



# Cervikogen Hovedpine

Temadag om hovedpine  
26.11.2009

Martin B. Josefsen,  
PT, DipMT  
[mbj@rygfys.dk](mailto:mbj@rygfys.dk)



MBJ - Cervikogen Hovedpine 1

*To comfort always,  
to alleviate often,  
to cure sometimes;*

**- these are the three aims of the healer**

M.A. McConnell

MBJ - Cervikogen Hovedpine 2

## Prognose for hovedpinepatienten

- Identificere de ptt som kan formodes at respondere positivt på konservativ intervention
- Identificere de ptt som i mindre grad / slet ikke kan forventes at respondere på fys intervention
- Differentialdiagnostiske overvejelser
  - Paraklinisk / tværfaglig udredning m.m.

MBJ - Cervikogen Hovedpine 3

## Klinisk Ræsonnering i Muskuloskeletal Fysioterapi

**Diagnostiske overvejelser:**

- Kontraindikationer og Røde flag
- Symptombigivende strukturer
- Smerlemekanismer
- Vedligeholdende biomekaniske faktorer

**Narrative overvejelser:**

- Patient perspektivet
- Deltagelse og aktivitet
- Vedligeholdende psykosociale faktorer

**Mål og forventninger**



**Behandlings overvejelser:**

- Metoder, teknikker, øvelser, træning
- Undervisning, vejledning, rådgivning
- Samarbejde
- Interaktion
- Prognose
- Etik




Danish Fysioterapeuter Fagforum For Muskuloskeletal Fysioterapi

MBJ - Cervikogen Hovedpine 4

## Cervikogen hovedpine (CHP)

- Epidemiologi
- Ætiologi
- Undersøgelse, klassifikation
- Behandling
- Diskussion, perspektivering



MBJ - Cervikogen Hovedpine 5



3/4 af alle danskere vil opleve hovedpine i løbet af livet.

20% af sygdommeldingerne fra arbejdsmarkedet relateres til hovedpine

Nedsat livskvalitet og social delagtighed

**Kodimagny!**  
www.kodimagny.dk  
20 tabletter

Rasmussen 2001

MBJ - Cervikogen Hovedpine 6

## Epidemiologi

- Migræne
  - 16% af HP
  - Rasmussen 2001
- Spændingshovedpine
  - 45% af HP
  - Rasmussen et al 1995
- Cervikogen hovedpine
  - 15-18% af HP (2,5% af befolkningen)
    - Nilsson et al 1995
  - 33% af HP-ptt på smerteklinikker
    - Fishbain et al 2001
  - Nogle CHP-ptt (>50%) har evt. kombineret HP
    - Pfaffenrath & Kaube 1990
  - Kvinder 4:1 mænd



MBJ - Cervikogen Hovedpine

7

## Hyppige hovedpineformer – typiske udfordringer

- Af hyppige hovedpineformer er typisk disse diagnostisk udfordrende – grundet de særligt store symptomatiske overlaps
  - Spændingshovedpine (TTH)
  - Migræne uden aura
  - Cervikogen hovedpine (CeH / CH / CHP)
- Dertil kommer andre hovedpineformer, som nogle gange kan minde om disse – f.eks.
  - Kæbeledsrelateret hovedpine
  - Medicininduceret hovedpine
  - Horton's (klyngehovedpine)

MBJ - Cervikogen Hovedpine

8

## HP-karakteristika

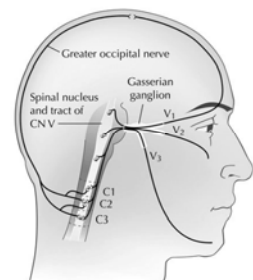
	Cervikogen Hovedpine	Spændingshovedpine	Migræne
Årsag			
Anamnese	1 2 3	1 2 3	1 2 3
Undersøgelse	1 2 3	1 2 3	1 2 3
Behandling	1 2 3	1 2 3	1 2 3

MBJ - Cervikogen Hovedpine

9

## Ætiologi cervikogen hovedpine

- Smerte refereret fra C0-3
  - Nociceptiv afferens
    - Facetledkapsler
    - discus' ydre del
    - Ligamenter
    - Muskler
    - Nervevæv
    - Evt. knogle
- Evt. medieret gennem trigeminocervicale nucleus
  - Interneuralt konvergens med pericranielle og cervicale nerveforsyninger



Bogduk 1995, 2005  
Bartsch 2005  
Silverman 2002  
Jull 2002

MBJ - Cervikogen Hovedpine

10

## Ætiologi cervikogen hovedpine

### Patoanatomi

- Ofte facetled
  - C0/1, C1/2, C2/3, (3/4)
  - Diagnostiske blokader facetled
    - Bogduk 1995, Aprill 2002
  - Hyppigst C1/2?
    - 21 af 34 CHP klassificerede ptt opnåede total smertelindring ved facetledsblokade
      - Aprill et al 2002
    - P/E fandtes oftest C1/2 (FRT)
      - Hall & Robinson 2004

MBJ - Cervikogen Hovedpine

11

## Ætiologi cervikogen hovedpine

- Sjældnere discus ved CHP
  - MRI nok ikke så anvendeligt generelt
    - Coskun et al 2003
  - Dog mulig smertekilde
- Muskler / Triggerpunkter? (segmentale, C0-3)
  - Smerteudbredelse kan være næsten ens
  - OBS triggerpunkter / myofascielle smerter er ofte sekundære til artikulære dysfunktioner

MBJ - Cervikogen Hovedpine

12

## Ætiologi cervikogen hovedpine

### Patomekanik

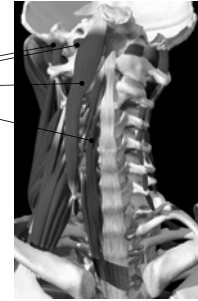
- Artikulært
  - Evt. uden direkte årsag
    - Jull 2003
  - Relation til degeneration og/eller traume
- Muskulært
  - Associerede neuromuskulære ændringer
    - Svaghed dybe Cx fleksorer og muskeldysbalance
      - Falla 2004
      - Jull 2002/2003
      - Watson & Trott 1993
  - Evt. mekanosensitivt nervevæv
    - F.eks. dura mater
      - relateret til m. rectus capitis post min
        - Hack et al 1995

MBJ - Cervikogen Hovedpine

13

## Nakkesmerter og muskeldysfunktion

- Muskulære ændringer
  - Muskel ubalance
  - Svaghed dybe nakkebøjere
  - Overaktivitet overfladiske nakke/hals muskler (f.eks. SCM)
    - Falla, Jull, Zito, Watson & Trott



MBJ - Cervikogen Hovedpine

14

## Ætiologi spændingshovedpine

- Sandsynligvis medieret gennem trigeminocervicale nukleus
- Udløsende årsagsmuligheder
  - Pericranielle/cervicale muskler og triggerpunkter
    - Perifere nociceptorer
  - Central neurofysiologisk smertemekanisme sandsynlig
    - Især i den kroniske form
      - Jensen 2001, Jull & Niere 2005

MBJ - Cervikogen Hovedpine

15

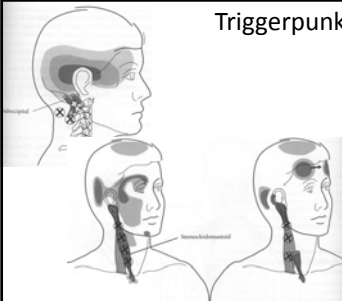
## Ætiologi migræne

- Sandsynligvis medieret gennem trigeminocervicale nukleus
- Cerebrovaskulær og/eller neurofysiologisk autonom mekanisme
  - Ætiologi uklar
    - Bogduk 1995, Jull & Niere 2005, ICHD-II
- Arvelighed kan spille en rolle

MBJ - Cervikogen Hovedpine

16

## Triggerpunkter – hvad med dem?



- Kan være til stede ved
  - Spændingshovedpine
    - Jensen
    - Fernandes-de-las-penas 2006
  - Artikulære dysfunktioner – og dermed CHP
    - Fernandes-de-las-penas 2006
  - Migræne
    - Fernandes-de-las-penas 2006
  - Andre hovedpineformer?
- Triggerpunkter i cervikale og pericranielle muskler kan referere hovedpine
  - også gennem trigeminocervicale nucleus

MBJ - Cervikogen Hovedpine

17

## Intermitterende hovedpine og Nakkesmerter

- 60 – 80 % med intermitterende hvp. (alle hovedpinetyper) har nakkesmerter i forbindelse med hvp.

MBJ - Cervikogen Hovedpine

18

## Nogle røde flag - hovedpine

- Alvorlig, pludselig HP
- Subakut HP med løbende forværring, evt. neurologiske udfald
- Kraftig HP med kvalme og opkast
- HP med neurologiske udfald, evt. bevidsthedstab
- Temporal HP >50 år
  - Giant cell arteritis
- A. Vertebralis dissection
- A. Carotis traume
- OBS
  - Muskuloskeletale dysfunktioner kan co-existere med alvorlig patologi
    - Paraklinisk US ved tvivl eller hvis Rx ikke medfører bedring

MBJ - Cervikogen Hovedpine

19

## Winnie the Pooh – Got the Flu (H1N1)



## Klassifikationsmodeller

- Symptombaserede klassifikationsmodeller
- ICHD-II 2004
  - Alle hovedpineformer
  - *Symptomoverlaps slører nogle subjektive fund*  
 "... anvend bedste kliniske vurdering..."
    - ICHD-II
  - Få fund som er unik for den enkelte (f.eks. migræne med aura)
- CHP – flere klassifikationsmodeller
  - ICHD-II 2004
  - Sjaastad et al 1998

MBJ - Cervikogen Hovedpine

21

## ICHD-II: cervikogen hovedpine (sekundær hovedpinetype)

- A. Smerter i hoved og ansigt, som er refereret fra strukturer i nakken og som opfylder kriterierne C-D
- B. Klinisk, laboratorie og/eller billeddiagnostiske fund af sygdomme eller skader på cervical columna eller bløddele i nakken som vides at, eller generelt accepteres at, være årsag til hovedpinen.
- C. Bevis på at smerten kan stamme fra sygdom eller skade baseret på 1 af følgende:
  - A. Demonstration af tegn der antyder at smerten stammer fra nakken.
  - B. Forsvinden af hovedpine efter diagnostisk blokade af cervical struktur eller dens nerveforsyning.
- D. Hovedpinen forsvinder indenfor 3 måneder efter vellykket behandling af den udløsende sygdom eller skade.

MBJ - Cervikogen Hovedpine

22

## Sjaastad et al: cervikogen hovedpine (1/2)

### Større symptomer og tegn

1. Unilaterale, (evt. delvist bilateral), ingen sideskift
2. Tegn og symptomer på involvering af nakken
  - i. Forudgående for anfald ved:
    - Nakkebevægelser og/eller anderledes holdninger
    - Externt pres over den ipsilaterale øvre cervicale eller occipitale region
  - ii. Ipsilateral nakkesmerte
  - iii. Reduceret cervical ROM
3. Bekræftende evidens fra diagnostiske anæstetiske blokader (obligatorisk for forskning)
4. Hovedpine karakteristika
  - i. Moderat, ikke-pulserende, ikke-skærende smerte oftest med start i nakken
  - ii. Episoder af varierende varighed
  - iii. Varierende vedvarende smerte

MBJ - Cervikogen Hovedpine

23

## Sjaastad et al: cervikogen hovedpine (2/2)

### Andre karakteristika af nogen vigtighed

5. ...
  - i. Kun let effekt eller ingen effekt af idomethacin
  - ii. Kun let effekt eller ingen effekt af ergotamine eller sumatriptan
  - iii. Hunkøn
  - iv. Ikke sjældent tilfælde af hoved- eller indirekte nakketraume i anamnesen, ofte over medium sværhedsgrad.

### Andre tegn af mindre vigtighed

6. Forskellige anfaldsrelaterede fænomener, kun til tider stede og/eller moderat af styrke når til stede
  - i. Kvalme
  - ii. Fono- og fotofobi
  - iii. Svimmelhed
  - iv. Ipsilateralt sløret syn
  - v. Synkebesvær
  - vi. Ipsilateral ødem, typisk periorcular

Sjaastad et al 1998

MBJ - Cervikogen Hovedpine

24

## Spændingshovedpine – ICHD-II

- **A: Sjælden / episodisk / kronisk**
- B. Hovedpine varierende fra 30 min. til 7 dage.
- C. Mindst 2 af følgende smertekarakteristika:
  - Bilateral lokalisation
  - Pressende/strammende (ikke pulserende) karakter.
  - Mild eller moderat intensitet
  - Ingen forværring ved trappegang eller lignende rutinemæssig fysisk aktivitet.
- D. Begge de følgende:
  - Ingen kvalme eller opkastning (anoreksi kan optræde).
  - Fotofobi og fonofobi: højst et symptom til stede.

MBJ - Cervikogen Hovedpine

25

## Migræne uden aura – ICHD-II

- **A: Migræne >5 anfald / Kronisk form**
- B. Hovedpine varierende fra 4 timer til 72 timer (ubehandlet)
- C. Mindst 2 af følgende smertekarakteristika:
  - Unilateral lokalisation
  - Pulserende karakter
  - Moderat til svær intensitet
  - Forværring ved rutinemæssig fysisk aktivitet. F.eks. trappegang
- D. Ved hovedpine mindst 1 af følgende:
  - kvalme eller opkastning (anoreksi kan optræde).
  - Fotofobi og/eller fonofobi

MBJ - Cervikogen Hovedpine

26

## Klassifikation ud fra symptomer

- 7 af Sjaastads kriterier har moderat til god sensitivitet og specificitet i differentiering af
  - Cervikogen HP vs TTH eller Migræne
    - Eller omvendt
  - Kappa omtrent samme som IHS-kriterier for TTH & Migr
    - HP-Neurologer: 0.83
    - Anæstesiologer: 0.73/0.74
    - Læger: 0.43-0,63
- De væsentligste kriterier for CHP var
  - Unilateral / dominerende unilateral HP
  - "låst" HP (uden sideskift)
  - HP associeret med holdninger / bevægelser

Vincent & Luna 1998, Bono et al 1998, Sujjlekom et al 1999

MBJ - Cervikogen Hovedpine

27

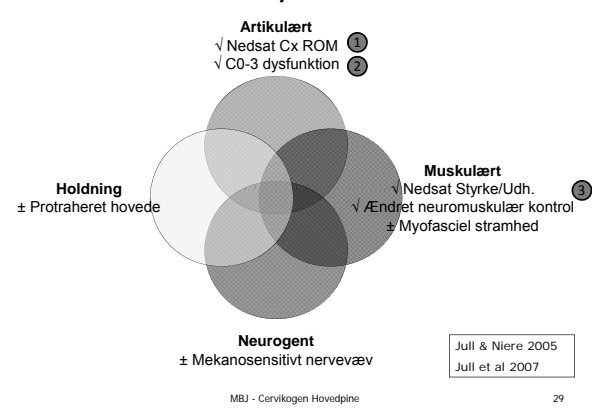
## Klassifikationsmodeller og CHP

- Klassifikation (symptombaseret) af Cervikogen HP vs Spændings-HP vs Migræne
  - Enkelte tydelige forskelle
  - En del overlaps
- 70-80% sikkerhed ved symptombaseret klassifikation CHP vs TTH vs Migr
  - Sjaastad (CHP) + ICHD-II (TTH / Migr)
- **Fysisk lidelse – fysisk undersøgelse?**

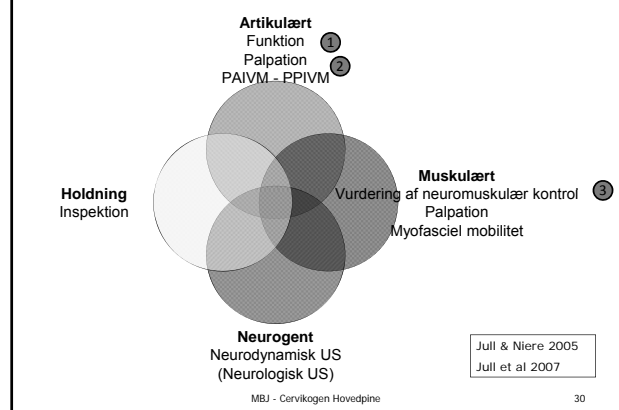
MBJ - Cervikogen Hovedpine

28

## CHP – fysiske kriterier



## CHP – fysiske undersøgelselementer



## Cervikogen hovedpine

(kun 20 %!)

### Kriterier P/E

1. Nedsat aktiv bevægelseslag – især rotation og ekstension  
(*migræne og spændings-hvp har IKKE nedsat ROM*)
2. Palpabel dysfunktion / smerte af øvre cervikale segmenter  
(*migræne og spændings-hvp har IKKE smertefuld palpation*)
3. Ændret muskelfunktion – især CCFT (24-26 mmHg +SCM)  
(*migræne og spændings-hvp har IKKE ændret muskelfunktion*)

– 3 pos. kriterier: 100% sensitivitet, 94% specificitet  
**non-mixed headache types**

- Jull et al 2007 (Part 1, Cephalalgia)

Jull & Niere 2005

Jull et al 2007

MBJ - Cervikogen Hovedpine

31

## Segmentdiagnostik og CHP

- Manuel segmentdiagnostik - Artikulært C0-4
- Muskuloskeletale Fysioterapeuter - PAIVM / PPIVM
  - Validitet: Kan lokalisere patoanatomiske strukturer Cx - Sammenholdt med billedvejledte blokader
    - 100% sens + spec (Jull et al 1988)
  - Intertesterreabilitet: Kappa god for identifikation af symptomatiske ptt og lokalisering af patoanatomisk facitled
    - (Jull et al 1997)
  - Diskriminerer alene CHP fra SHP eller migræne uden aura
    - 80% sens (Zito et al 2006)
- Læge (manuel/muskuloskeletal)
  - Dårlig reproducerbarhed sammenholdt med blokader
    - King et al 2007

Jull et al 1988, 1994, 1997, 2007, Dumas et al 2001, Zito et al 2006, Gjsberts et al 1999

MBJ - Cervikogen Hovedpine

32

## Vurdering neuromuskulær kontrol

## Deborah Falla in 5 minutes

MBJ - Cervikogen Hovedpine

33

## Evidensen for Diagnostiske fund

- Cervikogen hovedpine fund
  - Symptomatisk billede (Sjaastad 1998)
  - Bestemte muskuloskeletale fund
- Det tyder ikke på at muskuloskeletal dysfunktion spiller nogen større rolle hos diagnosticerede migræne eller spændingshovedpine ptt.
  - Uanset eksisterende nakkesmerter eller ej
  - Hvad enten det er en enkelt eller blandet hovedpineform
  - Uanset hvor kronisk hovedpinen er

MBJ - Cervikogen Hovedpine

34

## Cervikogen hovedpine

### Forslag til Rx-koncept:

- Artikulær dysfunktion
- Muskulær dysfunktion
  - CCF træning – øge DCF funktion
  - Stabilitet – progressive stabilitetstræning
  - Evt. nakke-øje koordination
  - Evt. TrP behandling
- Neurale system p.n.
- Ergonomi / holdning
- Effektive hjemmeøvelser
- Undgå smerteudløsende aktiviteter



MBJ - Cervikogen Hovedpine

35

## Behandling cervikogen hovedpine

- Cochrane review 2004
  - Moderat evidens god effekt (kort + lang sigt)  
- MT / ØT / MT+ØT til CeH
- Headache 2005 – clinical note (review)
  - Stærk evidens for positiv effekt (kort og lang sigt)
  - Manuelle teknikker til CeH
- Review 2007 – J Rheum.
  - Stærk evidens for MT + ØT til MND + CeH
- Guideline AAOMPT / APTA 2008
  - Stærk evidens for MT + ØT til MND + CeH
  - Stærk evidens for Råd/Vejledning til WAD

Bronfort et al 2004

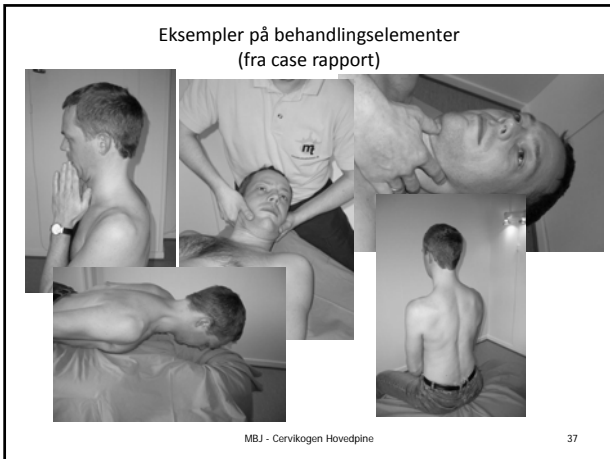
Fernandes-de-las-Penas et al 2005

Gross et al 2007  
(Cochrane group)

Childs et al 2008

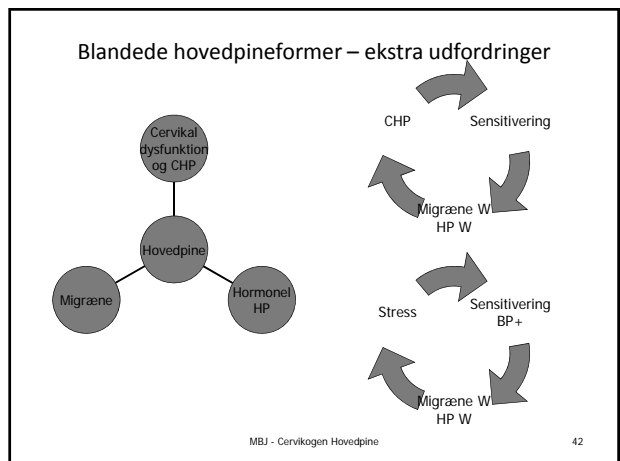
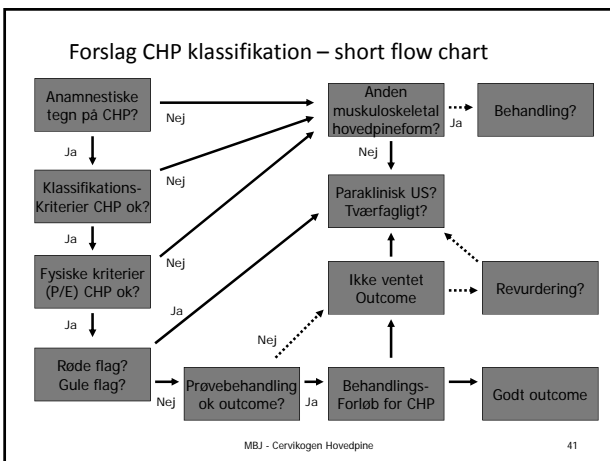
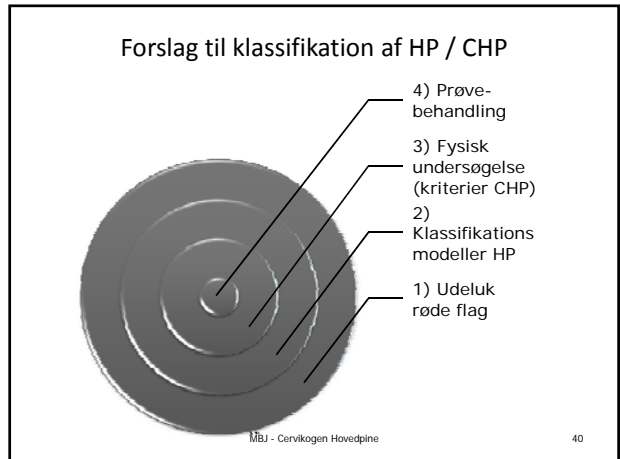
MBJ - Cervikogen Hovedpine

36

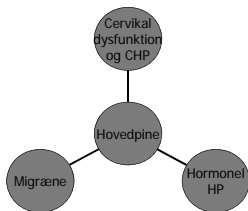


**Differential diagnostik er vejen til succesfuld behandling**

MBJ - Cervikogen Hovedpine 39



### Blandede hovedpineformer – ekstra udfordringer



- Diagnostik:
  - Identificér involverede hovedpinetyper
  - Paraklinisk vurdering efter behov
- Behandling
  - Behandle cervikogen hovedpine komponent
- Effektmål
  - Cervikogen hovedpine (funktion, smerte, hyppighed m.m.)
  - Evt. effekt på andre involverede hovedpinetyper

### Non-mekaniske overvejelser - eksempler

- Stress
- Hormonelle forandringer
- Kost

***To comfort always,  
to alleviate often,  
to cure sometimes;***

***- these are the three aims of the healer***

M.A. McConnell

### Litteratur - Bøger

- Jull & Niere 2005, The cervical spine and headache, pp 291-309, IN: Boyling & Jull, Grieve's Modern Manual Therapy – The Vertebral Column 3rd, 2005, Elsevier.
- Jull 2003, Management of cervical headache + Post Script, pp 3-17, IN: Beeton, Manual Therapy Masterclasses – The Vertebral Column, 2003, Elsevier.
- Jull 2002, Management of Cervicogenic Headache, pp 239-266, IN: Grant R, Physical Therapy of the Cervical and Thoracic Spine 3rd Ed, 2002, Elsevier.
- Jull et al: **Whiplash, Headache and Neck Pain, Elsevier 2008.**

### Udvalgte referencer - CHP

#### Artikler m.m.:

- Bronford G et al. Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain. Spine 4(2004) 335-356.
- Feng et al 2003, Chronic Neck Pain and Cervicogenic Headaches, Current Treatment Options in Neurology, 2003;5.
- Fernandes-de-las-Penas et al. Spinal Manipulative Therapy in the management of Cervicogenic Headache. Headache 2005;45
- Childs et al, Neck Pain: Clinical Practice Guidelines (AAOMPT). JOSPT 2008.
- Gross et al, Manipulation and mobilisation for mechanical neck disorders", The Cochrane Library 2005, Issue 3 (first publ. 2002, issue 3).
- Hall et al, Intertester reliability and diagnostic validity of the cervical flexion-rotation test. JMPT 2008 May;31(4):293-300
- Josefsen 2005, Konservativ behandling af hovedpine – gennemgang af Cochrane review, Fysioterapeuten 16, 2005 ([www.ffv.dk/sw6027.asp](http://www.ffv.dk/sw6027.asp)).
- Jull et al: Cervical musculoskeletal impairment in frequent intermittent headache. Part 1: Subjects with single headaches. Cephalalgia 2007.
- Jull, G.: A Randomized Controlled Trial of Exercise and Manipulative Therapy for Cervicogenic Headache. Spine 2002, vol. 27, no. 17, 1835-1843.
- Ogincic et al, The Diagnostic validity if the cervical flexion-rotation test in C1/2- related cervicogenic headache. Manual Therapy 2007 aug;12(3):256-62
- Nilsson, N.: A randomized controlled trial of the effect of spinal manipulation in the treatment of cervicogenic headache. JMPT, vol18(7), Sept 1995
- Nilsson, N.: The effect of Spinal Manipulation of Cervicogenic Headache. JMPT, vol. 20, no. 5, June 1997.
- Nilsson, N.: Evidence That Tension-Type Headache and Cervicogenic Headache Are Distinct Disorders. JMPT, Vol. 23, no 4, may 2000.
- Zito et al, Clinical tests of musculoskeletal dysfunction in the diagnosis of cervicogenic headaches, Manual Therapy

### Case Rapport (MT) - CHP

#### Formål:

- Undersøgelse, klassifikation og behandling af en hovedpinepatient med mulig cervicogen ætiologi.

- Josefsen 2005, Case Rapport: Undersøgelse, klassifikation og behandling af en patient med langvarig cervicogen hovedpine, 2005
- Kan downloades: [www.muskuloskeletal.dk](http://www.muskuloskeletal.dk) (Fag & Forskning / Case Rapport – Eksempler)

Josefsen 2005



- Klinik for Ryg og Nakke Fysioterapi  
[www.rygfys.dk](http://www.rygfys.dk) – [mbj@rygfys.dk](mailto:mbj@rygfys.dk)  
Center for Muskuloskeletal Fysioterapi  
[www.cfmf.dk](http://www.cfmf.dk)
- Danske Fysioterapeuters Fagforum for  
Muskuloskeletal Fysioterapi  
[www.muskuloskeletal.dk](http://www.muskuloskeletal.dk)

