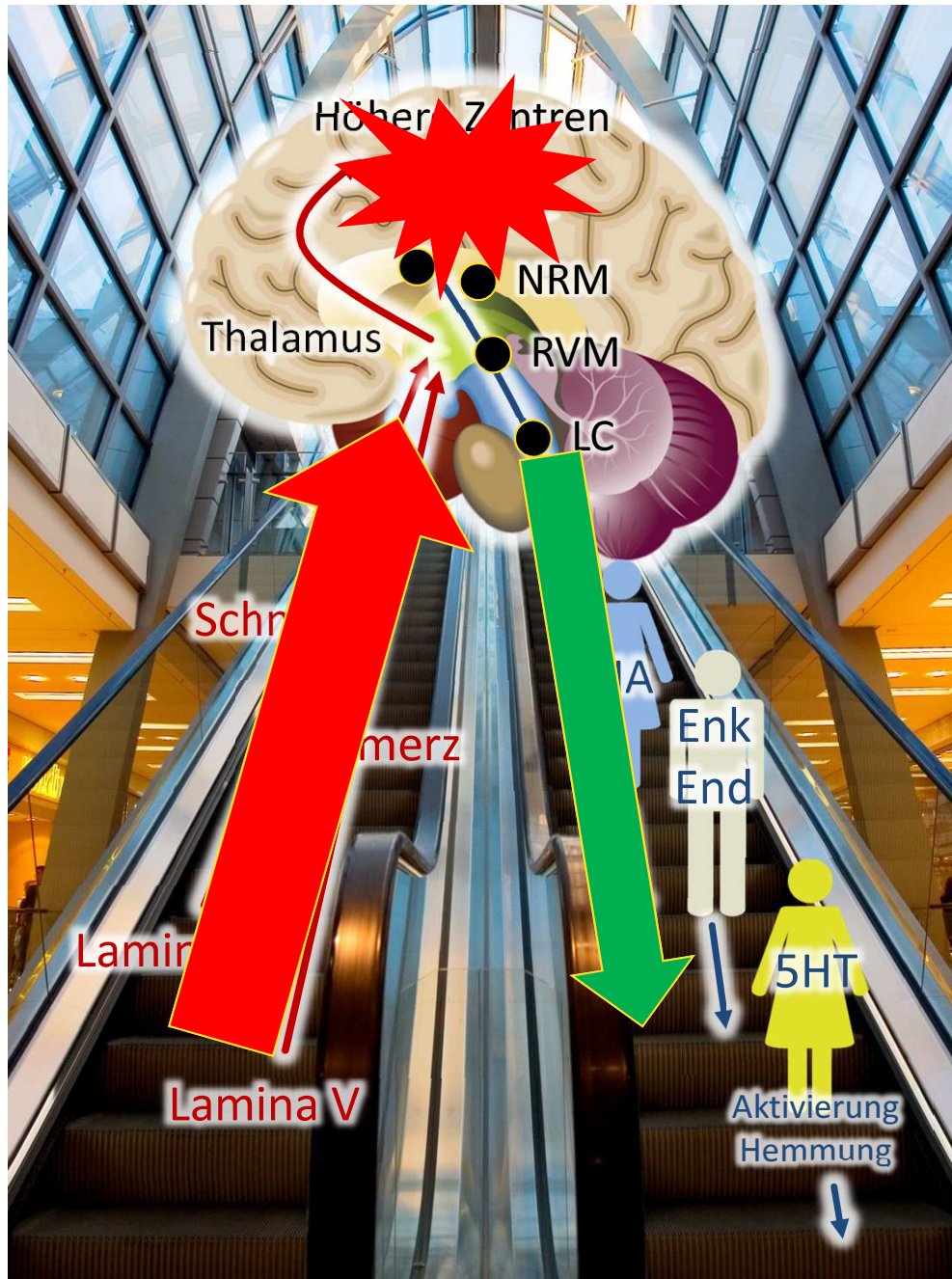
Beruf

- Überwiegende körperliche Schwerarbeit, monotone Körperhaltungen
- geringe Qualifikation, Unzufriedenheit mit Arbeit, Jobverlust, Kränkungen



Arzt

- zu starkes Stützen auf somatische und Apparatebefunde
- langes „Krankschreiben“
- Rein passive Therapiekonzepte



Länger anhaltende
sehr starke akute Schmerzen:

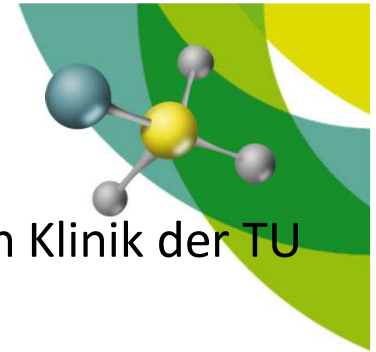
**verstärkter nozizeptiver
Einstrom,**

**Erschöpfung der
Schmerzhemmung**

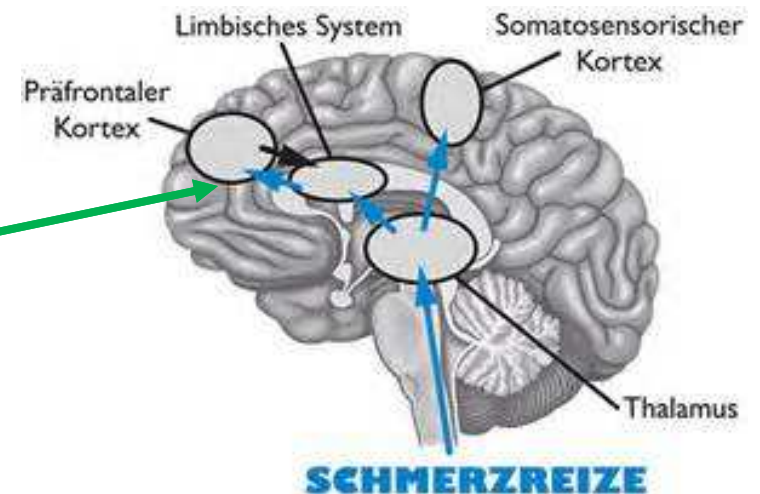
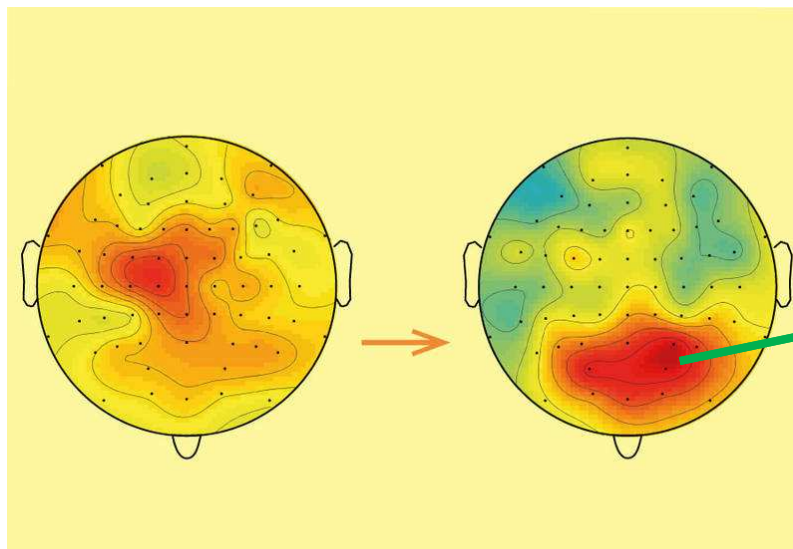
Risiko der Chronifizierung steigt

Schmerz. 2006 Sep;20(5):411-4, 416-7. Central pain processing in chronic low back pain. **Evidence for reduced pain inhibition.** Giesecke T1, Gracely RH, Clauw DJ, Nachemson A, Dück MH, Sabatowski R, Gerbershagen HJ, Williams DA, Petzke F.

Länger anhaltender Schmerz wird emotional



- Prof. Markus Ploner, Oberarzt an der Neurologischen Klinik der TU München
- Dauert ein Schmerz über einen längeren Zeitraum an, so wandelt er sich offensichtlich von einem reinen Wahrnehmungsprozess zu einem mehr emotionalen Prozess.
- Cereb Cortex. 2015 Nov;25(11):4407-14. Epub 2015 Mar 8. **Prefrontal Gamma Oscillations Encode Tonic Pain in Humans.** Schulz E¹, Ploner M.et.al.<



1. Hashmi et al., A.V. Apkarian et.al.::Shape shifting pain: chronification of back pain shifts brain representation from nociceptive to emotional circuits.Brain, 136 (2013), pp. 2751–2768

Gefühlter Zustand eines „chronischen Schmerzpatienten



Was kann der Arzt tun?



Die Kunst der Medizin besteht darin,
den Patienten zu unterhalten, während
die Natur heilt.

Gelegentlich erfolgreich

François-Marie Arouet
dit Voltaire

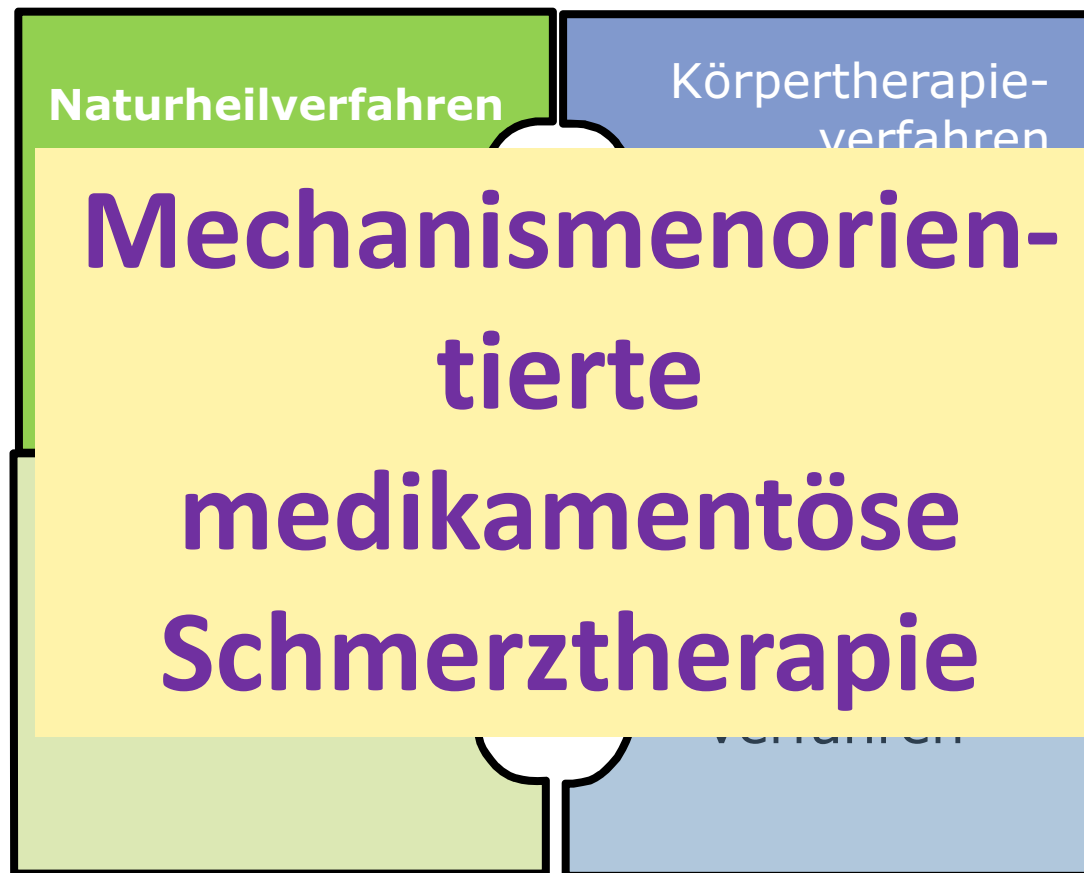
Besser wäre.....

Chronischer Schmerz Therapiestrategien

- Anamnese (ausführlich)
- Untersuchung (gründlich)
- **Erklärung** (verständlich)
- **Edukation** (verständlich, mit Beispielen)



Was kann der Arzt noch tun?



Vorstellung der Patienten



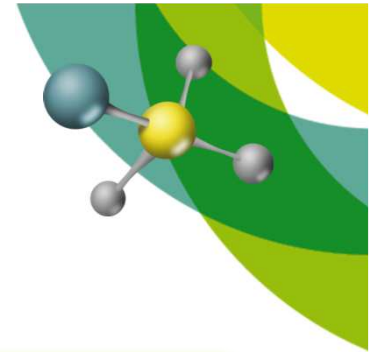
Schmerz

Kein Schmerz

Der Weg ist mühsam – zum neuen Beruf....



Eduktion: Ausbildung zum: Schmerz(selbst)manager



Vom „JA - ABER“

zur

„Ich kann“-Person



Medizinische Trainingstherapie Auswirkungen auf viele unterschiedliche Bereiche

Nozizeptive
Schmerzen

Neuropathische
Schmerzen



Psyche

Noziplastische
Schmerzen

Soziale
Beziehungen

Immun-system

Motorisches
System

Adhärenz des medizinischen Trainings im Vergleich zur Medikamentenadhärenz

Adhärenz – Raten:

- Antihypertensiva 50-60%
- Rheumatoide Arthritis 50-60%
- Asthma 80%¹

- **Medizinisches Training 30-70%²**



¹Pollok- Köln: <https://docplayer.org/13723451-Compliance-adhaerenz-was-nimmt-der-patient-wirklich>

²Man Ther. 2010 Jun;15(3):220-8. **Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: a systematic review.** Jack K1, McLean SM, Moffett JK, Gardiner E

Kleine Schritte...erstmal zum shoppen gehen



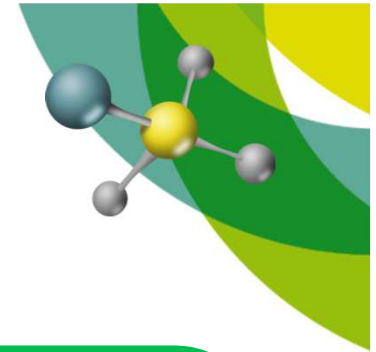
Bewegungsrezept für Frau Mustermann

Diagnose: Fibromyalgiesyndrom

■ Trainingsart	■ Übungsform	■ Dosierung	■ Anmerkung
■ Ausdauertraining	Walking	20min 2-3 Woche	Nach 2 Wo auf 30 min steigern
■ Kräftigungsübungen	Bewegungsübungen im Thermalwasser ev. mit Kleingeräten	1x30min/Wo	
■ Kordinationstraining	Einbeinstand beim Zähneputzen,	Seiten-Wechsel alle 10 sec	Nach einer Woche weichere Unterlage

**Regelmäßige Einschätzung
und Anpassung der Belastung (Borgskala)**

Hilfe bei der Umsetzung von Zielen: Barrieremanagement



Was habe ich vor

- 3x30min laufen
- 10min Gymnastik am Morgen
- ...

Was könnte mich daran hindern

- Schlechtes Wetter
- Komme nicht aus dem Bett
- ...

Was werde ich dagegen tun

- Gute Regenkleidung kaufen
- Lichtwecker mit Lieblingsmusik kaufen
-

Einige Möglichkeiten der Adhärenzverbesserung

- Ausführliche Edukation
- Kleine Schritte am Anfang
- Behandlung von aktivitätsinduzierten Schmerz
- Individualisierung (Gib dem Patienten Wahlmöglichkeiten)
- Integration der Übungen in den Alltag
- Kontinuierliche Motivation durch den Therapeuten



Therapeut als Vorbild.....

Begrifflichkeit kann Hoffnung geben

Pete Moore

- Chronischer Schmerzpatient



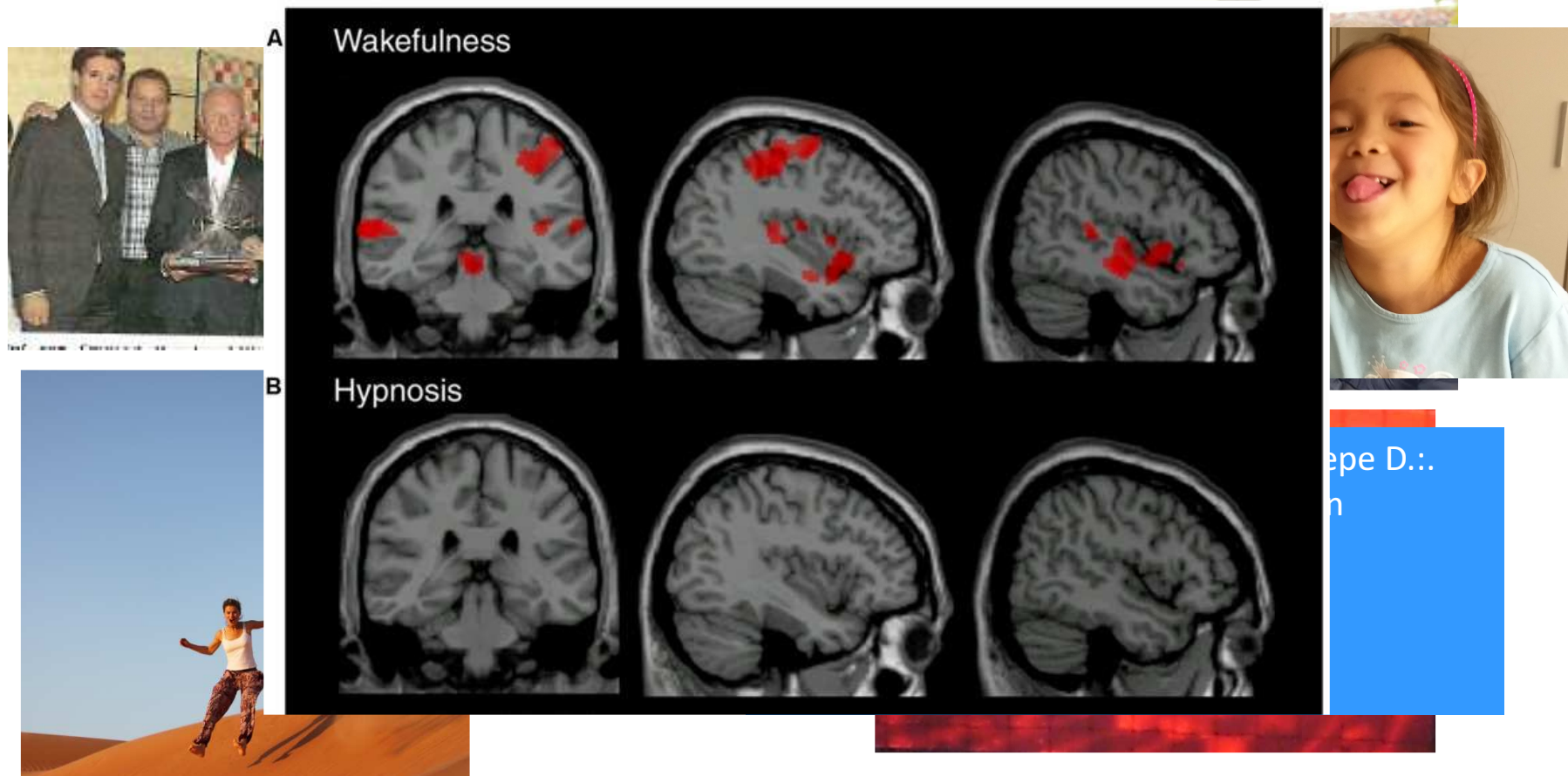
- oder

Mensch mit persistierenden Schmerzen



Antichronifizierung: Positive Emotionen

1 Ong AD, Zautra AJ, Reid MC.: *Am Psychol.* 2015 Apr;70(3):283-4. Chronic pain and the adaptive significance of positive emotions.
2 Petersen GL, Finnerup NB, Grosen K, Pilegaard HK, Tracey I, Benedetti F, Price DD, Jensen TS, Vase L.: *Expectations and positive emotional feelings accompany reductions in ongoing and evoked neuropathic pain following placebo intervention.* *Pain.* 2014 Dec;155(12):2687-98.



Wenn Schmerzpatienten nerven...

bleiben Sie geduldig und entspannt

