

Funktionelle und manualmedizinische Diagnostik und Therapie nach HWS-Distorsion

Michael Graf , Trier

Funktionelle und manualmedizinische Diagnostik nach HWS-Distorsion

Übersicht

1. Thesen
2. Stellenwert der speziellen Unfall - Anamnese
3. Stellenwert der Diagnostik beim ersten
Arztkontakt
4. Diagnostik - Erweiterung bei protrahiertem
Verlauf
5. Therapievorschlage
6. Studienlage

Situation

- fehlende wissenschaftliche Studien
- individuell gefärbte Empfehlungen
- uneinheitliche Therapiekonzepte
 - „Standardbehandlung“
 - „Null-Therapie schneidet besser ab“
(Medical Tribune)

Unabdingbare Voraussetzung

- anatomische u. neurophysiologische Kenntnisse
- Erfahrung in der Funktionsdiagnostik
- Kenntnisse in der Pathophysiologie der Region

gestörte Funktion
(Patho-Physiologie)

zerstörte Struktur
(Patho-Anatomie)

Obere Halswirbelsäule
(Ansicht von dorsal und kranial)

Membrana atlanto-occipitalis post.

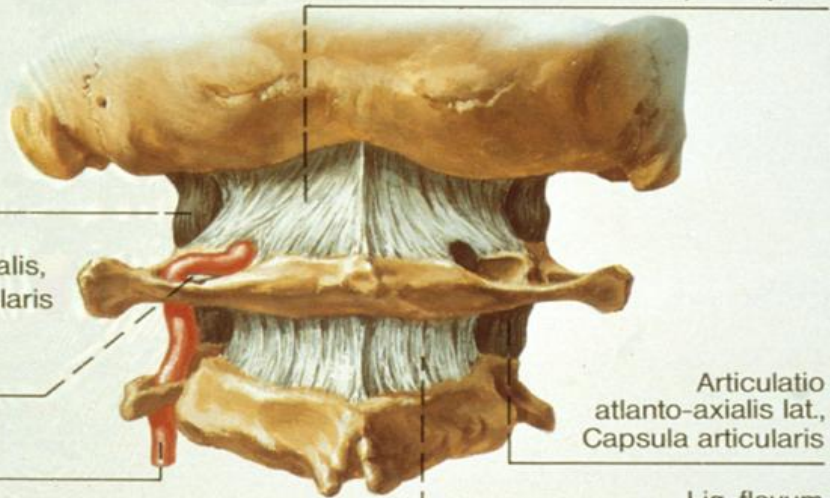
Articulatio
atlanto-occipitalis,
Capsula articularis

N. cervicalis I

A. vertebralis

Articulatio
atlanto-axialis lat.,
Capsula articularis

Lig. flavum



1. Prämisse

Strukturelle und funktionelle Störungen
erfordern ein prinzipiell differentes
diagnostisches und therapeutisches
Herangehen.



2. Prämisse

HWS ist kein einheitliches System
sondern zweigeteilt in

- kraniozervikalen Übergang
(Okziput bis C2)
- klassische HWS (C3 bis C7)

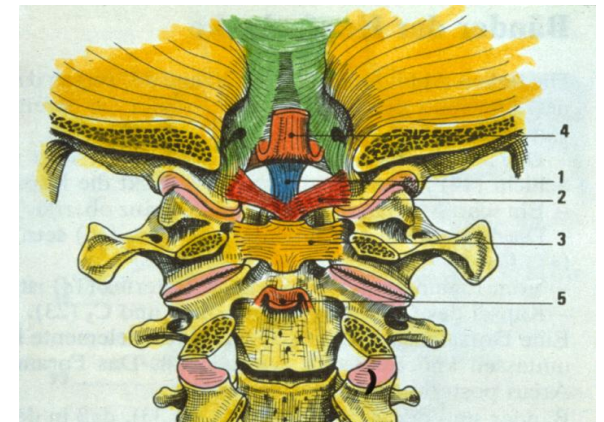
Unterschied manifestiert sich in:

- Morphologie und Gelenkmechanik
- Muskeldynamik
- Neurophysiologie

Neuroanatomie und Neurophysiologie

Ligamente und Muskulatur

- hohe Rezeptorendichte
- sensorisches Zentrum der Koordination
- kein Gamma - System im Kopfbereich



Neuroanatomie und Neurophysiologie

- enge neurophysiologische Bindung an das trigeminale System

3. Prämisse

Unterscheidung zwischen:

- zervikoenzephales Syndrom
 ➔ Kopfgelenkbereich
- lokales zervikales / zervikobrachiales Syndrom
 ➔ klassische HWS

4. Prämisse

breites Symptomenspektrum:

- Nacken-Kopfschmerz
- Gleichgewichtsstörungen
- Tinnitus
- Globus (dysphagie)
- Dysphonie
- Aufmerksamkeits- und Konzentration.-störg.
- kognitive Störungen

Symptomenvielfalt erfordert
individuelles interdisziplinäres
Diagnostik- und Therapiekonzept

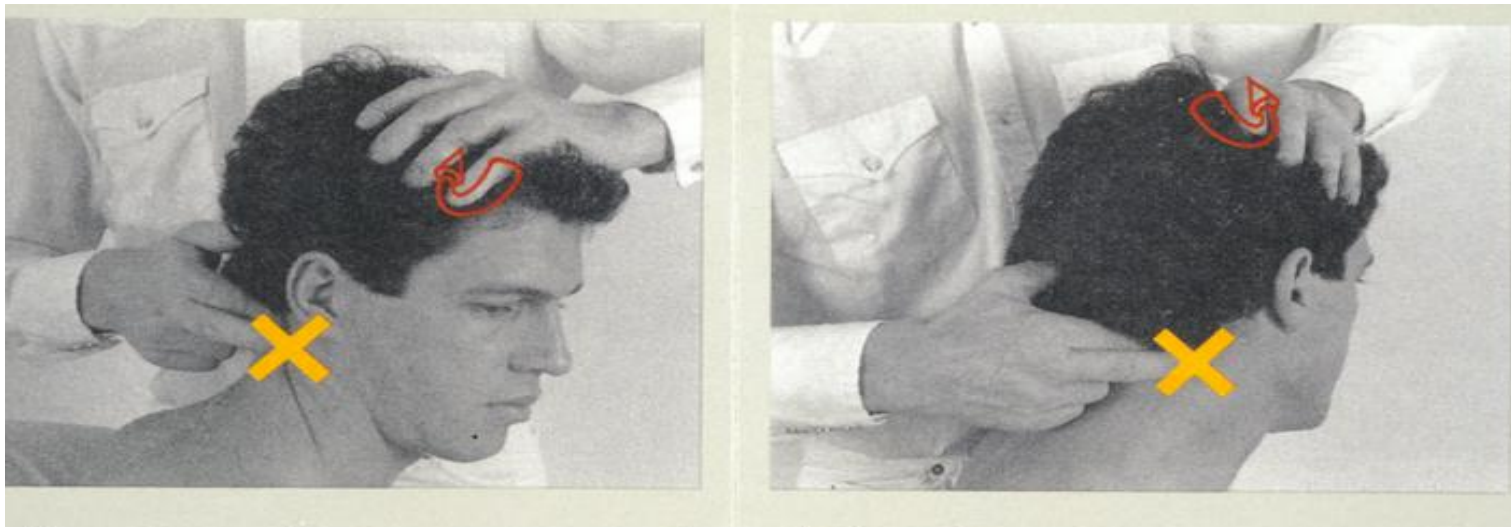
5. Prämisse

Vor jeder Therapie

- ob kausal oder symptomatisch -

steht die

komplexe und aktuelle Diagnose



Palpation der segmentalen Irritationszonen

2. Stellenwert der speziellen Unfall - Anamnese

- Unfalltyp (Frontal-, Heck-, Seitenaufprall)
- rotatorische Komponente ?
- Kopfstellung ?
- Gurt / Airbag / Nackenstütze
- Abschätzung der Aufprall - Energie

- Beschwerden unmittelbar nach Unfall
- erste qualifizierte/med. Hilfe ?
- derzeitige Beschwerden

2. Stellenwert der speziellen Unfall - anamnese

Jedoch:

- eine umfangreiche Erfassung des Unfallereignisses ist nicht immer möglich und sinnvoll
- zumindest wesentliche Faktoren des U.-herganges erfassen
- der Unfallhergang impliziert nicht unwidersprochen die Diagnose einer Distorsion der HWS - dazu ist die klinische Untersuchung unabdingbar

3. Stellenwert der Diagnostik (erster Arztkontakt)

Differenzierung zwischen fachärztlichem und allgemeinmedizinischem Erstkontakt

Mindeststandard:

- Rüttel - und Erschütterungsschmerz
- aktive und passive Untersuchung der HWS - Funktion nach Neutral - Null - Methode
- Differenzierung der Region:
 - Kopfgelenkbereich (O-C2/3)
 - klassische HWS (C3-C7)
 - obere BWS (bis Th4)

3. Stellenwert der Diagnostik (erster Arztkontakt)

Mindeststandard:

Dokumentation der (glaubwürdigen) Symptomatik mit Differenzierung in:

- zervicoencephale Symptomatik
- zervicobrachiale Symptomatik
- Symptomatik der oberen BWS

Röntgenuntersuchung der HWS (Standard n. Sandberg-Gutmann)

3. Stellenwert der Diagnostik (erster Arztkontakt)

fachärztlich - klinische Diagnostik

- zusätzlich weiterführende Untersuchungen mit erster manualmedizinischer Befunderhebung
- Diagnostik spez. muskulärer Befunde
- neurologische Untersuchung
- *ggf. standardisierter Befunderhebungsbogen / Leitlinien ?*

manualmedizinische Untersuchung

- Statik und Dynamik des Bewegungssystems mit ersten Hinweisen
- Rüttel - und Erschütterungsschmerz
- Neutral - 0 - Methode
- manualmedizinische Untersuchung
 - Hypo- oder Hypermobilität
 - die von Blockierung ausgehende Nozireaktion
 - arthromuskuläre Verkettungen

manualmedizinische Untersuchung

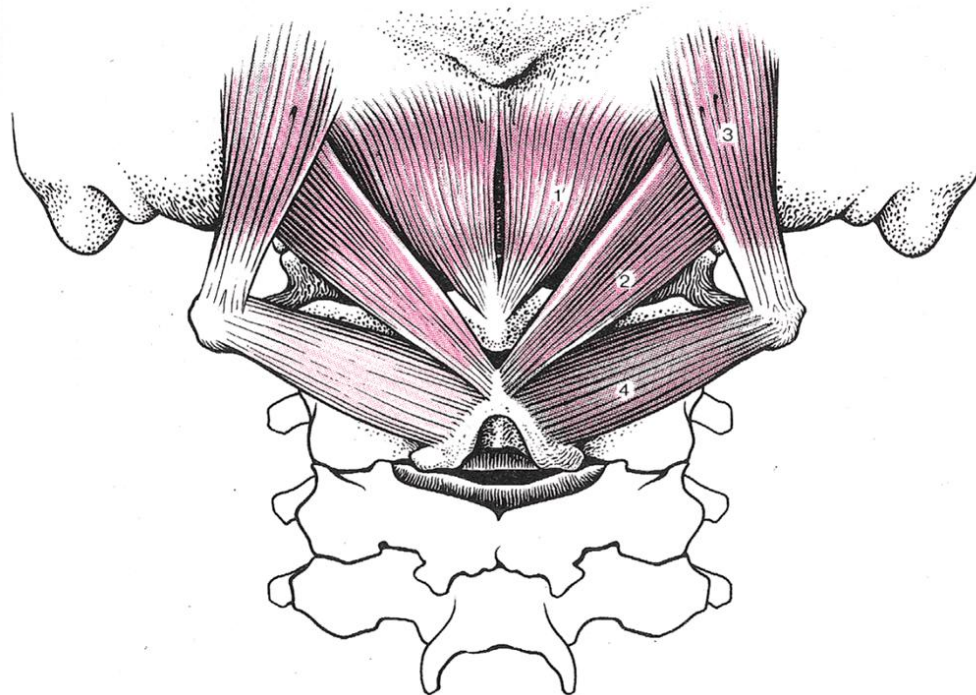
Hauptaugenmerk gilt der HWS,
bes. dem **Kopfgelenkbereich**

- auch Statik
- Funktionsstörungen des Beckenringes
- Schultergürtel
- Myarthropathien des
Kiefergelenkes/Okklusionsstörungen

manualmedizinische Untersuchung

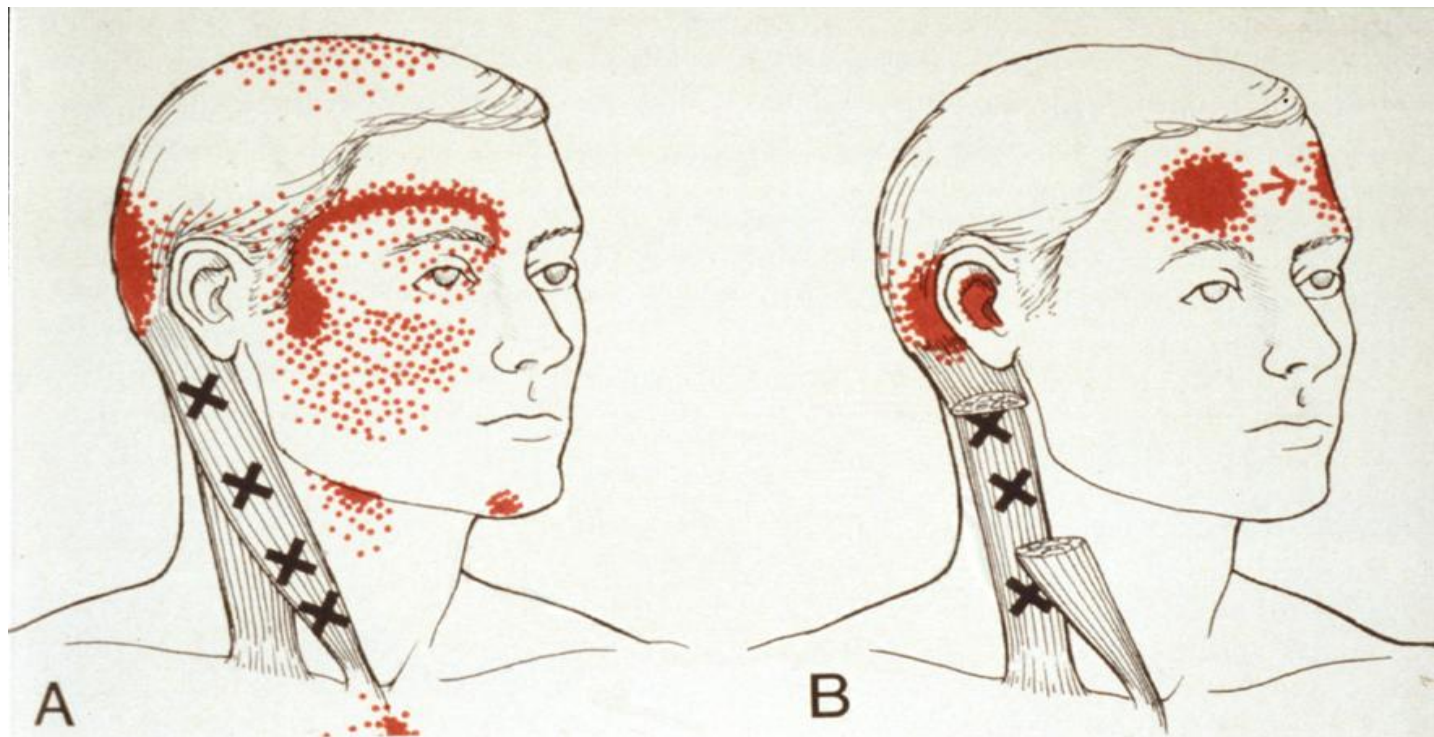
Segmentale Diagnostik bzw. Irritationspunkt - Diagnostik

Beurteilung einer eher - arthrogenen,
- muskulären,
- neuralen Störung



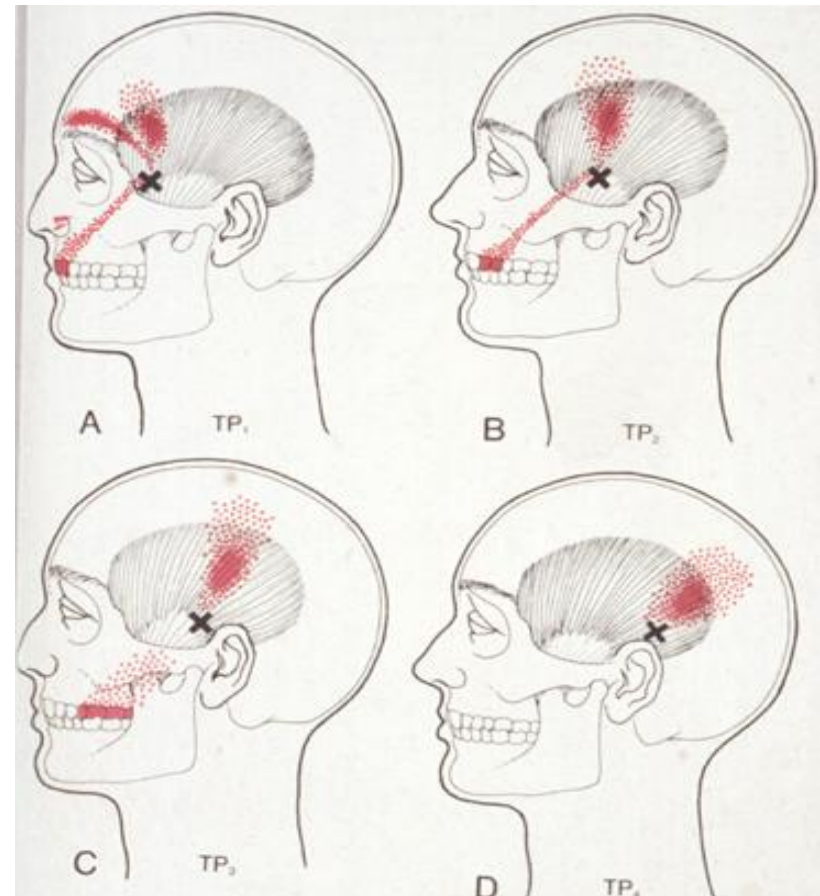
manualmedizinische Untersuchung

verkürzte oder abgeschwächte Muskulatur
muskuläre Inkoordination



manualmedizinische Untersuchung

muskuläre Trigger



Prognose-Kriterien (Rothhaupt und Liebig)

- zusätzlich encephale Begleitsymptomatik
 - kognitive Störungen
 - Gleichgewichtsstörungen
 - Augensymptome (Grauschleiersehen)
 - Tinnitus
- 4 - Wochen - Grenze

belastete Prognose:

(Rothhaupt, Liebig)

(Wolff, Graf)

- Augensymptome (Grauschleiersehen)
- Tinnitus
- kognitive Störungen
- Gleichgewichtsstörungen

- Unverträglichkeit von Wärme
- Unverträglichkeit Traktion der HWS
- Schlafdeprivation
- Unverträglichkeit von Alkohol

- Verstärkung der Schmerzen (Crescendo)

Prognose-Kriterien (Rothhaupt und Liebig)

- encephale Begleitsymptomatik
 -
 -
 -
- 4 - Wochen - Grenze
- weitere Unfälle



"auf den Patienten hören"

4. Diagnostik - Erweiterung (bei protrahiertem Verlauf)

- diffizile neurologische Diagnostik
- HNO - Diagnostik
- ggf. ophthalmologischer Befund
- neuro - otologische Diagnostik
- neuro - psychologische Diagnostik

- bildgebende Verfahren - CT / MRT
- EMG - Diagnostik

Therapie - Distorsionsverletzung der HWS

Stand der Forschung

Cochrane Review von Verhagen et. al:

1. aktive und passive Behandlungsmethoden sind möglicherweise effektiver als keine Behandlung
2. aktive Therapien sind vermutlich effektiver als passive, wenngleich keine klaren Aussagen über einzelne Therapien getroffen werden kann
3. unklar, welche Behandlung bei HWS-Beschwerden nach Auffahrunfall am effektivsten ist

Therapie - Distorsionsverletzung der HWS

Akutstadium

Ziel

- Verhinderung Chronifizierung
- schnelle Re-Integration

Therapie - Distorsionsverletzung der HWS

Akutstadium

Weg

- ausreichende Diagnostik
- Aufklärung
- ausreichende Analgesie (ggf. Kryotherapie)
- evtl. kurze Ruhephase (Immob?)
- frühfunktionelle Behandlung
- Krankengymnastik ?
- Schlafdeprivation verhindern

Therapie - Distorsionsverletzung der HWS

Akutstadium

Allgemeine_Probleme

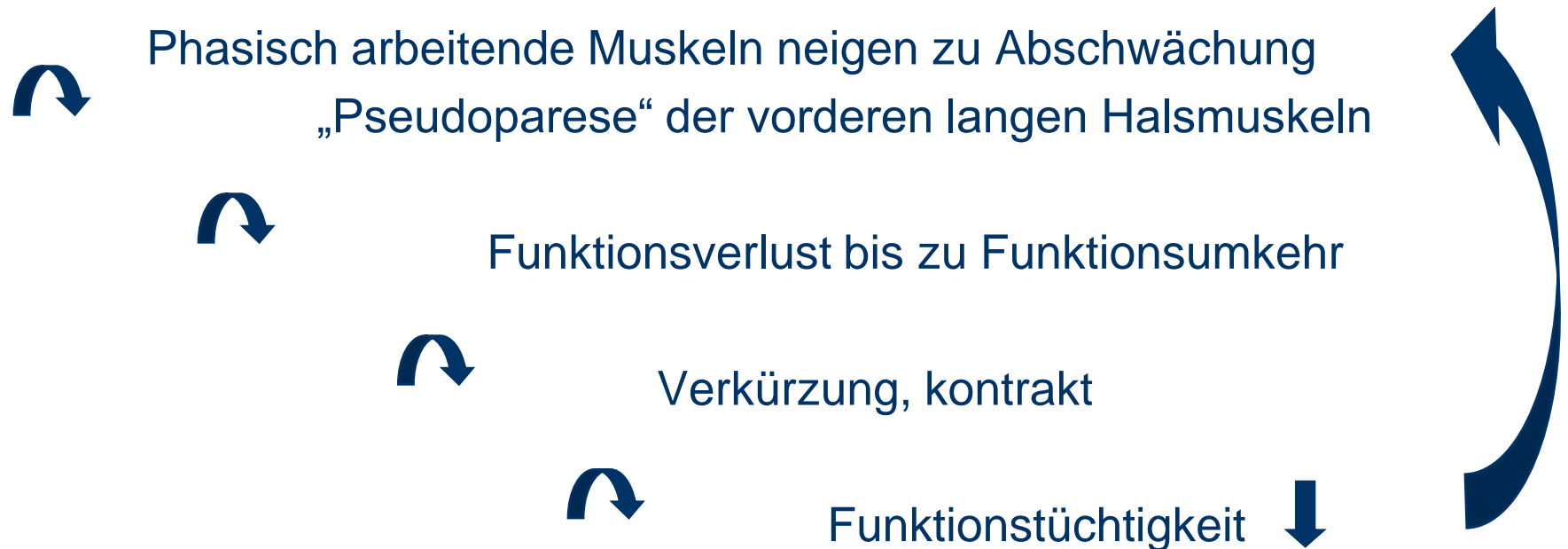
- keine „Überdiagnostik“ (step by step in der Diagnostikpyramide)
- keine Sensibilisierung des Patienten
- Patienten aktivieren
- Problem psychotherapeutische Diagnostik u. Therapie

Denkmodelle

- Rezeptorenfeld im Nacken
- Sherrington-Gesetz der reziproken Antagonisteninnervation

Sherrington-Gesetz der reziproken Antagonisteninnervation

Dauer - Kontraktion der (vorrangig) tonischen Nackenmuskulatur führt zu (dauerhafter) Pseudoparese der Antagonisten (Janda).



Allgemeine Probleme

- Ruhigstellung HWS (ja / nein / jein)
- Krankengymnastik / mobilisierende Verfahren
(„brennendes Haus“)
- Sensibilisierung des Patienten

Subakutes Stadium

Wege →

- deafferenz. Maßnahmen
- physik. Verfahren mit detonisierendem, ödemresorb., entz.-hemmendem Effekt
- häusliche Physiotherapie
- TLA
- mobilisierende Verfahren
- Medizinische Trainingstherapie
- funktionelle Therapie - Pat. aktivieren

kein Dogmatismus !

Biomechanische Rehabilitation der HWS

Mobilisation

zu viel



evtl. Instabilität

zu wenig



zu wenig Afferenzen



Verfestigung der Vermeidenshaltungen

Biomechanische Rehabilitation der HWS

Mobilisation vs. Manipulation

osteopathische Techniken

- occipital base release
- myofascial release
- Positioning
- Tender-Point-Technik (Jones)
- MET / NMT - Techniken



Chronifizierte Verläufe

- Ziel →
- Circulus vitiosus unterbrechen
 - chronifizierende Faktoren
 - Funktion erhalten und verbessern
 - nozifensive Leistungen wiederherstellen
 - Re-Integration

- Prinzip →
- integrative und interdisziplinäre Betreuung
 - angemessene, abgestufte Therapie
(wenig passiv, viel aktiv, früh psych.)

Chronifizierte Verläufe

Voraussetzung



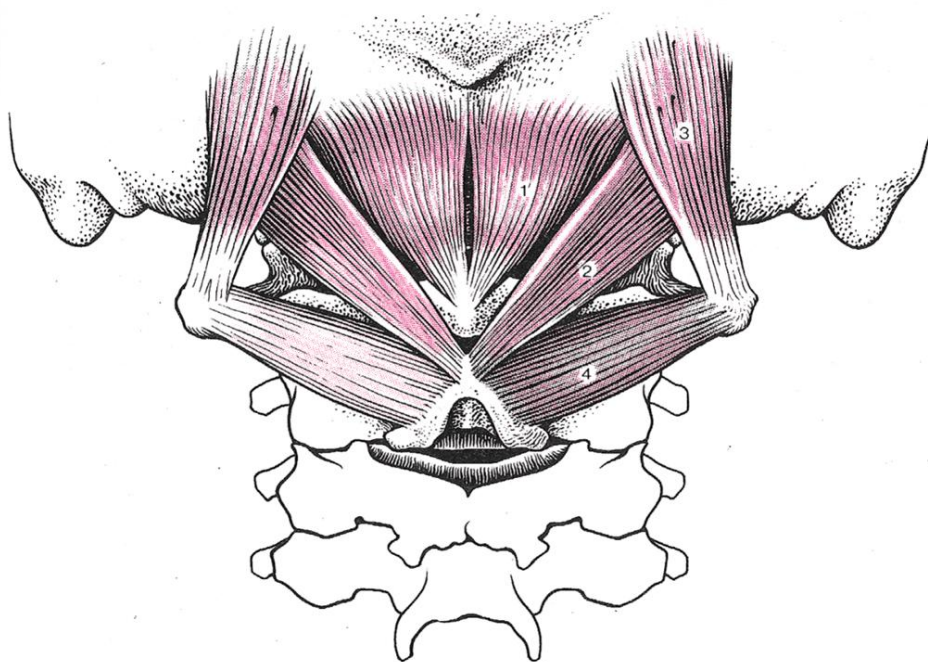
- Belastungsbereitschaft des Patienten
- Kooperation des Patienten

Chronifizierte Verläufe

Wege



- Physikalische Therapie / MTT
- Manuelle Therapie
- TLA
- sonstige Therapieverfahren
 - Entspannungsverfahren
 - psycholog. Mitbehandlung
 - subcutan steriles Wasser??
 - Neurotomie / OP ?



Zusammenfassung - Diagnostik

- Differenzierung zwischen HWS und Kopfgelenk
- Erstbefunde / Unfallanamnese
- funktionell vs. strukturell
- Mindeststandards der Erstuntersuchung
- erste Zeichen eines protrahierten Verlaufes
- manualmedizinische Untersuchung
- interdisziplinäre Zusammenarbeit

Zusammenfassung - Therapie

- keine Provokation nozizeptiver Afferenzen
- frühfunktionelle Behandlung
- Immobilisation nur bei struktureller Läsion
- keine starren Therapieschemata
- individuelle, interdisziplinäre Therapie

Zusammenfassung - Therapie

- keine routinemäßige Maximal-diagnostik
- Psychotherapie vor Chronifizierung anbieten
- auf Patienten horchen
- weniger ist mehr