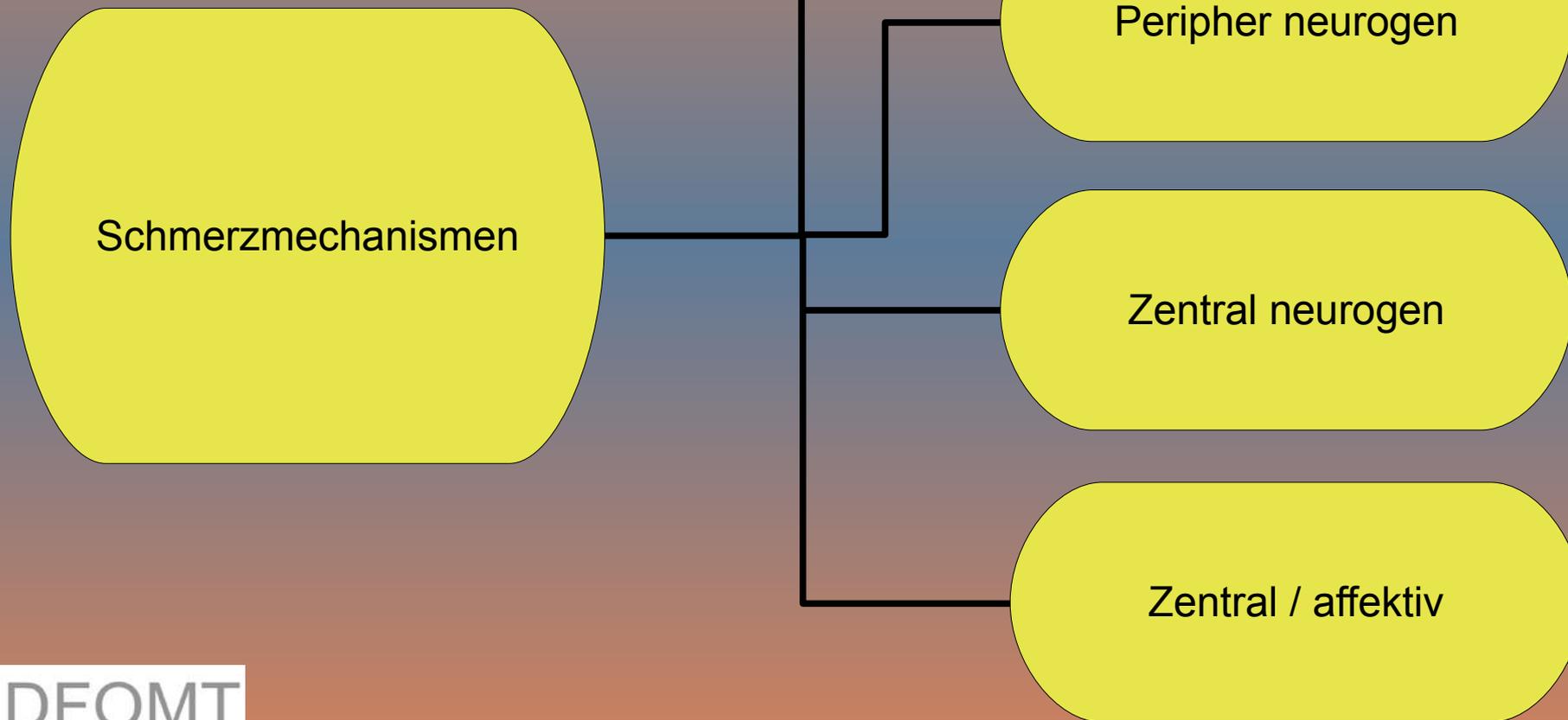


OMT.BWS.SOLTAU2010.Teil1



Schmerzmechanismen

Peripher nozizeptiv

- Gewebeschaden mit Reizung der Nozizeptoren
- Physiologische Wundheilung mit Entzündungszeichen
- **Sämtliche Belastungen des verletzten Gewebes werden die Schmerzen / Symptome provozieren**
- Primäre Hyperalgesie: reduzierte Schmerzschwelle
- Sekundäre Hyperalgesie: zentrale Sensibilisierung (temporäre Allodynie)

Peripher / zentral neurogen

- „Schmerzen die durch Schädigung der neuralen Strukturen entstehen“ (Egan Moog 2008)
- Ursache: Axonschaden, Demyelinisierung, Hypoxie / Blutzufuhr
- Allodynie
- Hyperalgesie
- z.B. MS, DM, Amputationen, Engpässe, Herpes Zoster, BSV
- Brennende, elektrische, krampfartige, ziehende Qualität

Schmerzmechanismen

Zentral / affektiv

- „Überempfindlichkeitsstörung im zentralen NS aufgrund abnormaler Verarbeitung“ (Egan Moog 2008)
- Gewebeheilung abgeschlossen – zentrale Sensibilisierung
- Psychosoziale Belastung
- A-F (*yellow flags*)
- Absteigende Schmerzkontrollsystem (Hemmung vs. Erregung)
- „*nozizeptive Afferenzen in der Neuromatrix unterliegen ultimativ kognitiver und emotionaler Kontrolle!*“

Schmerzkomponenten:

- **Sensorisch-diskriminativ**
 - Intensität, Lokalisation, Dauer..
- Emotional-affektiv
 - Angst, Hilflosigkeit, Trauer...
- Kognitiv
 - Bedeutung der Schmerzen
- Vegetativ-autonom
 - Steuerung von Stressreaktionen (symp. und parasymp.)
- Motorische Komponente
 - Reflexe, Bew.verhalten und Schmerzäußerung

Akute vs. chronische Präsentation

Unter normalen Bedingungen entwickelt sich ein Gewebeschaden entsprechend der Wundheilung!

Kürzer als 3 Monate

Dominanz peripherer Mechanismen! (Jones 1995, Cohen 1996, Butler und Giffort 1997 in Pfund 2006)

> 3-6 Monate

Keine Veränderung im Sinne der Wundheilung – persistierende Beschwerden

Dominanz zentraler Mechanismen! (Jones 1995, Cohen 1996, Butler und Giffort 1997 in Pfund 2006)

Wozu das alles ?

„In each painful presentation there is an underlying increased sensitivity to certain stimuli. A painful presentation has always to be understood as a combination of different pain mechanisms. For this reason, it always involves changes both in the peripheral and in the CNS “

(Zahnd F. und Pfund R. 2006)

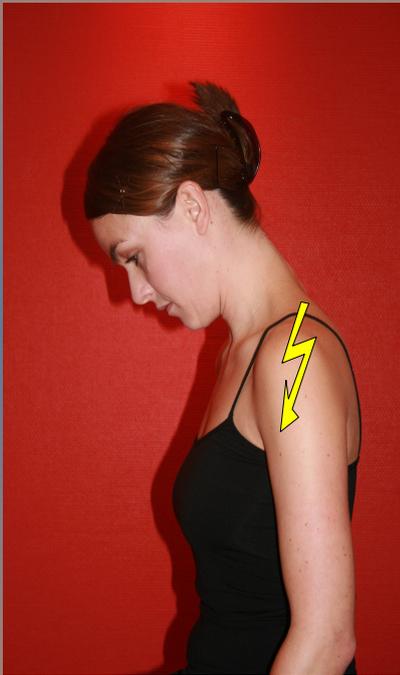
Für Manualtherapeuten/-innen wichtig ...

„Peripher nozizeptive Schmerzmechanismen scheinen die Untergruppe Schmerz zu sein, wo manuelle Differenzierungstests dazu dienlich sind einen Gewebeschaden oder Verletzung zu identifizieren!“

(Gifford und Butler 1997, Gifford 1998)

Bereichslokalisierung HWS vs. BWS

- Schmerzprovozierende Bewegungsrichtung ist **FLX**

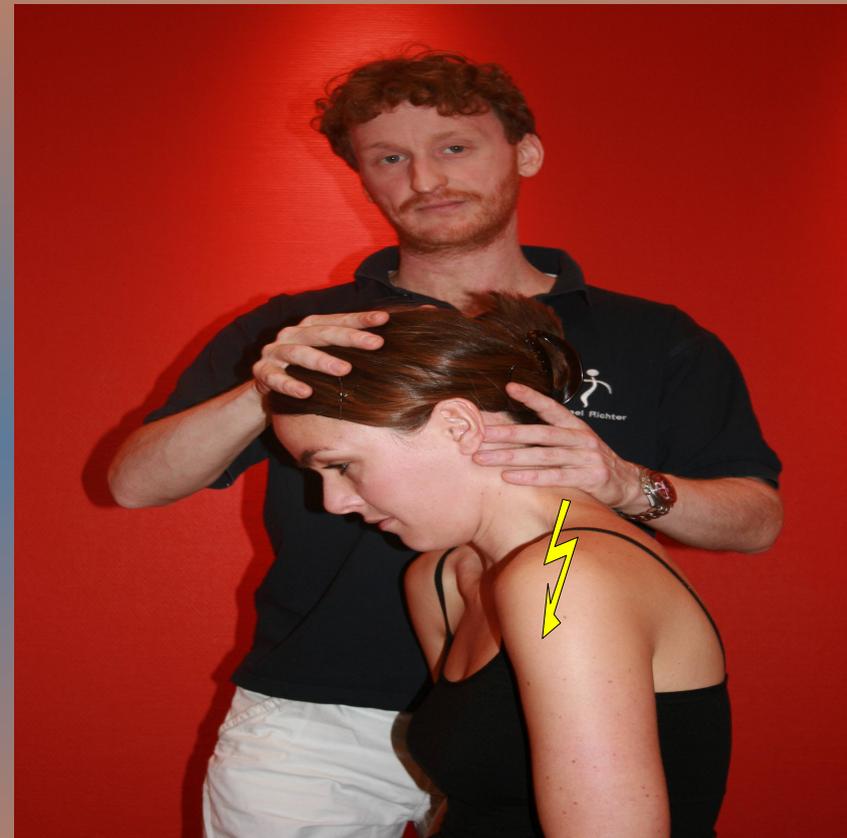


P: Lateraler OA

Ziel: Differenzierung zwischen der HWS und der BWS als schmerzverursachende Struktur!

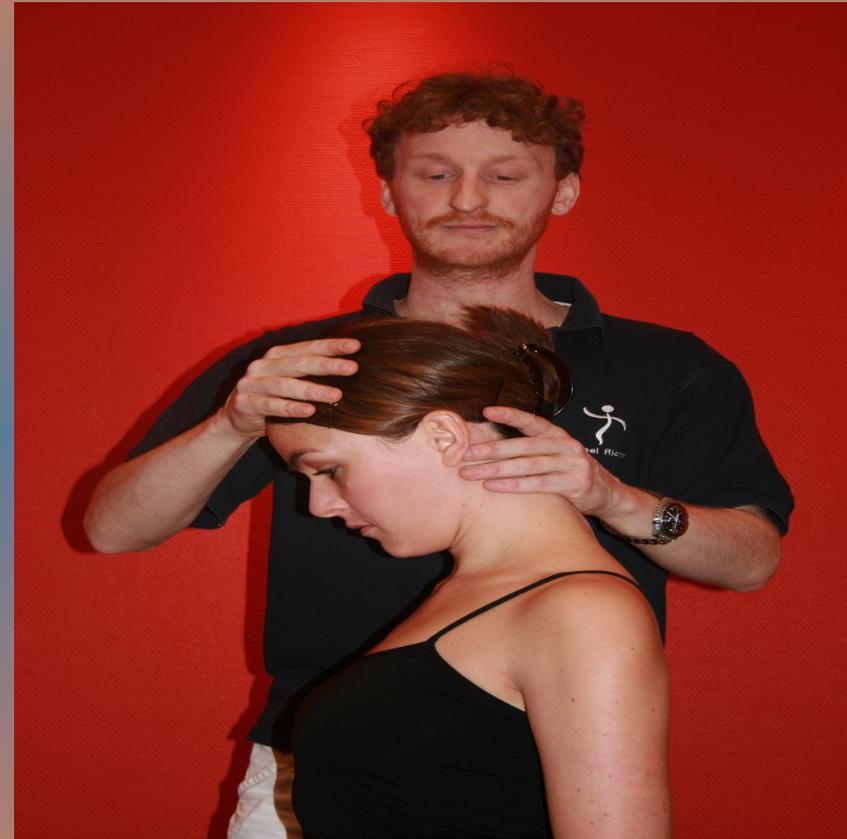
Bereichslokalisierung HWS vs. BWS

Provokation: Hypothese BWS symptomprovozierend



Bereichslokalisierung HWS vs. BWS

Linderung: Hypothese BWS symptomprovozierend

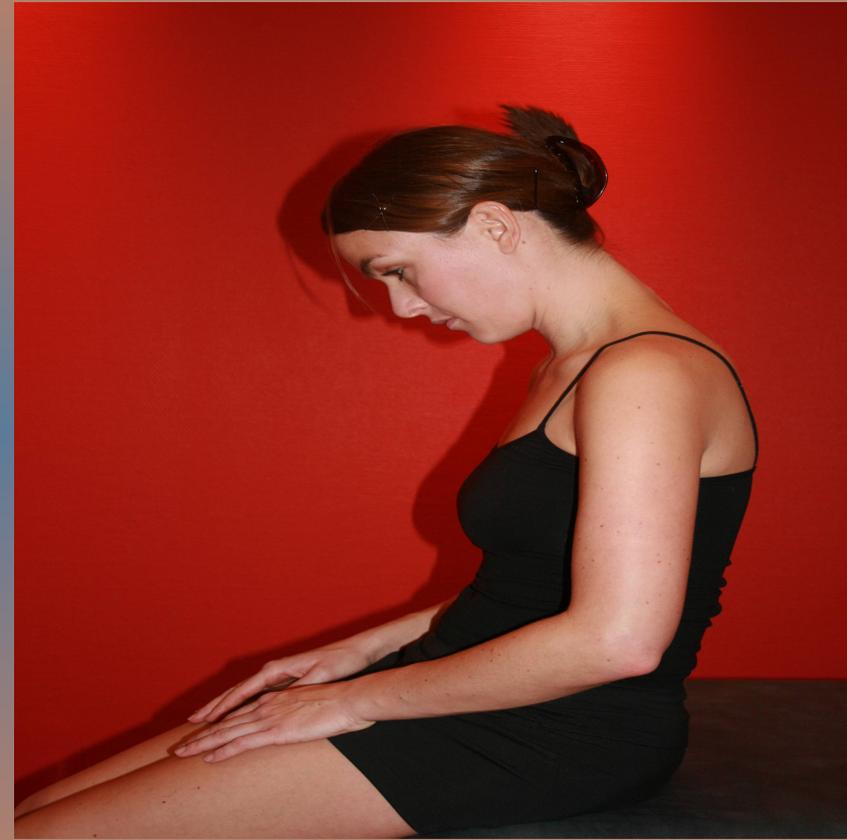


...eine Idee für neuronale Bereichslokalisierung?

Bereichslokalisierung und Differenzierung in der OMT

Bereichslokalisierung WS vs. neuronal

Linderung: Hypothese - die neuronalen Strukturen symptomprovozierend



Bereichslokalisierung WS vs. neuronal

Provokation: Hypothese - die neuronalen Strukturen symptomprovozierend



Aufgabe:



EXT schmerzhaft im lateralen OA

- Ursächlich können sein **BWS, HWS, neuronal** (und/oder Schultergürtel)
- 1.) Differenziere zuerst **HWS vs. BWS**: ursächlich BWS!!!!
- 2.) **Neuromuskuloskeletale Differenzierung**: neuronal ursächlich!

Denke an ...

- Linderung: beginne in P1
- Provokation: kurz vor P1

Literatur

- Egan Moog M. *Das Schmerzpuzzle*. Pro manu 2008; (1): 4-9
- Zahnd R, Pfund R. *Differentiation, Examination and Treatment of Movement Disorders in Manual Therapy*. Elsevier 2006
- Butler D, Moseley L. *Schmerzen Verstehen*. Springer 2010
- van den Berg F. *Angewandte Physiologie: Schmerzen verstehen und beeinflussen*. physiofachbuch Thieme 2003