

Case Rapport

Undersøgelse, klassifikation og behandling af en patient med langvarig cervicogen hovedpine

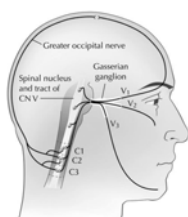
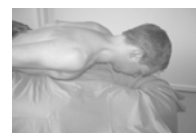
- klinisk ræsonnering og metode med udgangspunkt i
manuel/muskuloskeletal fysioterapi

*Diagnosis, classification and treatment of a patient with chronic cervicogenic headache
- clinical reasoning and methodology from a manual/musculoskeletal physiotherapy perspective*

Maj 2005



Martin B. Josefsen



Martin B. Josefsen, fysioterapeut
Overgade 3, Skalborg
5492 Vissenbjerg



Medl.-nr. Danske Fysioterapeuter: 13068

Vejleder

*Per Kjær, fysioterapeut, DipMT, PhD,
Specialist i Muskuloskeletal Fysioterapi*

Denne case rapport er udarbejdet som led i et
uddannelsesforløb i Manuel / Muskuloskeletal Terapi



www.muskuloskeletal.dk

DFMT
Danske Fysioterapeuters Fagforum for Muskuloskeletal Terapi
Medlem af IFOMT

Abstract

Baggrund

Udredning, differentialdiagnostik og behandling af hovedpine (HP) er en klinisk udfordring. Nogle hovedpineformer har sandsynligvis muskuloskeletale komponenter i ætiologien og symptomatologien – og herunder kan cervicogen hovedpine (CHP) være en hyppig hovedpineform. Foreløbig evidens antyder patoanatomiske og patomekaniske dysfunktioner artikuleret (C0-3) og muskulært ved CHP, ligesom der er foreløbig evidens for konservativ behandling af CHP.

Formål

At beskrive en manuel / muskuloskeletal undersøgelse, klassifikation og behandling af en hovedpinepatient med mulig CHP ud fra MT-fagområdet.

Materiale og metode

15-årig pige med konstant daglig HP det seneste år (VRS 1-10/10).

Undersøgelsesmæssigt anvendtes klassifikationsmodeller for hovedpineformer samt manuelle / muskuloskeletale undersøgelsesmetoder til udredning af artikulære og muskulære dysfunktioner. Effektmål: HP-hyppighed, intensitet (VRS/NPRS), nakkebevægelighed og Copenhagen Neck Functional Disability Scale (CNFDS).

Resultater

Pt blev diagnosticeret med en primær CHP med højcervicale dysfunktioner og et muligt sekundært overlap af migræne eller spændingshovedpine (SHP).

Interventionerne var mobilisering/manipulation, MFR, selvmobiliserende øvelser, specifikke stabiliserende øvelser, holdningskorrektur og information over 10 konsultationer/knap 2 måneder.

Der var 93% reduktion i HP-hyppighed målt på antal dage med oplevet HP, intensiteten i HP mindskedes (fra VRS 1-10/10 til 0-5/10), cervical ROM normaliseredes og Pt oplevede bedre funktion samt social delagtighed - effekten var uændret ved 1-månedes follow-up. CNFDS-scoring reduceredes fra 13 points til 1 point ved follow-up.

Diskussion

I denne case blev en Pt klassificeret med CHP og opnåede en betydelig reduktion i HP-hyppighed samt en øget funktion efter et behandlingsforløb rettet mod cervicale dysfunktioner. Yderligere forskning i ætiologien bag, prævalensen for samt undersøgelses- og behandlingsmetoder til CHP fordres.

Nøgleord: cervicogen, cervikogen, hovedpine, muskuloskeletal fysioterapi, manuel terapi, diagnostik, klassificering, behandling, klinisk ræsonnering

Keywords: cervicogenic, cervical, headache, musculoskeletal physiotherapy, manual therapy, diagnosis, diagnostics, classification, treatment, clinical reasoning

Indholdsfortegnelse

Indhold	Side
Forside	1
Abstract	2
Indholdsfortegnelse	3
Baggrund	4
Formål	10
Materiale og metode	11
Resultater	25
Diskussion	25
Litteraturliste	29
Bilag 1 – Klassifikationsmodeller	32
Bilag 2 – Maitland symboler og journalføringsteknik	33
Bilag 3 – Forkortelser og ordforklaringer	34
Bilag 4 – Resultater – Oversigt	35
Bilag 5 – Resultater – Diagram over hovedpinehyppighed	36
Bilag 6 – Copenhagen Neck Functional Disability Scale (CNFDS)	37
Bilag 7 – Informeret samtykke	38

Forside: Trigemincervicale nucleus (3. billede fra venstre)
– by kind permission: Steven B. Silverman, M.D., Michigan,
Head-Pain & Neurological Institute, Ann Arbor, Michigan, USA.

Baggrund og formål

Epidemiologi

Hovedpine (HP) er hyppigt forekommende i populationen. Relateret til arbejdsmarkedet er hovedpineproblemer som helhed skyld i 20% af al sygefravær, og med en livstidsprævalens på 78% ser HP ud til at optræde hos næsten lige så mange som lænderygsbesvær. Ud over nedsættelse af funktion og arbejdsevne kan HP betyde en nedsat social delagtighed, bekymring for næste hovedpineanfald og nedsat livskvalitet generelt (Rasmussen 2001).

Der eksisterer flere typer HP og de hyppigste er spændingshovedpine (SHP) og migræne – og ifølge nyere forskning måske cervicogen hovedpine (CHP). Det er alment anerkendt at nogle typer HP kan have muskuloskeletale komponenter som en del af ætiologien (Sjaastad et al 1998 A, Bogduk 1995, Jull 2003). Herunder CHP, SHP og kæbeledsrelateret hovedpine (TMJ-HP). Prævalensen af de forskellige hovedpineformer er rapporteret i varierende grad - måske fordi viden om symptomatologien samt klassifikationen af de enkelte hovedpineformer har udviklet og ændret sig op gennem tiderne. Desuden har især CHP været underkastet forskellige ekspertholdninger og ikke i samme grad som migræne og SHP været epidemiologisk udforsket. CHP er i et studie rapporteret til en potentiel populationsprævalens på op til 2,5% pr måned og ser ud til at udgøre ca. 15-18% af alle hovedpineformer – hvilket minder om prævalensen af migræne - og stemmer godt overens med tidligere rapporteringer (Nilsson 1995). Kvinder ser ud til at udgøre størstedelen (4:1). Flere eksperter understøtter Nilsson's fund og antyder at CHP i virkeligheden kan udgøre en af de hyppige hovedpineformer ud over SHP og migræne (1995, Sjaastad 1998, Jull 2003). På et antal smerteklinikker ser det i et studie ud til at antallet af patienter med CHP udgjorde 33,8% af alle hovedpinepatienter (Fishbain et al 2001). SHP formodes at være den hyppigste hovedpineform med en månedlig prævalens på ca. 45% (Rasmussen et al 1991). Migræne er opgivet til at udgøre ca. 16 % af alle hovedpineformer med en prævalens på 10-12% om året (Rasmussen 2001). Der eksisterer endvidere kombinationer af disse hyppigt forekommende hovedpineformer som yderligere vanskeliggør et overblik over prævalensen af de enkelte hovedpineformer (Jull 2003, 2002, Jensen 2001, Sjaastad 1998 B, Rasmussen 2001, Nilsson 1995). Derudover er der stadig uenighed blandt forskerne om i hvor høj grad de enkelte former eksisterer, hvad ætiologien er og om nogle af hovedpineformerne – herunder CHP - i det hele taget eksisterer. Dertil kommer andre former for HP såsom klyngehovedpine (Horton's), medicininducerede hovedpineformer og bl.a. vaskulære / metabolsk relaterede hovedpineformer (ICHD-II, Jull 2002).

I de senere år er der forsket i klassifikation og behandling af HP – herunder også hovedpineformerne med muskuloskeletale komponenter i symptom- og årsagsbilledet (Sjaastad 1998 A+B, Jull 2002, Bogduk 1995, Watson & Trott 2002). Rationalerne for at behandle HP med muskuloskeletale interventioner er således hypoteser om muskuloskeletale og fysiologiske dysfunktioner relateret til den givne HP.

Smertemekanismer

Smertemekanismerne bag HP formodes især at være relateret til den trigeminocervicale nucleus som mediator for smertestimuli fra afferent input. Med sin store interneurale konvergens med pericranielle samt cervicale nerveforsyninger er den mulig referent af smerte ved flere hovedpineformer (Bogduk 1995). Såvel nociceptive og neurogene som centrale årsager er (relateret til neuroanatomien og –fysiologien) mulige smertemekanismer. Dertil kommer andre former for vaskulære, autonome og centrale neurogene mekanismer (1995). Herunder vil relevante hovedpineformer relateret til denne case kort blive gennemgået – med hovedvægt på casens omdrejningspunkt; CHP.

CHP: Relateret til CHP er der muskuloskeletalt især fokus på højcervicale artikulære dysfunktioner og associeret neuromuskulær dysbalance. Smertemæssigt menes nerveforsyningen af strukturerne C0-3 at være afferent meddeler af smerten via forbindelsen til den trigeminocervicale nucleus, som dermed kan referere smerten videre i form af HP (Bogduk 1995, Bartsch et al 2005, Silverman 2002, Jull 2002, Taylor & Twomey 2002). Dvs. alle strukturer der er innerverede med smerteførende fibre i segmenterne C0-3 kan referere HP (facetledkapsler, discus' ydre del, ligamenter, muskler, nervevæv og evt. knogle). Herunder kan der være tale om restriktionsdysfunktioner C0-3. De segmentale restriktioner kan være relateret til degeneration eller traumer. Dysfunktionerne kan være uden billeddiagnostiske påviselige forandringer hvor symptomlættelse alligevel kan opnås via diagnostiske blokader i facetleddene (Bogduk 1995). Holdning og belastningers indflydelse er foreslået som væsentlige årsager til simple dysfunktioner ved CHP i det moderne liv (Jull 2003). Den hyppigste lokalisation for smertekilden menes at være facetleddene og er rapporteret i forskellig grad for niveauerne C0/1, C1/2 og C2/3 (Jull et al 1997). To studier antyder dog at C1/2 kan være det hyppigste segment for CHP (Aprill et al 2002, Hall & Robinson 2004). Herunder anvendte Aprill et al billedvejledte diagnostiske blokader anlagt i facetled C1/2 hos CHP-klassificerede patienter og fandt total smertelindring hos 21 ud af 34 patienter med CHP. Derudover er der i flere studier observeret svaghed i de dybe cervicale flexorer hvilket har indflydelse på den cervicale funktionelle stabilitet og neuromuskulære kontrol (Falla 2004, Jull 2002 & 2003, Watson & Trott 1993). Der

er endvidere enighed om at HP i nogle tilfælde kan relateres til mekanosensitive dele af nervesystemet (Jull 2002) – herunder øvre del af dura mater, hvor rectus capitis posterior minor anatomisk har relation via myofascielle strøg (Hack et al 1995).

SHP: SHP vurderes ligeledes at være refereret fra den trigeminocervicale nukleus – her med afferente inputs fra pericranielle muskler som udløsende årsag til (Jensen 2001, Simon & Travell). Det er dog ikke klarlagt om pericranielle muskelspændinger er primære i ætiologien eller sekundære til f.eks. en central neurofysiologisk smertemekanisme (Jensen 2001). Det diskuteres endvidere om muskelspændingerne – og dermed SHP – kan være sekundære til andre dysfunktioner som f.eks. temporomandibulære (TMJ) disorders eller måske cervicale dysfunktioner. Dertil kommer at muskulære spændinger og triggerpunkter også er beskrevet i.f.m. CHP, hvilket måske kan give symptomatiske overlaps (Jull 2002, 2003).

Migræne: En cerebrovaskulær autonom mekanisme er foreslået som en del af migrænefænomenet – hvor uhensigtsmæssig dilatation af kar kan være symptomgivende. Dette har præget migræne medicinen som også har været anvendt diagnostisk. En anden forklaringsmodel er dog mere neurofysiologisk og foreslår en central smertemekanisme som den primære (Bogduk 1995, ICHD-II).

TMJ / Craniomandibulær hovedpine (TMJ-HP): er beskrevet i ICHD-II som mulig årsag til HP. Den er relateret til dysfunktion og/eller degeneration i kæbeledet, hvilket diagnostisk er et kriterie (ICHD-II). Dertil hører sandsynligvis dysfunktionsrelaterede muskelspændinger. Igen er den trigeminocervicale nucleus mulig smertekatalysator for den meddelte smerte. TMJ-dysfunktion er i en anden case beskrevet som en del af en patients hovedpinesymptomer (Ottosen 2004).

Klassifikationsmodeller (se desuden bilag 1)

CHP beskrives ifølge ICHD-II som værende unilaterale, primært unilaterale eller bilaterale - uden sideskift. Påvirkelighed af stillinger, holdninger og evt. bevægelser er kendetegnende fund (ICHD-II). Karakteren er typisk af moderat intensitet, ikke-pulserende og ikke-skærende – og ofte med start i nakken. Desuden bør der være kliniske og/eller billeddiagnostiske fund der tyder på involvering af nakkestrukturer i HP. Sjaastad et al har bidraget med meget forskning på området og et især forskningsmæssigt kriterie er diagnostisk (billedvejledte) anlagte blokader i de øvre/symptomatiske facetled (Sjaastad et al 1998). SHP beskrives som mere bilateralt lokaliseret, pressende/strammende (ikke pulserende) karakter, mild eller moderat intensitet – og ingen forværring ved trappegang eller lignende

rutinemæssig fysisk aktivitet. Migræne er typisk karakteriseret ved unilateral lokalisation, pulserende karakter, moderat til svær intensitet – evt. forværring ved alm. fysisk aktivitet som f.eks. trappegang. Ved migræne er der enten kvalme/opkast og /eller foto-/fonofobi (bilag 1).

Hovedpineformerne kan have stort overlap i symptomatologien hvorfor der klassifikationsmæssigt også kan være tale om sideløbende diagnoser – dette gælder iflg. ICHD-II især for SHP og migræne. Trods flere definitioner på forskellige subkategorier af SHP og migræne er det endvidere ikke altid muligt helt at skelne disse hovedpineformer, hvorfor det foreslås at klinikerne anvender sin bedste kliniske dømmekraft i de vanskeligste situationer (ICHD-II).

I studier er det fundet at 7 af Sjaastad's kriterier sensitivt og specifikt kunne differentiere CHP i forhold til migræne og SHP og omvendt (Vincent & Luna 1999, Bono et al 1998, Suijlekom et al 1999). Studierne peger på at de væsentligste kriterier for CHP var unilateral, "låst" HP (uden sideskift) og HP associeret med holdninger eller bevægelser.

Trods de tilsyneladende anvendelige kriterier klassifikationerne imellem stilles der fortsat spørgsmål til disses gyldighed – og om de giver et validt tegn på f.eks. CHP (Jull 2003, Bogduk 2005). Det er evident at de overordnede klassifikationsmodeller for HP ifølge ICHD-II især er symptom-baserede. De foreslåede muskuloskeletale tegn og fund for CHP synes sparsomme set i lyset af at selve klassifikationen beror på en forståelse af at der er muskuloskeletale elementer i årsagssammenhængen. Flere forskere pointerer vigtigheden af uddybende muskuloskeletal undersøgelse for at identificere CHP, som sandsynligvis skal forklares ud fra patoanatomisk og patomekanisk (Jull 2002, Bogduk 2005). Gwendolen Jull har på baggrund af ny evidens omkring cervicale dysfunktioner og CHP opstillet forslag til en række muskuloskeletale tegn på CHP "Proposed Musculoskeletal Signs to Characterize Cervicogenic Headache" med især artikulære og muskulære undersøgelsesfund (Bilag 1, Jull 2002).

Muskuloskeletal diagnostik

CHP: Diagnostisk har billedvejledte blokader i facetled været anvendt til at be- eller afkræfte tilstedeværelsen af CHP – og værdien af disse har vist sig valide i diagnosticeringen af CHP (Sjaastad 1998A, Jull 1988, Bogduk 1995, 2005, Aprill et al 2002). Jull et al udførte et validitetsstudie af manuel segmentundersøgelse ud fra især Maitland-konceptets teknikker PAIVMs (Passive Physiological Intervertebral Movements) samt PPIVMs (Passive Physiological Intervertebral Movements) sammenlignet med røntgenvejledte diagnostiske facetleds- eller nerveblokader som "Golden Standard". Her kunne en uddannet manuel/muskuloskeletal terapeut (MT'er) i signifikant grad reproducere de symptomatiske facetled på korrekt niveau

og side hos symptomatiske patienter sammenlignet med de billeddiagnostisk anlagte blokader (100% sensitivitet og specificitet) (Jull et al 1988). Intertesterreliabiliteten af manuel segmentdiagnostik for C0-3 er blevet afprøvet af Jull et al. Her kunne 6 uddannede MT'ere i signifikant grad reproducere hinandens fund af symptomatiske patienter ud fra en manuel undersøgelse alene – med excellent til perfekt overensstemmelse (kappa) mht. segmental lokalisation (niveau og side) for dysfunktionen (1997). Andre har dog fundet begrænset intertetterreliabilitet ved smerteprovokation af facetled (Suijlekom et al 2000, Aprill et al 2002) og nogle forskere stiller spørgsmål ved gyldigheden af manuelle undersøgelsesmetoder (2002). I flere studier om manuel segmental undersøgelse tyder det på at smerteprovokationstests generelt er mere reliable end bevægepalpationstests (Seffinger et al 2004). I et studie fandt Jull et al dog at smerte ikke var eneste reliable svar mht. lokaliseringen af cervicale dysfunktioner når erfarne MT'ere udførte undersøgelsen. Fundene ved palpation og bevægepalpation (PAIVM / PPIVM) alene viste god overensstemmelse med de led som for patienterne var symptomatiske (Jull et al 1994). Klinisk kan det i øvrigt tilføjes at en korrekt appliceret segmental smerteprovokation er afhængig af palpationen/bevægepalpationen. Igangværende og endnu upubliceret forskning viser foreløbigt lovende resultater for at den manuelle undersøgelse af de højcervicale segmenter alene kan være differentialdiagnostisk i forhold til CHP-patienter versus asymptomatiske personer og patienter med migræne uden aura (Jull 2003, Jull 2005).

Generel nedsat cervical bevægelighed (ROM) er foreslået som kriterie ved CHP, hvilket er observeret i et studie (Swart 1997). Et andet studie har dog vist at der ikke altid er generel nedsat cervical ROM trods manuelt diagnosticerede segmentale dysfunktioner. Dette kan betyde at et fysisk mål i form af generel cervical ROM ikke er et større diagnostisk krav ved CHP (Hall & Robinson 2004). MR-scanning er forsøgt anvendt til identificering af CHP patienter. Mængden af "patologiske" fund (f.eks. protrusioner) var næsten ens i CHP-gruppen som kontrolgruppen ($P > 0.05$) – hvorfor MRI umiddelbart vurderedes ikke-egnet til at diagnosticere den patoanatomiske kilde til CHP (Coskun et al 2003).

Til vurdering af funktionel cervical stabilitet er der foreslået tests som udfordrer de dybe cervicale fleksorer (især longus colli og capitis, rectus capitis anterior og lateralis) – hvor udholdenheden af netop disse muskler er fundet nedsat hos personer med CHP i flere studier (Jull et al 1999, Watson & Trott 1993, Falla 2004). De dybe fleksorer skaber højcervial/craniocervical fleksion mens de mere superficielle nakkefleksorer skaber generel cervical fleksion samt protraktion. De dybe fleksorer formodes især at have vigtig holdningsmæssig samt stabilitetsmæssig betydning (Jull et al 1999). En klinisk hyppigt anvendt test er den rygliggende Pt's evne til at holde hovedet i neutralstilling 1 cm over underlaget. Et

klinisk foreslået kriterie er holdeevne i 15 sekunder uden ændring af stillingen (typisk protraktion eller "chin-poke") eller opgivelse – kombineret med en kvalitativ vurdering af uhensigtsmæssig rysten og større overfladisk muskelaktivitet. Metodens validitet og reproducerbarhed er dog forfatteren ukendt.

SHP: Vedrørende nogle former for SHP indgår pericranielle triggerpunkter eller ømme punkter som en del af symptombilledet og måske også ætiologien (Jensen 2001, ICHD-II). Det foreslås at identificeringen af pericranielle ømme punkter udgør en væsentlig del for vurderingen af hvorvidt konservativ behandling kan skønnes hensigtsmæssig eller om der skal anvendes medicinsk behandling (ICHD-II). Undersøgelsesmæssigt har bl.a. overflade-EMG og palpation været afprøvet som mulige diagnostiske redskaber. Det tyder på at palpation af de pericranielle muskler er det mest reliable og valide redskab, samt at overflade-EMG ikke er så anvendeligt. Palpationen foretrækkes med trykalgometer for et så gyldigt svar som muligt – dog foreslås en "almen klinisk" palpation i den kliniske dagligdag (ICHD-II).

TMJ-HP: Her er et primært kriterie afsløring af TMJ-dysfunktion som formodes relateret til HP. Undersøgelsesmæssigt foreslås manuel/muskuloskeletal afdækning af dysfunktionen og/eller bidfunktionsdiagnostik. En korrekt behandling af dysfunktionen skal kriteriemæssigt mindske HP (ICHD-II).

Differentialdiagnostik: Overordnet foreslår Gwendolen Jull at anvendelsen af diagnostiske kriterier for de forskellige hovedpineformer indledende kan hjælpe klinikerne gennem den differentialdiagnostiske ræsonnering. For det andet er den fysiske / muskuloskeletale undersøgelse afgørende i kortlægningen af evt. muskuloskeletale komponenter i symptombilledet – og i givet fald specifikt hvilke former for dysfunktioner der er involveret (Jull 2003, 2002).

Interventioner til HP

I behandlingen af HP og nakkesmerter er der de senere år udført flere studier. I et Cochrane review fra 2004 af konservativ behandling til kroniske hovedpineformer konkluderes det bl.a. at der er evidens for manipulation samt specifikke stabiliserende øvelser (lav-dosis udholdenhedsøvelser for nakkens stabiliserende muskulatur) til CHP (Bronfort et al 2004 A). Angående SHP og migræne ser amitryptoline og manipulation ud til at have ca. samme effekt (2004 A). I et RCT hvor manuel terapi (mobilisering / manipulation ud fra Maitland konceptet) og specifikke udholdenhedsøvelser indgik i behandling af cervicogene hovedpinepatienter viste det sig at manuel terapi og specifikke øvelser var effektive hver for sig og en smule bedre i kombination – også ved 12-måneders follow-up

($p < 0.05$). Et "benchmark" for positivt outcome var 50% reduktion i hovedpinehyppigheden (Jull et al 2002). Ved nakkesmerter alene tyder det ifølge to reviews på at mobilisering/manipulation er effektiv i kombination med specifikke udholdenhedsøvelser - men ikke så effektivt alene (Gross et al 2002 C, Bronfort et al 2004 B). På nakkeområdet er der insufficient evidens for interventioner a.m. McKenzie, som dog har vist gode effekter ved lumbale problemer (Clare et al 2004). Operativt er der rapporteret om mindskelse af HP hos patienter med formodet CHP der har fået resekeret cervicale discii og osteosynteret det skadede segment på grund af andre lidelser. Metoden anbefales dog generelt kun til særdeles vanskelige tilfælde (Schoffermann 2002).

Trods sparsom evidens for behandling af SHP fandt Torelli et al i et kontrolleret forsøg at et alment fysioterapeutisk "approach" uden MT så ud til at have signifikant effekt på SHP-hyppighed som gennemsnitligt reduceredes fra 16,3 dage til 12,3 under de sidste 4 ugers behandling. Dette var især gældende for den kroniske SHP som forsat var lindret ved 12-ugers follow-up hvorimod episodisk SHP ikke reagerede lige så godt. Interventionen bestod primært af massage, cognitiv- og adfærdsmæssig tilgang, vejledning om ergonomi og holdning, afspændingsteknik og instruktion i øvelser (Torelli et al 2004).

Migrænepatienter behandles oftest medicinsk. Dertil er det muligt at en del migrænepatienter ses i fysioterapeutisk praksis – måske især når der er tale om kombinerede hovedpineformer. Medicininduceret HP pga. f.eks. Triptan kan behandles med afgiftning og korrekt medicinering (ICHD-II).

Undersøgelse og klassifikation af hovedpinepatienter er en udfordring for klinikerens pga. de mange hovedpineformer, symptomoverlap og blandede hovedpineformer. Dette har bl.a. indflydelse på prognosen for patienten, den interventionsform der vælges af klinikerens og i sidste ende outcome. Flere cases har beskrevet problemstillingerne hvilket sandsynligvis afspejler det kliniske behov for belysning af området (Jull 2004, Beeton & Jull 1994, Petersen 2003, McDonnell 2005, Kristensen 2002, Ottosen 2004). Endvidere forekommer særligt CHP sparsomt beskrevet i dansk litteratur.

Formål

At beskrive en manuel/muskuloskeletal undersøgelse, klassifikation og behandling af en hovedpinepatient med mulig cervicogen ætiologi ud fra MT-fagområdet. Herunder at udrede mulige muskuloskeletale og non-muskuloskeletale elementer i symptomatologien relateret til såvel klassificeringen, prognostiske overvejelser og behandlingen.

Materiale og metode

Udvælgelse af Patient (Pt): Pt blev i denne case endeligt udvalgt ca. 3 konsultationer inde i forløbet. Dvs. den første del af casebeskrivelsen er skrevet retrospektivt. På baggrund af en forholdsvis høj detaljerighed i journalføringen fra start vurderes bias at være forholdsvis lille. Jeg har ifm. udvælgelse af Pt især været interesseret i HP hvor symptomerne kunne tyde på mulig CHP som primær eller delvis komponent.

Inklusionskriterier:

- Nakkesmerter og hovedpine mindst 2 gange ugentligt i mindst 1 måned.

Eksklusionskriterier:

- Diagnosticeret migræne, klynge- eller medicininduceret HP eller HP relateret til metaboliske eller vaskulære lidelser.
- Inflammatoriske (systemiske) ledlidelser.
- Whiplash / WAD eller andre traumer indenfor de seneste 3 år.
- Diagnosticeret cervical prolaps indenfor det seneste år.
- Operationer for degenerative lidelser, prolaps, frakturer e.a. cervicalt.
- Malignitet.

Pt har givet skriftligt tilsagn om anonym deltagelse i projektet (bilag 7). Fotos er modelfoto.

Metode:

I denne case tages der udgangspunkt i MT-fagområdet (manuel/muskuloskeletal terapi). Ud over standard fysisk undersøgelse (inspektion, funktionstests, led- og muskelundersøgelse, palpation, neurologisk undersøgelse etc.) indgår bl.a. specifikke ledundersøgelser (hvor Maitland-, ortopædisk manuel terapi- og osteopati- koncepterne udgør dele af teknikgrundlaget). Desuden anvendes metoder som gentagne bevægelser (a.m. McKenzie), undersøgelser af funktionel stabilitet (a.m. Jull et al samt Kinetic Control m.fl.), muskelfunktionsdiagnostik, neurodynamiske tests etc. efter behov ud fra den kliniske ræsonneringsproces (MT-kompendium, Grant 2002, Rivett & Jones 2004). I Maitland konceptet kategoriseres Pt som "+SIN" / "-SIN" (bilag 3). Dette afspejler graden af smerte, symptomer og mulig patologi og har indflydelse på håndteringen af Pt i undersøgelsen og behandlingen. En +SIN Pt har mange symptomer og bør håndteres skånsomt og en -SIN Pt kan håndteres med en mere fuld og symptomafdækkende undersøgelse (Maitland 2001). Manuelt indgår i konceptet detaljerede grader af bevægeudslag og modstandsgrader, hvilket giver klinikerne svar på bevægekvalitet, endfeel og symptomrespons i forhold til bevægeudslaget. I journalføringen foreslår Maitland en systematisk og overskuelig tilgang hvor anvendelsen af symboler og forkortelser fremmer overskueligheden og fordrer den kliniske ræsonneringsproces (bilag 2 og

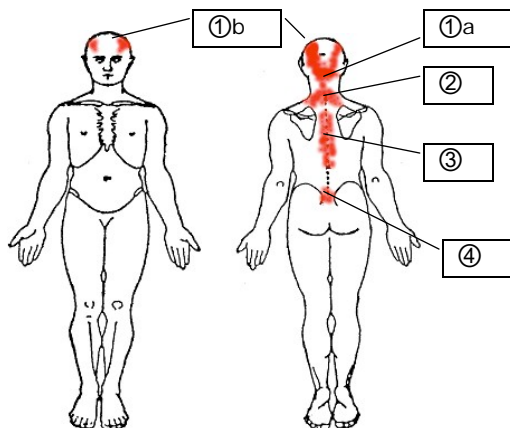
3). En detaljeret gennemgang af konceptet kan læses i litteraturen (Maitland 2001, MT-kompendium).

1. konsultation, dag 1 / Præsentation af patienten

Anamnese (C/O)

15-årig pige som går i 9. klasse. I fritiden arbejder hun som piccoline. Bruger dagligt en del PC både i.f.m. skolearbejde men især også til chat m.m. Pt har primært konstant nakkesmerter (Cx P) og hovedpine (HP) og desuden intermitterende thorakale smerter (Tx P), især lavthorakalt, samt intermitterende lave lumbale smerter. Hun har oplevet rygsmerter gennem flere år mens HP langsomt er startet og forværret over det seneste år. HP er konstant 7 dage/ugen med en styrke på VRS 1-10/10 (Verbal Rating Scale). Karakteren synes trykkende, enkelte gange dunkende. Intermitterende svimmelhed.

"Special Qs": Ingen tilfælde af besvimelse / kraftig svimmelhed, ingen "aura", lys- eller lydoverfølsomhed. Den "dunkende" form for HP synes Pt ikke er karakteristisk og optræder sjældent og forværres sandsynligvis ikke af fysisk aktivitet.

<p>1) ①a: Øvre Cx P / HP primært (V) side og ①b: HP Retro- og orbitalt især (V) side – Konstant, VRS 1-10/10 (gnmsn. 5/10) – Trykkende, nogle gange dunkende</p> <p>2) "Hele nakken" (til CTO) – Konstant, VRS 1-9/10 (gnmsn. 5/10)</p> <p>3) Tx, især TLO – Intermitterende, VRS 0-10/10 – Jag</p> <p>4) Lavt Lx – Intermitterende, VRS 0-6/10 – Ikke så tit</p>	
---	---

Forværende (W) faktorer: Er ikke helt klar over forværende faktorer, men mener ved uddybende Qs at flg. kan forværre:

Sidde ned, især i "slump" stilling (viser det) med protraheret nakke/hoved. Anslår at ca. 10 minutters siddestilling kan give problemer ①+②+③. Hun tror hun måske har tendens til den holdning. Er usikker på om Cx P starter først og siden leder til HP – "det hele kan komme samtidigt". Adspurgt prøver Pt at dreje Cx fuldt og oplever lidt kendt ①+② P især mod (V). Nogle gange Cx P ved af-/påklædning. Op ad skoledagen bliver det ofte værre. P stopper ikke altid aktivitet. Dog slem HP nogle gange. Bliver nogle gange hjemme / tager hjem fra skole hvis det er for slemt. Kan ikke tydeligt angive hvor lang tid smerterne forværres efter provokation eller ved forværring. HP-forværring varer dog typisk fra få timer til 1 døgn.

Lettende (B) faktorer: Måske at sidde mere "korrekt" (retter sig lidt op), men siger samtidig at det er hårdt at sidde sådan ret længe ad gangen. Ellers ikke kendte B faktorer. Panodil kan lette lidt på HP.

Døgn: Nattesøvnen kan forstyrres af især Cx P og HP men også rygsmerter.

Funktion: Svært at sidde længe, bl.a. i skolen og ved PC som hun bruger en del.

Kan ikke altid sove for Cx P, HP og nogle gange rygsmerter.

Har tidligere dyrket elitesvømning samt håndbold på højt plan, men stoppede dette bl.a. pga. skuldergener, Cx P og HP.

Deltagelsesniveau: Bliver nogle gange hjemme fra skole eller tager fri fra skole pga. P. Nogle gange undgår hun idræt. Føler at hun nogle gange bliver nødt til at droppe sociale aktiviteter pga. p.

Tidl.: Skuldersmerter (H) (vist nok ifm svømning / håndbold). Ingen traumer.

Med.: Erycin (hud), panodil p.n. (hjælper kun int.).

Generelt Helbred: fint.

Forventninger: Håber at især HP / Cx P kan mindskes. Har adspurgte ikke særlige forventninger til eller erfaring med fysioterapi.

Hypoteser ud fra C/O

Tabel 1: "Pros et Cons" fra anamnesen for hovedpinens type i henhold til klassifikationsmodeller (Jull 2002, Sjaastad 1998 A, ICDH-II)

	Pro	Con
Cervicogen hovedpine	<ul style="list-style-type: none"> - Påvirkelig af stilling / holdning. - Under anamnesen demonstrerede Pt (kendt) nakkesmerte ved bevægelse. - Primært lokaliseret til den venstre side af nakken (om end bilateralt) – og skifter ikke side. - Associerede nakkesmerter. - Smerteudbredelsen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ikke entydigt lokaliseret til den ene side af nakken.
Spændings hovedpine	<ul style="list-style-type: none"> - Har delvist bilateral hovedpine. 	
Migræne	<ul style="list-style-type: none"> - Har enkelte gange oplevet en pulserende HP. - Intensiteten kan nogle gange være høj. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen kvalme/opkast, foto- eller fonofobi. - Ingen forværring ved fysisk aktivitet. - HP skifter ikke side.

Primære hypotese er en CHP, sekundært migræne, tertiært SHP – evt. en kombineret hovedpineform.

SIN/-SIN: Grundet de konstante smerter, styrken af smerterne når de er værst samt smerternes indflydelse på hendes sociale aktiviteter vurderer jeg trækker mod SIN-klassificering. Desuden trækker det faktum at Pt ikke kan angive tydelige provokerende faktorer samt at hun angiver høj irritabilitet samt severity (stopper aktivitet ved høj smerte) at hun undersøgelsesmæssigt nok bør håndteres som SIN Pt, således at smerteprovokation ikke bremser undersøgelsen eller forværrer tilstanden.

Plan for Physical Examination (P/E):

Med udgangspunkt i hypotesen om at PT er klassificeret som SIN Pt justeres P/E mængde og form så den ikke provokerer eller forværrer Pt's symptomer i væsentlig grad. For at teste den primære hypotese om en CHP skal evt. dysfunktioner især sv.t. C0-3 afklares og den neuromotoriske kontrol / funktionelle stabilitet undersøges. Holdningers og fysiologiske bevægelers indflydelse på smerten prioriteres, dernæst segmental undersøgelse med palpation, PAIVM, PPIVM af C0-3.

Information til Pt: Information om foreløbige undersøgelsesfund, om hovedpineformer og plan for P/E blev givet for at medinddrage Pt i processen.

P/E

Baseline smerter / Present Pain (PP): ① 5/10, ② 5/10

Inspektion: I stående stilling ingen iøjnefaldende holdningsanomalier, dog let øget lændesvaj samt let kyfoseret lavthorakalt (let swayback) samt protraheret hovedstilling.

- Siddende sås tendens til afladet Lx, Tx kyfoser og protraheret Cx og hovedstilling. Hun angav at hun nok havde tendens til at sidde sådan i skolen og ved sin PC.

P/E i siddende:

- Pt blev bedt om at rette sig op i den stilling hun følte der typisk mindskede nogle af generne, uden umiddelbar effekt.
- Cx protraktion / UCx E + Tp OP IV- ↓, P ①a, ② **.
- Retur til normalstilling dæmpede de øgede gener igen.
- Cx rotation (V) ↓ og P ①a, ② **.
- Cx rotation (H) ERP med kendt P ①a **.
- Cx retraktion med Tp OP IV-- ↓↓ ①a, ② og lidt ③ **.
- Cx LF bilat, F og E uden OP vurderedes normale.



Cx protraktion / UCx extension med Tp OP



Cx retraktion med Tp OP

• Test 8x Cx retraktion (ledet aktivt) – <i>tiltagende ømhed</i>	• Let ømhed • Retraktion sl B ** • Retest: Rot bilat sl B **	B (bedre)
• Tx smertebetinget let nedsat fleksion samt ekstension og lat-fleks bilat ③ *.		
• Test 10x Tx ekstension i sidd.	• Tx ekstension sl B / P↓ *	B

- SLUMP test negativ, ganske let tension Tx men uden kendte symptomer.
- Tests for ligamentinstabilitet C0/1/2 var negative (MT-kompendium).

P/E i rygliggende:

(PP: Letter at ligge, dog øm efter P/E (① 5/10, ② 2/10)).

- PNF (passiv nakke fleksion) negativ.

- VBI tests negative (premanipulative tests, MT-kompendium).
- Palpation Cx: Let fortykkelse sv.t. facetleddenes ledkapsler posterior over C1/2/3 bilateralt, især (V) side, som en let grad af bindevævs- og arvævsdannelse (let degenerativ forandring). Trykpalpation fremkaldte ①a, som af Pt genkendes i.f.m. HP. Suboccipitale muskler ømme og spændte bilat, især rectus capitis posterior minor. Levatores og øvre trapezius stramme og ømme. Sternocleidomastoideus ømme bilateralt.
Ingen tydelige triggerpunkter (TPs).
- Palpation over kæbeledsmuskulatur og TMJ-ledlinier samt screening af TMJ-funktion med aktive bevægelser og palpation var i.a.

Overvejelser: Grundet udgangspunktet for kategoriseringen af Pt som SIN afsluttedes P/E. Derudover tænkte jeg at de indledende funktionelle undersøgelsesfund også kunne anvendes pædagogisk i.f.m. denne første dags strategi til næste konsultation i form af aktiv medinddragelse af patienten.

Tabel 2: "Pros et Cons" fra første dags P/E for hovedpinens type

	Pro	Con
Cervicogen hovedpine	<ul style="list-style-type: none"> • Kendt Cx P provokeres ved nakkebevægelser. • Palpation over facetled C1/2/3, som var let fortykkede, fremkaldte kendte nakkesmerter især på venstre side. • Protraheret nakke/hoved. • Gentagne bevægelser mod dysfunktionens hypotetiske restriktioner bedrede umiddelbart funktionen lidt. 	<ul style="list-style-type: none"> •
Spændingshovedpine	<ul style="list-style-type: none"> • Muskulære spændinger / ømhed suboccipitalt, cervicalt og cervicoscapulært. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kan også være til stede ved CHP.</i> •

Målemetoder:

Smertemåling ud fra Visuel Analog Scala (VAS, 0-100 mm) og Numerisk Smerte Skala (NPRS, 0-10) er afprøvet og valideret i flere studier (Finch et al 2002). En anden anvendt smerteskala er Verbal Rating Scale (VRS 0-10). Denne skala er i flere studier fundet valid og reliabel især i forhold til VAS og NPRS – og i nogle tilfælde lidt bedre (Bijur et al 2003, Clark et al 2003, Holdgate et al 2003). Et afprøvet og testet spørgeskema anvendes til vurdering af overordnet funktionsniveau og NPRS - The Copenhagen Neck Functional Disability Scale, CNFDS (Jordan et al 1998, bilag 6).

Hypigheden af HP har i et tidligere RCT været anvendt som et "benchmark" for behandlingssucces hvis reduktionen var over 50% (Jull et al 2002). Dette stemmer endvidere overens med anbefalinger fra IHS Committees anbefalinger omkring måling af behandlingseffekt på HP (Jull et al 2005).

Resultatmål opstillet ud fra især 1. konsultations C/O og P/E:

Fysiske mål:

- Hyppighed* og intensitet af HP (VRS+NRPS)
- Hyppighed og intensitet af Cx P (VRS+NRPS)
- ROM: Smerte/stramning ved den let nedsatte Cx rotation mod (V)
- ROM: Smerte/stramning ved den moderat nedsatte Cx retraktion
- Fund fra segmentale undersøgelser (PAIVMs & PPIVMs)
 - (Undersøges under 2. konsultation)

Funktionsmæssige/ADL mål:

- Kan bruge PC uden Cx P og HP
- At hun ikke vågner pga. Cx P og HP
- Kan tage tøj af/på uden P

Deltagelsesperspektiv:

- Undgå at skulle tage fri fra skole pga. Cx P og HP.
- Kunne deltage mere i idrætsaktiviteter.

Spørgeskema:

- Copenhagen Neck Functional Disability Scale (CNFDS)

* HP-hyppigheden måles ud fra antal dage med oplevet HP (uanset antal samt varighed af enkelte HP-episoder).

Plan for information / instruktion (behandling)

For at afdække hvor meget den posturale komponent havde af betydning for de samlede Cx og Tx symptomer valgte jeg at lægge fokus på holdningskorrektion.

Desuden at forfølge de effekter som Pt selv kunne skabe med gentagne bevægelser både cervikalt og thorakalt. Dette ville også gå fint i spænd med en patientaktiverende strategi og bevidstgørelse af symptomsammenhænge.

Information / instruktion

Information om undersøgelsesfundene og de foreløbige hypoteser. Herunder at der synes at være tegn på at en del af HP kan være CHP og evt. SHP, hvormed der er sandsynlighed for at en bedring af symptomerne kan nås – hvilket må følges over de første konsultationer. Pt blev desuden bedt om fremover at følge symptomrespons og lægge mærke til HP karakter generelt for at supplere første dags C/O.

Cervical retraktion: Formål: At øge mobiliteten - især den højcervicale fleksion, men også for at give holdningskorrektion i resten af col Cx.

Udgangstilling: Siddende med især thorakalcolumna i rank stilling.

Udførsel: Pt retraherer nakken langsomt til stramning indtil P1, slipper derefter langsomt igen. Gentages x10 hver 2.-3. time samt hvis hun synes Cx P og HP af en eller anden årsag er på vej op i intensitet. Skal stoppe hvis symptomerne forværres undervejs eller efter udførelsen. (Resultat: Testet under P/E)



Cx Retraktion

Desuden Tx rep Ext x10 hver 2.-3. time samt hvis Tx symptomer blusser op.
Holdning: Sidde korrekt både med og uden lændestøtte. Holde pauser med siddende arbejde når hun synes smerterne provokeres frem. Desuden at lægge mærke til om holdning har indflydelse på smerterne.

Plan til næste konsultation: At fuldføre P/E for at forfølge hypoteserne yderligere. At høre symptomresponsen for dagens information om holdningskorrektion og øvelser. Hvis ISQ (in status quo): Evt. at introducere manuel behandling. Hvis B (Better): Evt. at progrediere øvelserne. Hvis W (worse): Evt. at revurdere ud fra P/E eller justere øvelserne.

2. konsultation, dag 7

C/O: Pt har oplevet at øvelserne for nakken umiddelbart kan lette lidt på Cx P og HP – især hvis symptomerne er under opsejling. Har arbejdet på holdningskorrektion men føler at hun ofte glemmer at sidde rigtigt. Hun mener at holdning typisk kan have indflydelse på smerterne. HP: ISQ generelt, kan lettes lidt med øvelser nogle gange. Cx P: ISQ generelt, kan lettes lidt med øvelser nogle gange.

Supplerende P/E

PP: ① 3/10, ② 2/10

- Retraktion og rotation næsten ISQ om end en anelse bedre.

PAIVMs (Passive Accessory Intervertebral Movements)

PAIVMs har som tidligere nævnt vist sig at være både valide og reliable i diagnosticeringen af smertefulde og symptomatiske facetled / segmenter – også i studier omhandlende undersøgelse af CHP (Jull et al 1988, 1994, 1997).

Under PAIVMs blev PA-mobiliseringerne for C0-7 udført med Pt i rygliggende så muligheden for at kommunikere med og monitorere Pt's udtryk var bedre. Dvs. at PAs blev udført modificeret i.f.t. den klassiske fremliggende udførsel (Maitland 2001). Variationen er beskrevet som værende mere blid (Hing et al 2003). Evidensmæssigt kan det betyde en lille afvigelse fra studier der måske har taget udgangspunkt i en anden lejring og udførelse af PAs.

- C1/2 ↖ IV-- T ①a (↓↓↓)
- C2/3 ↖ IV- T øm (kendt) (↓↓)
- C1/2 ↗ IV- T, P ①a (↓↓)
- C2/3 ↗ IV- T, øm (kendt) (↓↓)
- C2 ↘ IV- T, øm (kendt) (↓↓)
- C2 ↘ IV- T, øm (kendt) (↓↓)



Eks.: C2 ↘

- C2 med Cx Rot 30gr mod (V) ↙ IV- T, P ①a (↓↓)
 - C2 med Cx Rot 30gr mod (H) ↘ IV- T, P ①a (↓↓)
- C1/2 og C2/3 differentiering med unilaterale PAs på C2 er beskrevet af Maitland således at C2/3 tests mest med cervical neutralstilling og C1/2 testes mest med 30 graders ipsilateral cervical rotation (Maitland 2001).*



Eks.:
C2 ↙ med Cx Rot 30gr mod ①

- Øvrige segmenter C3-7 ↙ & ↘ ømhed, ingen kendte smerter.
- C3 ↙ og ↘ nogen ømhed IV T/M (↓↓)
- C2 ↓ ømhed IV T, del af den kendte smerte (↓↓)
- C 3-7 ↓ generelt ømhed M i bevægelsen, uden kendt smerte.
- C1 ← og → IV M ømhed (contralateralt for siden for applikation) (↓)
- C 3-7 ↑ generelt ømhed M/S i bevægelsen, uden kendt smerte.



Eks.: C1 ←

PPIVMs

(Passive Physiological Intervertebral Movements)

- UCx fleksion ↓↓ , stramhed / P.
- C0-1 LF / SG ↓ bilateralt, stramhed.
- C0-1 blev yderligere vurderet specifikt til hver side med en kombineret bevægelse (Edwards 2002, Maitland 2001)
 - C0/1 F IV M + ↻ , P ①a, stramhed (↓).
 - C0/1 F IV M + ↻, P ①a, stramhed (↓).

PPIVM rotationerne blev udført med kombinerede bevægelser – dvs. bevægekomponenter af flere bevægeretninger dog med rotation som primær komponent (Maitland et al 2001, McCarthy 2003, Hing et al 2003).

- C 1/2 ↻ IV-- T P ①a (↓↓↓)
- C 2/3 ↻ IV- T/M øm / P (↓↓)
- C 1/2 ↻ IV- T/M ①a øm / P (↓↓)
- C 2/3 ↻ IV- T/M øm / P (↓↓)
- Øvrige segmenter C3-7 nogen ømhed, ingen kendt P.
- LF / SG C3-7 let stivhed højcervicalt og lavcervicalt.



Eks.: UCx F



Eks.: C0-1 LF (H) / SG (V)



Eks.: C 0/1 flex med ↻



Eks.: C 1/2 ↻ med "cradle hold"

Funktionel Cx stabilitets-test

Formålet med denne test var at undersøge Pt's neuromuskulære kontrol eller insufficiens i især nakkens dybe cervicale fleksorer.

Pt's udgangsstilling er rygliggende med Cx i neutralstilling.

Pt instrueres i at holde den givne stilling når Tp fjerner hænderne. Vurderes god hvis Pt kan holde den i min. 15 sekunder uden at ændre position (typisk "give" i protraktion / "chin-poke") eller ryste/anstrenge globale muskler kraftigt.



Test af funktionel stabilitet (test for protraktions- eller UCx ekstensions-"give")

Resultat: Pt kunne anstrengt holde positionen 2 sekunder og havde derefter "Chin-poke" give (højcervical ekstensionsgive) og lagde hurtigt hovedet ned.

Fremliggende supplerende

- 🏋️ Tx (generel springing) viste nogen stivhed og ømhed T2-7.

PP efter P/E: No Worse

Overvejelser: Især C1/2 ↙ og C 1/2 ↻ fremkaldte en del af den kendte Cx P / HP ①a. Jeg kunne have forsøgt at fremkalde hele den kendte HP ①a og ①b tydeligere ved at bruge kraftigere grader, dog ønskede jeg ikke at forværre symptomerne idet jeg fortsat holdt fast i SIN-kategorien. Et tidligere studie har da også vist at fremkaldelse af kendt HP ved PAIVM ikke er nødvendigt i diagnosticeringen. Positive ledtegn (nedsat bevægelighed, kendt smerte lokalt eller fremkaldelse af en del af den kendte smerte) kan være nok (Watson & Trott 1993).

Tabel 3: "Pros et Cons" fra anden dags supplerende P/E for hovedpinens type

	Pro	Con
Cervicogen hovedpine	<ul style="list-style-type: none">• PAIVMs og PPIVMs viste højcervicale dysfunktioner C0-3 med kendt smerte.• Funktionel instabilitet / nedsat udholdenhed i dybe Cx fleksorer.• Pt synes at øvelser mod de højcervicale restriktioner kan lette generne lidt.	<ul style="list-style-type: none">•

Plan for Rx: Ud fra undersøgelsesfundene valgte jeg at forfølge behandling af de fundne dysfunktioner. Jeg valgte at starte med mobilisering idet ledtegn var primære fund. Ligeledes kunne mobilisering være en god prøvebehandling som kunne være med til at af- eller bekræfte hypoteserne omkring CHP.

Behandling af C 1/2 ↻ (PPIVM)

Formål: At øge mobiliteten i det mest symptomatiske segment C1/2 i rotationsretning mod (V) med en komponent af især fleksion.

Udgangsstilling: Pt rygliggende. Tp holder hovedet i "cradle hold" med Pt's hoved hvilende mod Tp's mave - som beskrevet i MT-kompendiet og af Maitland.

Udførsel: Tp fører bevægelsen i kombineret fleksion, kontralateral lateralfleksion samt rotation som primær komponent mod (V) – bevægekomponenterne bygges op til det sted hvor restriktionen synes størst og i dette tilfælde kun til / lidt ind i P. Der palperes med begge pegefingre over ledspalterne og bevæge kvalitet samt kvantitet noteres.



C 1/2 ↻ med "cradle hold"

Anvendelsen af kombinerede bevægekomponenter gør teknikken mindre belastende for den enkelte bevægeretning og bygger samtidigt restriktionen op i en kombineret bevægelse (Maitland 2001, Edwards 2002, McCarthy 2003, Hing et al 2003).

<ul style="list-style-type: none">• C 1/2 ↻ IV-- T/M x 15 (ca. 30 sekunder i alt)• P aftager undervejs	<ul style="list-style-type: none">• HP ① ↓• Retest: Cx rot (V) ERP ** (B)	B
---	--	---

Teknikken blev gentaget med lidt bedre bevægelighed – samt lidt mere ømhed – som resultat.

"Ease-off": Let cervical longitudinal traktion blev anvendt 2 minutter for afspænding af de inter- og paravertebrale strukturer. Ømheden aftog og HP ① var dæmpet (1/10).

Instruktion: Re-instruktion af øvelserne for nakken samt holdningskorrektion.

3. konsultation, dag 11

C/O: Hun havde oplevet at HP var væk samme dag samt 3 dage frem hvilket for Pt var en markant ændring i symptomerne (første hovedpinefrie dage i over et år). HP virkede desuden aftaget i styrke når den var til stede (0-7/10). Desuden mindre Cx P. I dag igen lidt HP og svimmelhed, denne dag dog mest (H) side.

P/E: Cervicalt bedret rotation, nu kun ERP bilateralt, og retraktion B (↓). PPIVMs: C1/2 lidt bedre bevægelighed (C 1/2 ↻ IV- T/M ①a).

Overvejelser: På baggrund af den mindskede HP efter den manuelle behandling fandt jeg en styrket hypotese i.f.t. CHP som et væsentligt element i symptombilledet. Endvidere fandtes funktionen bedret.

Rx-Plan

At behandle flere af de symptomatiske segmenter mhp. at forfølge hypoteserne omkring CHP som et væsentligt element af hovedpinesymptomerne.

PP: Let HP og svimmelhed.

Behandling af C 1/2 ↻, C 1/2 ↻ og C 2/3 ↻ (PPIVM)

Blev udført med lettere grader (IV- T/M) og x20 gentagelser for alle 3 teknikker - kun lidt ind i smerten hver gang (VAS 2/10 for hver mobiliserings-end-range).

Resultat: HP ↓↓, svimmelheden ↓, retraktion ↑, cervical rotation ISQ (fortsat ERP).

MFR af suboccipitale muskler og paravertebrale muskler C0-3 og levatores bilateralt

Formål: At dæmpe tonus og øge smidigheden i muskulaturen.

Udførsel: Med fingre / hænder udføres et tryk op i den dybde, hvor teknikken ønskes appliceret. Retningen for teknikken er ind i de restriktioner som er identificerede under palpation. Her udføres en separation af fingrene med et samtidigt twist der således skaber et stræk samt shear-kræfter i de mellemliggende fascievæv.

Resultat: Pt følte at der var en øm men behagelig udspænding af muskulaturen.

Føltet rart efterfølgende. Ingen re-test udført.

4. konsultation, dag 14

C/O: Kun haft HP en enkelt dag. Cx P ligeledes aftaget generelt. Kan nu bedre sidde ved PC og har følt sig bedre tilpas i skolen. Føler at de thorakale gener lige nu fylder mere end Cx P og HP.

Supplerende P/E og Rx thoracalt:

Der fandtes fortsat let nedsat ekstension thorakalt samt dysfunktion Th4/5/6. Disse blev mobiliseret samt manipuleret. Resultatet var fuld og smertefri bevægelighed.

Instruktion – Specifik lav-dosis udholdenhedstræning af de dybe cervicale flexorer

Formål: At forbedre udholdenheden og funktionen i de dybe cervicale flexorer mhp. at opnå en bedre cervical stabilitet. Herunder desuden at opøve selektiv aktivering af de dybe fleksorer uden medaktivering af de mere globale muskler (sternocleidomastoideus, scalenii og hyiode muskler).

Udgangsstilling: Rygliggende. Pt's hoved ligger parallelt med underlaget og i neutralstilling – hvilket typisk er med et foldet håndkæde under baghovedet.

Pt kan desuden palpere sternocleid, scalenere og tungemuskel under udførslen indtil Pt bliver mere bevidst om ikke at aktivere disse muskler.



Specifik lav-dosis udholdenhedstræning af dybe Cx flexorer

Udførsel: Pt udfører små højercervicale fleksioner langsomt med 25-40% MVC – med omdrejningspunkt gennem de øverste segmenter (instruktion: "omdrejningspunkt gennem ørerne") – kun indtil der anes aktivitet i de superficielle globale muskler.

10 rep á 5 sekunder 3 gange dagligt.

Resultat: Pt havde tidligt aktivitet i især sternocleidomastoideus sin. Hun blev dog lidt bedre til undervejs at udføre bevægelsen uden global aktivitet.

Scapula-setting:

Formål: At inhibere levatores og øvre trapezius – samt få en bedre scapulær stabilitet ved optræning af nedre del af trapezius (trapezius ascendens).

Udførsel: Pt lærer guidet at placere scapula med co-aktivering af især trapezius ascendens og serratus anterior. Overføres til selvtræning 10 gentagelser á 5 sekunder ca. 2 gange dagligt – og kombineret med f.eks. holdningskorrektion hvor bevidsthed om scapulas stilling fordres.

De mobiliserende øvelser for nakke og thoracalcolumna blev gentaget og kombineret med transversus-aktivering under udførelsen for at stabilisere lumbalcolumna.



Scapula setting

5. konsultation, dag 19

C/O: Har kun haft let HP en enkelt dag siden sidst og med mindre intensitet end tidligere (HP VRS 0-6/10). Cx P ligeledes aftaget og Cx samt Tx bevægelighed føles bedre. Ingen Tx P eller Lx P siden sidst.

Jeg vurderede at de cervicale symptomer relateret til HP nu kunne betegnes mere mekaniske i karakter og at Pt i mindre grad var SIN-kategoriseret end tidligere. Jeg valgte at overføre ikke-SIN kategoriseringen til undersøgelse og behandling denne dag.

P/E: Tx normaliseret bevægelighed. Cx retraktion nu kun ERP ① og ②. En lidt kraftigere C 1/2 ↻ IV+ M ①a refererede smerte til kendt HP ①b **. Cx funktionel stabilitet testedes lidt bedre omend fortsat nedsat (6 sekunder).

PPIVM

C 1/2 ↻ IV M x 20 (lidt ind i P)	• Smerten aftog for hver mob • Retest: Cx retraktion fri, dog ømhed ved Tp-OP (B) • Rart	B
C1/2 ↻ IV+M/S X 20 (lidt ind i P)		
C2/3 ↻ IV+M/S X 20		
MFR suboccipitalt + levatores		

Instruktion – cervical retraktion med overpres.

Formål: Pt kan progrediere sin retraktionsøvelse ved selv at lave overpres.



6. konsultation, dag 21

C/O: Ingen HP siden sidst, dog lidt HP i dag. Følt bedre Cx mobilitet.

Rx: Mobilisering af C1/2/3 blev udført igen lidt ind i smerten. Desuden bløddelsbehandling (MFR) af levatores og C0-3 samt suboccipitale muskler. Cx stabilitetstræning blev repeteret.

7. konsultation, dag 26

C/O: Fortsat mindre HP – kun HP en enkelt dag VRS 5/10 i få timer. Hun føler især at hyppigheden er aftaget, desuden at styrken er aftaget.

P/E: Segmenterne C1/2/3 havde bedre bevægelighed i dag (↺ IV+ M/S ①a).

Rx: C1/2 blev mobiliseret ↺ IV+ M/S ①a x15 og C0-1 blev mobiliseret med F ↺ og ↻ T/M x 20. Efterfølgende MFR af levatores og suboccipitale muskler. Resultatet var bedre bevægelighed, lidt ømhed og svimmelhed.

8. konsultation, dag 28

C/O: Ingen HP eller Cx P siden sidst.

P/E: Pt formår lidt bedre at aktivere de dybe cervicale flexorer uden global aktivitet. Test Cx stabilitet nu 8 sekunder (B).

Stabilitetstræning med vægt på de dybe Cx stabiliserende muskler

Formål: At progredierte den indledende øvelse med isoleret aktivering til at involvere evnen til at stabilisere Cx i en stilling hvor tyngdekraften virker som modstand i protraktionsretning.

Udgangsstilling: Fremliggende. Armene langs siden.

Udførsel: Pt laver let ekstension i midt-øvre Tx.

Samtidig laves let Cx retraktion lidt mere end til neutralstilling. Scapula-setting overføres til øvelsen således at levator scapulae samt øvre trapezius aktivitet mindskes / inhiberes mest muligt. Desuden overføres transversus abdominis aktivering til øvelsen med samtidig instruktion om ikke at give efter / bevæge Lx.



Fremliggende progredieret træning af funktionel Cx stabilitet kombineret med scapula-setting, lokaliseret Tx ekstension og Lx kontrol

Rep 10x 5 sek., skal slappe af mellem hver gentagelse for at bevidstgøre sig selv om evt. ubevidst muskelaktivitet. 2-3 gange dagligt.

Resultat: Pt havde i starten svært ved især at få scapula setting med uden at lave højere Tx ekstension eller at lave Cx ekstension. I starten var der endvidere levator scapulae aktivitet. 5 sekunder vurderedes det optimale hold idet der var lille tegn på udtrætning efter 5 sekunder.

9. konsultation, dag 40

C/O: Oplevet bedring igen. Havde lidt HP samt svimmelhed i få timer i alt 2-3 dage med mellemrum efter at have malet loft i nogle dage. Denne gang følte HP mere "dunkende" i karakter VRS 8/10 på sit højeste. Ellers har hun oplevet bedre at kunne sidde ved PC med mere uden Cx P eller HP. Self-rating: mindst 50% B.

P/E: Fortsat bedre PPIVM-mob C 1/2 ↻ IV+ M/S ①a, C 2/3 ↻ IV++ S og C2/3 ↻ IV+ M/S ①a. Cx stabilitet lidt bedre (test: 10 sekunder).

Overvejelser: Årsagen til hovedpineprovokation efter maling af loft tænkte jeg hang godt sammen med de smerteprovokerende stillinger jeg fandt under undersøgelsen (Cx protraktion, højcervical ekstension). Desuden ville den funktionelle stabilitet være udfordret i den type arbejde. Trods god fremgang var der stadig resterende symptomer. Progrediering af teknikkerne vurderedes hensigtsmæssigt.

P/E: VBI-tests (pre-manipulative tests) negative.

Rx: PPIVMs

C 1/2 ↻ IV+ M/S x 15 <i>Undervejs spontan V (manipulation)</i> <i>Følte rart.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Var rart, lettede• C 1/2 ↻ IV++ S ERP (B)• VBI-tests fortsat negative	B
C 2/3 ↻ IV+ M/S x 15	<ul style="list-style-type: none">• Rart.• Stramheden aftaget lidt.• Pt føler "et knæk" ville være rart.	B
<ul style="list-style-type: none">• C 2/3 ↻ V (HVLA-thrust manipulation)• Ease off med C2/3 ↻ III x 15	<ul style="list-style-type: none">• Rart.• Re-test C 2/3 ↻ IV++ S ①a (B)• VBI-tests fortsat negative	B

10. konsultation, dag 54

C/O: Pt følte det var gået rigtigt godt. Ingen HP siden sidst undtagen lidt i går VRS 5/10 – var en lidt "dunkende" form for HP.

Effekt mål i øvrigt: Ingen problemer med skolegang, PC-brug, tøj af og på og kan være meget mere med i idræt igen. Kan sove om natten uden HP og Cx P. Starter efter planen med svømning på motionsplan igen og skal på efterskole hvor idræt udgør en del. Self-rating: Føler ca. 95% bedring og er glad for sit nuværende niveau. Øvelser: Har været lidt mindre aktiv med øvelser. Evt. fordi det er gået så godt. Fremtidige forventninger: Pt har tænkt på at holde en pause med behandlingerne og prøve at fortsætte med øvelser selv.

P/E: Fuld Cx bevægelighed. Palpatorisk let ømhed over facetledlinierne C1/2/3 bilateralt. Segmental bevægelighed var væsentligt bedret (C 2/3 ↻ IV++ S øm, C1/2 ↻ IV++ S øm, øvrige fri mob IV++ S). Cx stabilitetstest rygliggende lidt bedre (12 sekunder før hun gik ud af korrekt stilling i protraktion / "chin poke").

Overvejelser: Pt synes denne gang at have opnået endnu bedre funktion og færre symptomer. Den primære forskel i behandlingen var denne gang manipulation af C1/2 og C2/3. På den anden side havde træningen også været 14 dage yderligere, om end hun angav at have slækket lidt på øvelserne fordi det gik så godt.

Rx: C 1/2 og 2/3 ↻ med grad IV+. Bløddelsbehandling af levatores og suboccipitale muskler.

Information / instruktion: Information om at forebyggelse af HP og Cx P er mest optimalt med fortsat stabilitetstræning i minimum en måned endnu – kombineret med de mobiliserende øvelser og bevidstheden om holdning og ergonomi. For at teste sin egen stabilitet kunne hun selv udføre den rygliggende test og se om hun kunne komme op på 15 sekunder uden "give" eller anspændthed i de globale muskler. Desuden en repetition omkring forskellige hovedpinetyper og at der er stor sandsynlighed for at en væsentlig del af Pt's HP er cervicogen i karakter. Dette også med tanke på den effekt behandlingen og øvelsesterapien har haft.

Resultater (se desuden bilag 4 og 5)

	Hovedpine	Cx mobilitet	CNFDS	Self-rating
1. konsultation, dag 1	100 % dage HP VRS 1-10/10	Cx retr ↓↓ P (1)a Cx rotation (V) ↓ P (1)a	13 points	
3. konsultation, dag 11	50% dage (50% reduktion = "Benchmark")*	Cx retr ↓ P (1)a Cx rot (V) ERP 1(a)		
9. konsultation, dag 40	21% dage	Fuld Cx mob uden P	10 points	Mindst 50% bedre
10. konsultation, dag 54	7% dage HP VRS 0-5/10	Fuld Cx mob uden P	2 points	95% bedre
Follow-up, dag 84	7% dage HP VRS 0-5/10	Fuld Cx mob uden P	1 points	Mindst 90% bedre

* 50% reduktion i HP-hyppighed blev (ud fra tidligere studier) valgt som "Benchmark" for succesfuld HP-behandling og opstod efter 2. konsultation, hvor den første manuelle behandling blev givet.

Diskussion

I denne case er en hovedpinepatient blevet undersøgt, klassificeret og behandlet ud fra MT-metoder. Der fandtes såvel artikulære (C0-3) som muskulære dysfunktioner som en væsentlig del af ætiologien bag HP – og primære hypotese var en CHP. Derudover var en sekundær hypotese et evt. overlap med enten migræne eller SHP, som efter de initiale prøvebehandlinger ikke vurderedes til at udgøre en større del af symptomerne. Patienten reagerede positivt på et MT-baseret behandlingsforløb der især var rettet mod de højercervicale dysfunktioner og responderede dermed på sammenlignelig måde med den foreliggende evidens på området (Jull et al 2002, Jull 2002, 2003). Interventionerne bestod af mobilisering / manipulation, MFR, selvmobiliserende øvelser, specifikke stabiliserende øvelser, holdningskorrektion og information.

At patienten i denne case blev klassificeret som SIN patient har delvist haft indflydelse på undersøgelsesprocessen, da en SIN patient undersøges mere nænsomt og begrænset. Herunder bliver diagnosen i højere grad en fortløbende proces over flere konsultationer hvor initiale hypoteser testes og undersøgelsesfund summeres. I denne case udførtes de segmentale undersøgelser først ved 2. konsultation hvor fundene bekræftede den initiale hypotese - og først i 5. konsultation valgtes en kraftigere teknik der testede om hele den kendte HP kunne fremprovokeres fra et bevægeselement, idet Pt på dette stadie vurderedes til at være ikke-SIN. Især når symptombilledet præges af overlappende hovedpineformer er det i den kliniske ræsonneringsproces vigtigt at bevare et åbent sind hvor andre diagnoser ikke udelukkes. Prøvebehandlinger kan være en vigtig del af selve den differentialdiagnostiske proces (Jull 2002). I dette tilfælde valgtes en specifik manuel teknik i 2. konsultation som prøvebehandling og var en bekræftende faktor i diagnosen. Pædagogisk er det relevant at have Pt med i de overvejelser der gøres, hvilke hypoteser der følges samt hvilke parametre og mål der vil afgøre det fremtidige behandlingsforløb. Pt bliver bl.a. bedt om at svare på forskellige smertekarakteristika, hvilket for Pt måske først bevidstgøres når spørgsmålene stilles. Dermed kan supplerende oplysninger om Pt's symptomer til tider dukke op inde i forløbet – måske med betydning for klassifikation og behandling.

Follow-up perioden i denne case var kort hvilket skyldes deadline for aflevering. Resultatet på længere sigt er derfor ukendt. En evt. kortvarig behandlingseffekt bør give anledning til nye differentialdiagnostiske overvejelser angående hovedpineformen – på den anden side også blot til yderligere vurdering af evt. vedligeholdende faktorer for den oprindelige diagnose. Både klinikere og forskere finder overlap hos nogle patienter med CHP i forhold til andre hovedpineformer (Maitland 2001, Fishbain et al 2004). Dette bør tages med i de prognostiske overvejelser i forhold til den enkelte patient.

Segmentale dysfunktioner er svære at kvantificere og dermed måle på – og generel nedsat cervical ROM er ikke altid til stede trods segmentale dysfunktioner, hvormed ROM ikke altid kan anvendes som et måleparameter. I denne case kunne specifikke segmentale dysfunktioner fortsat findes efter at Cx ROM var normaliseret (se bilag 4). Hall & Robinson har undersøgt flexions-rotations testen for C1/2 og fandt at nedsat C1/2 mobilitet i signifikant grad hang sammen med C1/2 dysfunktion fundet ved manuel undersøgelse hos CHP-patienter. Endvidere var den nedsatte C1/2 mobilitet i flexions-rotations testen målbar hvilket måske gør den anvendelig som fysisk parameter hos CHP patienter med C1/2 dysfunktion (Hall & Robinson 2004).

De specifikke stabiliserende øvelser kunne være udført med anden teknologi. Biopressure-feed-back er afprøvet (Jull et al 1999, Jull 2002, Falla 2004) og kan måske også fungere som et mere pædagogisk træningsredskab hvormed Pt har visuel feedback. Dette kunne videre suppleres med overflade-EMG til monitorering af uhensigtsmæssig aktivering af f.eks. sternocleidomastoideus.

Intertesterreliabiliteten ved anvendelsen af Bio-Pressure-Feedback er i et studie fundet god (ICC 0.81 for aktivering generelt og ICC 0.93 for vurdering af testens resultat) (Jull et al 1999). Endeligt kunne de specifikke øvelser være påbegyndt tidligere, hvilket i denne case dog blev udeladt til fordel for valget af manuelle teknikker som en del af den initiale diagnosticering via prøvebehandlinger.

Anvendelsen af manipulation som i denne case blev anvendt ved den 9. konsultation er et omdiskuteret emne. Bl.a. taler evidensen for at mobilisering er lige så effektivt som manipulation (Gross et al 2002 C, Bronfort et al 2004). På den anden side taler kliniske eksperter for at manipulation generelt er indikeret ved restriktionsdysfunktioner – samt en naturlig progrediering af mobilisering især ved manglende fremgang (Maitland 2001, McCarthy 2003). Trods en potentiel risiko taler eksperter fortsat for at især teknikker med kombinerede bevægelser er blide og sikre (Hing et al 2003) og Edwards beskriver videre at en manipulation svarer til en mobiliseringsgrad IV (medium kraft) hvor forskellen primært er hastigheden (Maitland et al 2001). Det er altid implicit i overvejelsen af højercervical manipulation at udføre især pre-manipulative tests (VBI-tests) samt tage højde for øvrige kontraindikationer før udførelsen (Maitland 2001, MT-kompendiet). Der forskes fortsat i hvilke kliniske VBI-tests der i bedst omfang afslører VBI-risici (Arnold et al 2004).

Røde flag bør overvejes i hele den kliniske ræsonneringsproces. Taylor og Tsao publicerede i Manual Therapy for nyligt eksempler på cases hvor hovedpinesymptomer kunne minde om CHP – men i virkeligheden dækkede over hhv. en beskadiget a. carotis og en intracranial aneurisme (Tsao 2005, Taylor 2005). I en anden case beskrives klinisk instabilitet C0/1 som årsag til bl.a. HP-symptomer (Lincoln 2000).

Den største udfordring for klinikere ligger i adækvat diagnostik og differentialdiagnostik i forhold til de hovedpinepatienter der vil respondere positivt på konservative interventionsformer – og dem der bør behandles med andre interventioner. Nyere forskning tyder på at CHP kan udgøre en af de hyppige hovedpineformer (Nilsson et al 1995). Der er patoanatomisk belæg for dysfunktioner relateret til subgruppen med CHP (Bogduk 1995, 2005, Aprill et al 2002, Bartsch et al 2005, Jull 2003). Forskere foreslår at en patoanatomisk /

patomekanisk tilgang er væsentlig i udredningen af CHP (Jull 2003, Aprill et al 2002, Bogduk 2005). Diagnostisk er der foreløbig evidens for manuelle/muskuloskeletale metoder til udredning af væsentlige kriterier for CHP (Jull et al 1988, 1994, 1997, 1999, 2002, 2003). Diagnosticering af CHP bør ifølge Jull ske på baggrund af såvel udviklede klassifikationsmodeller som en grundig manuel/muskuloskeletal undersøgelse til afdækning af artikulære og muskulære dysfunktioner (Jull 2002, 2003, ICHD-II, Sjaastad et al 1998, bilag 1). Endvidere tyder det på at manuelle/muskuloskeletale behandlingsmetoder er effektive til klassificeret CHP (Jull et al 2002, Bronfort et al 2004 A). Angående dosis-respons ser det ud til at god effekt kan opnås med 8-12 behandlinger (Jull et al 2002, Haas et al 2004). Ud fra subjektive oplysninger alene er der endnu ikke identificeret signifikante prædiktive faktorer for outcome af konservativ behandling af CHP (Jull et al 2005, Niere 1998).

Yderligere eksperimentel og klinisk forskning kunne være med til at afdække ætiologien og smertemekanismerne bag HP yderligere. Derudover er det fortsat relevant med validitets- og reproducerbarhedsstudier til de kliniske tests samt gode interventionsstudier der tager udgangspunkt i subgrupper af hovedpinepatienter. Case rapporter kan være nyttige hypotesegeneratorer angående konservativ undersøgelse og behandling af bl.a. CHP - og gode kliniske spørgsmål kan give anledning til god klinisk forskning. Desuden kan cases inspirere til andre klinikers vidensbase og kliniske ræsonneringsgrundlag i håndteringen af individuelle patienter (Simoneau 2003, Rivett & Jones 2004).

Litteraturliste

1. **Aprill et al 2002**, *Occipital headaches stemming from the lateral atlanto-axial (C1-2) joint*, Cephalalgia 2002;22 pp 15-22.
2. **Arnold et al 2004**, *Doppler studies evaluating the effect of a physical therapy screening protocol on vertebral artery blood flow*, Manual Therapy 2004;9 pp 13-21.
3. **Bartsch et al 2005**, *Anatomy and Physiology of Pain Referral Patterns in Primary and Cervicogenic Headache Disorders*, Headache Currents 2005, vol 2 no 2, pp 42-48.
4. **Beeton & Jull 1994**, *Effectiveness of Manipulative Physiotherapy in the Management of Cervicogenic Headache: A Single Case Study*, Physiotherapy 1994, vol80 no 7, pp 417-422.
5. **Bijur et al 2003**, *Validation of a verbally administered numerical rating scale of acute pain for use in the emergency department*, Acad Emerg Med. 2003 Apr;10(4):390-2.
6. **Bogduk 1995**, *Anatomy and physiology of headache*, Biomed & Pharmacother 1995, 49, pp 435-445.
7. **Bogduk 2005**, *Distinguishing Primary Headache Disorders from Cervicogenic Headache: Clinical and Therapeutic Implications*, Headache Currents 2005, vol2 no2, pp 27-36.
8. **Bono et al 1998**, *The clinical profile of cervicogenic headache as it emerges from a study based on the early diagnostic criteria (Sjaastad et al 1990)*, Functional Neurology 1998, (13)1, pp 75-77.
9. **Bronfort et al 2004 A**, *Non-invasive physical treatments for chronic/recurrent headache – Cochrane Review*, The Cochrane Library 2004, issue 4 (last 2005 issue 3), pp 1-36.
10. **Bronfort et al 2004 B**, *Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis*, The Spine Journal 2004, 4, pp 335-356.
11. **Clare et al 2004**, *A systematic review of efficacy of McKenzie therapy for spinal pain*, Austr J of Physiotherapy 2004, vol50, pp209-216.
12. **Clark et al 2003**, *Learning from pain scales: patient perspective*, J Rheumatol. 2003 Jul;30(7):1584-8.
13. **Coskun et al 2003**, *Magnetic resonance imaging of patients with cervicogenic headache*, Cephalalgia 2003;23 pp 842-845.
14. **Edwards 2002**, *Combined movements of the cervical spine in examination and treatment*, pp 159-181,
IN: Grant R, *Physical Therapy of the Cervical and Thoracic Spine* 3rd Ed, 2002, Churchill Livingstone.
15. **Falla 2004**, *Unravelling the complexity of muscle impairment in chronic neck pain*, Manual Therapy 2004, 9, pp 125-133.
16. **Finch et al 2002**, *Physical Rehabilitation Outcome Measures – a guide to enhanced clinical decision-making*, LWW 2002.
17. **Fishbain et al 2001**, *International Headache Society headache diagnostic patterns in pain facility patients*, Clin J Pain 2001;17 pp 78-93.
18. **Gijsberts et al 1999**, *Pain-provocation tests for C0-4 as a tool in the diagnosis of cervicogenic headache*, abstract, Cephalalgia 19: 436.
19. **Grant 2002**, *Physical Therapy of the Cervical and Thoracic Spine* 3rd Ed, 2002, Churchill Livingstone
20. **Gross et al 2002 A**, *Manual therapy for mechanical neck disorders: a systematic review*, Manual Therapy 2002, 7(3), pp 131-149.
21. **Gross et al 2002 B**, *Clinical practice guideline on the use of manipulation or mobilization in the treatment of adults with mechanical neck disorders*, Manual Therapy 2002, 7(4), pp 193-205.
22. **Gross et al 2002 C**, *Manipulation and mobilisation for mechanical neck disorders*, The Cochrane Library 2002, issue 3 (last 2005 issue 3), pp 1-62.
23. **Haas et al 2004**, *Dose response for chiropractic care of chronic cervicogenic headache and associated neck pain: a randomized pilot study*, Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics, 2004, 27(9) pp 547-553.

24. **Hack et al 1995**, *Anatomic relation between the rectus capitis posterior minor muscle and the dura mater*, Spine 1995 vol20 no23, pp 2484-2486.
25. **Hall & Robinson 2004**, *The flexion-rotation test and active cervical mobility – A comparative measurement study in cervicogenic headache*, Manual Therapy 2004, 9, pp 197-202.
26. **Hing et al 2003**, *Manipulation of the cervical spine*, Manual Therapy 2003 8(1), pp 2-9.
27. **Holdgate et al 2003**, *Comparison of a verbal numeric rating scale with the visual analogue scale for the measurement of acute pain*, Emerg Med (Fremantle). 2003 Oct-Dec; 15(5-6): 441-6.
28. **Hovac 2003**, CASE, PT?
29. **Humphreys et al, 2004**, *An investigation into the validity of cervical spine motion palpation using subjects with congenital block vertebrae as a "gold standard"*, BMC Musculoskeletal Disorders 2004 (<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/5/19>).
30. **ICHD-II** (Olesen et al 2004), *ICHD-II*, Cephalalgia 2004, vol 24 suppl 1, pp 1-151.
31. **Jensen R 2001**, *Mechanisms of tension-type headache*, Cephalalgia 2001, 21, pp 786-789.
32. **Jordan et al 1998**, *The Copenhagen Neck Functional Disability Scale: A Study of Reliability and Validity*, Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics 1998, vol21 no8, pp 520-527.
33. **Jull et al 1988**, *The accuracy of manual diagnosis for cervical zygapophysial joint pain syndromes*, The Medical Journal of Australia 1988, vol 148, pp 233-236.
34. **Jull et al 1994**, *Manual examination: is pain provocation a major cue for spinal dysfunction?*, Austr J of Physiotherapy 1994, vol 40 no3, pp 159-165.
35. **Jull et al 1997**, *Inter-examiner reliability to detect painful upper cervical joint dysfunction*, Austr J of Physiotherapy 1997, vol43 no2, pp 125-129.
36. **Jull et al 1999**, *Further clinical clarification of the muscle dysfunction in cervical headache*, Cephalalgia 1999;19 pp 179-185.
37. **Jull 2002**, *Management of Cervicogenic Headache*, pp 239-266,
IN: Grant R, *Physical Therapy of the Cervical and Thoracic Spine* 3rd Ed, 2002, Churchill Livingstone.
38. **Jull et al 2002**, *A Randomized Controlled Trial of Exercise and Manipulative Therapy for Cervicogenic Headache*, Spine 2002, Vol 27 No 17, pp 1835-1843.
39. **Jull 2003**, *Management of cervical headache + Post Script*, pp 3-17,
IN: Beeton, *Manual Therapy Masterclasses – The Vertebral Column*, 2003, Churchill Livingstone.
40. **Jull 2004**, *Headache in a mature athlete*,
IN: Rivett & Jones, *Clinical Reasoning for Manual Therapists*, 2004, BH.
41. **Jull 2005**, e-mail correspondance, 2005.
42. **Jull et al 2005**, *Predictors of responsiveness to physiotherapy management of cervicogenic headache*, Cephalalgia 25(2) pp 101-108.
43. **Kristensen 2002**, *Spændingshovedpine - Case Rapport*, 2002 (www.muskuloskeletal.dk).
44. **Lincoln 2000**, *Clinical instability of the upper cervical spine – case report*, Manual Therapy 2000 5(1) pp 41-46.
45. **Maitland et al 2001**, *Maitland's vertebral manipulation*, 6th Ed, Butterworth Heinemann 2001.
46. **McCarthy 2003**, *Spinal manipulative thrust technique using combined movement theory + Post Script*, pp 19-30,
IN: Beeton, *Manual Therapy Masterclasses – The Vertebral Column*, 2003, Churchill Livingstone.
47. **McDonnell 2005**, *A specific exercise program and modification of postural alignment for treatment of cervicogenic headache: A case report*, JOSPT 2005; 33 pp 3-15.
48. **MT-kompendium**, Arbejdskompendium fra DFFMT i.f.m. kursusforløb (www.muskuloskeletal.dk).
49. **Niere 1998**, *Can subjective characteristics of benign headache predict manipulative physiotherapy treatment outcome?*, Austr J of Physiotherapy 1998, vol44 no2, pp 87-93.
50. **Nilsson 1995**, *The Prevalence of Cervicogenic Headache in a Random Population Sample of 20-59 Year Olds*, Spine 1995, vol20 no17, pp 1884-1888.
51. **Ottosen 2004**, *Diagnosticering, undersøgelse og behandling af en person med hovedpine - en case rapport*, 2004 (www.muskuloskeletal.dk)

52. **Petersen 2003**, *Articular and muscular impairments in cervicogenic headache: a case report*, J Orthop Sports Phys Ther, 2003; 33, pp 21-32.
53. **Rasmussen 1991**, *Epidemiology of headache in a general population – a prevalence study*, J Clin Epidemiol, 1991; 44 pp 1147-1157.
54. **Rasmussen 2001**, *Epidemiology of headache*, Cephalalgia 2001, 21, pp 774-777.
55. **Rivett & Jones 2004**, *Clinical Reasoning for Manual Therapists*, 2004, Butterworth Heinemann.
56. **Schofferman et al 2004**, *Upper cervical anterior discectomy and fusion improves discogenic cervical headaches*, Spine 2002, 15; 27 pp 2240-4.
57. **Seffinger et al 2004**, *Reliability of Spinal Palpation for Diagnosis of Back and Neck Pain: A systematic review of the literature*, Spine 2004, vol29, No19, pp E413-E425.
58. **Simon & Travell**, *The Trigger Point Manual*.
59. **Silverman 2002**, *Cervicogenic Headache: Interventional, Anesthetic, and Ablative Treatment*, Current Pain and Headache Reports, 2002; 6 pp 308-314.
60. **Simoneau 2003**, *Literature Reviews and Case Reports (Editorial)*, JOSPT, vol 33 no1 2003, pp 2-3.
61. **Sjaastad et al 1998 A**, *Cervicogenic Headache: Diagnostic Criteria*, Headache 1998; 38, pp 442-445.
62. **Sjaastad et al 1998 B**, *Cervicogenic headache – A critical view on pathogenesis*, Functional Neurology 1998, (13)1, pp 71-75.
63. **Suijlekom et al 2000**, *Interobserver reliability in Physical Examination of the Cervical Spine in Patients with Headache*, Headache 2000; 40 pp 581-586.
64. **Suijlekom et al 1999**, *Interobserver reliability of diagnostic criteria for cervicogenic headache*, Cephalalgia 1999, 19, pp 817-823.
65. **Taylor 2005**, *Case Report - Neck pain and headache as a result of internal carotid artery dissection: implications for manual therapists*, Manual Therapy 2005; 10 pp 73-77.
66. **Taylor & Twomey 2002**, *Functional and Applied Anatomy of the Cervical Spine*, pp 3-25, IN: Grant R, *Physical Therapy of the Cervical and Thoracic Spine 3rd Ed*, 2002, Churchill Livingstone.
67. **Torelli et al 2004**, *Physiotherapy for tension-type headache: a controlled study*, Cephalalgia 2004 24, pp 29-36.
68. **Tsao 2005**, *Case Report – A patient with severe right frontal headache*, Manual Therapy 2005; 10 pp 78-79.
69. **Suijlekom et al 2000**, *Interobserver reliability in physical examination of the cervical spine in patients with headache*, Headache 40: pp 581-586.
70. **Vincent & Luna 1999**, *Cervicogenic headache: a comparison with migraine and tension-type headache*, Cephalalgia 1999, 19 suppl 25, pp 11-16.
71. **Watson & Trott 1993**, *Cervical headache: an investigation of natural head posture and upper cervical flexor muscle performance*, Cephalalgia 1993 13, pp 272-284.

Supplerende kilder

- **Korthals-de-Bos et al 2003**, *Cost effectiveness of physiotherapy, manual therapy and general practitioner care for neck pain: economic evaluation alongside a randomized clinical trial*, BMJ 2003, vol326, pp 1-6. (<http://www.bmj.com>).
- **Mottram SL, 2003**, *Dynamic stability of the scapula + postscript*, pp 3-17, IN: Beeton, *Manual Therapy Masterclasses - The Peripheral Joints*, 2003, Churchill Livingstone.
- **Niere & Robinson 1997**, *Determination of manipulative physiotherapy treatment outcome in headache patients*, Manual Therapy 1997 2(4), pp 199-205.
- **Philadelphia Guidelines 2001**, *Philadelphia Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines on Selected Rehabilitation Interventions: Overview and Methodology*, Phys Ther 2001, pp 1629-40.
- **Reid & Rivett 2003**, *Manual therapy treatment of cervicogenic dizziness: a systematic review*, Manual Therapy 2003, 10, pp 4-13.

Bilag 1: Klassifikationsmodeller med kriterier til hyppige hovedpineformer

ICHD-II – spændingshovedpine (3 former: A)	ICHD-II – cervicogen hovedpine
<p>A: Sjælden spændingshovedpine: Hovedpine < 1 dag pr. måned (<12 dage om året), der opfylder kriterierne B-D nedenfor.</p> <p>A: Hyppig spændingshovedpine: Hovedpine >1 men <15 dg. pr. md. (mellem 12 og 180 dage / år), i mindst 3 md. der opfylder kriterierne B-D nedenfor.</p> <p>A: Kronisk spændingshovedpine: Hovedpine < 15 dage pr. måned (mere end 180 dage / år) i mindst 3 md. der opfylder kriterierne B-D nedenfor.</p> <p>B. Hovedpine varierende fra 30 min. til 7 dage.</p> <p>C. Mindst 2 af følgende smertekarakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bilateral lokalisation2. Pressende/strammende (ikke pulserende) karakter.3. Mild eller moderat intensitet4. Ingen forværring ved trappegang eller lignende rutinemæssig fysisk aktivitet. <p>D. Begge de følgende:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ingen kvalme eller opkastning (anoreksi kan optræde).2. Fotofobi og fonofobi: højst et symptom til stede.	<p>A. Smerter i hoved og ansigt, som er refereret fra strukturer i nakken og som opfylder kriterierne C-D</p> <p>B. Klinisk, laboratorie og/eller billeddiagnostiske fund af sygdomme eller skader på cervical collumna eller bløddele i nakken som vides at, eller generelt accepteres at, være årsag til hovedpinen.</p> <p>C. Bevis på at smerten kan stamme fra sygdom eller skade baseret på 1 af følgende:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Demonstration af tegn der antyder at smerten stammer fra nakken.2. Forsvinden af hovedpine efter diagnostisk blokade af cervical struktur eller dens nerveforsyning. <p>D. Hovedpinen forsvinder indenfor 3 måneder efter vellykket behandling af den udløsende sygdom eller skade.</p> <p>Sjaastad et al 1998 – cervicogen hovedpine</p> <p>Større symptomer og tegn</p> <ol style="list-style-type: none">1) Unilaterale, bilaterale (unilateral på begge sider), ingen sideskift2) Tegn og symptomer på involvering af nakken<ol style="list-style-type: none">a) Forudgående for anfald ved:<ol style="list-style-type: none">i) Nakkebevægelser og/eller anderledes holdningerii) Externt pres over den ipsilaterale øvre cervicale eller occipitale regionb) Ipsilateral nakkesmertec) Reduceret cervical ROM3) Bekræftende evidens fra diagnostiske anæstetiske blokader (obligatorisk for forskning)4) Hovedpine karakteristika<ol style="list-style-type: none">a) Moderat, ikke-pulserende, ikke-skærende smerte oftest med start i nakkenb) Episoder af varierende varighedc) Varierende vedvarende smerte5) Andre karakteristika af nogen vigtighed<ol style="list-style-type: none">a) Kun let effekt eller ingen effekt af idomethacinb) Kun let effekt eller ingen effekt af ergotamine eller sumatriptanc) Hunkønd) Ikke sjældent tilfælde af hoved- eller indirekte nakketraume i anamnesen, ofte over medium sværhedsgrad. <p>Andre tegn af mindre vigtighed</p> <ol style="list-style-type: none">6) Forskellige anfaldsrelaterede fænomener, kun til tider stede og/eller moderat af styrke når til stede<ol style="list-style-type: none">a) Kvalmeb) Fono- og fotofobic) Svimmelhedd) Ipsilateralt sløret syne) Synkebesværf) Ipsilateralt ødem oftest periorculært
<p>ICHD-II – migræne uden aura (2 former: A)</p> <p>A: Migræne: Mindst 5 anfald der opfylder kriterierne B-D nedenfor.</p> <p>A: Kronisk migræne: Hovedpine < 15 dage pr. måned (mere end 180 dage om året), i mindst 3 md. der opfylder kriterierne B-D nedenfor.</p> <p>B. Hovedpine varierende fra 4 timer til 72 timer (ubehandlet)</p> <p>C. Mindst 2 af følgende smertekarakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Unilateral lokalisation2. Pulserende karakter3. Moderat til svær intensitet4. Forværring ved rutinemæssig fysisk aktivitet. F.eks. trappegang <p>D. Ved hovedpine mindst 1 af følgende:</p> <ol style="list-style-type: none">1. kvalme eller opkastning (anoreksi kan optræde).2. Fotofobi og/eller fonofobi	

Frit oversat (se resp. kilder i litteraturlisten)

G. Jull - Proposed Musculoskeletal Signs to Characterize Cervicogenic Headache (Jull 2002)

Større og betydelige tegn

- Mindsket cervical bevægelighed med eller uden associerede nakkesmerter
- Ledsmerte og dysfunktion i de øvre cervicale led
- Dysfunktion i nakkeflexor synergien, implicerende de dybe nakkeflexorer
- Dysfunktion i nakkeekstensor synergien, implicerende de dybe suboccipitale muskler
- Dysfunktion i scapulære muskelstabiliserende synergi
- Global styrkedeficit i nakkemuskulaturen
- Kinæstetisk deficit

Andre kliniske tegn som kan være til stede

- Protraheret hovedstilling
- Dårlig postural kontrol
- Stramhed i udvalgte axioscapulære muskler
- Muskulære triggerpunkter eller ømme punkter
- Mekanosensitivt nervevæv

Frit oversat (Jull 2002)

Bilag 2: Maitland symboler og journalføringsteknik

Eksempler på Maitland symboler anvendt i casen

↻	Rotation mod (V)
↓	Central postero-anterior teknik (PA)
↓↓↓	Postero-anterior, flathandet over 3 segmenter
↑	Antero-posterior teknik (AP)
↻	Unilateral PA (V)
↻	Unilateral PA (V) med medial inklination
↔	Transversel teknik mod (V)

Eksempler

C 1/2 ↻ = Unilateral PA (V) med medial inklination på C1/2 ledlinien

C 2 ↻ = Unilateral PA (V) med medial inklination på proc. transv. af C2

Angivelse af teknikkens bevægeudslag og kraft ind i modstanden

Bevægeudslag i.f.t. modstanden

- I lille bevægelse i modstandsfrie zone
- II stor bevægelse i modstandsfrie zone
- III stor bevægelse i modstanden
- IV lille bevægelse i modstanden
- V manipulation

For grad III og IV kan desuden angives hvor langt ind i modstanden teknikken appliceres

- Området lige til og en anelse ind i modstanden (R1)
- 0-25% ind i modstanden
- 25-50% ind i modstanden
- + 50-75% ind i modstanden
- ++ 75-100% ind i modstanden

Evt. angivelse af hvor i segmentets / leddets ROM teknikken appliceres

T (tidligt) - T/M (tidligt/midt) - M (midt) - M/S (midt/sent) - S (sent)

Evt. angivelse af vurderet mobilitet eller smerte etc.

- ↓ (minor nedsat) ↓↓ (moderat nedsat) ↓↓↓ (major nedsat)
- ↑ (minor øget) ↑↑ (moderat øget) ↑↑↑ (major øget)

Notatteknik for teknik - eksempel

C 1/2 ↻ IV+ M/S ①a (↓)

Forklaring: Segment (C1/2), teknik (↻), grad for bevægeudslag (IV = lille bevægelse i modstanden) og kraft (+ = 75% ind i modstanden) samt segmental ROM (M/S = midt/sent), evt. smerteprovokation (①a = den fra anamnesen nummererede smerte) og til sidst er angivet overordnet vurdering af mobiliteten (↓ = let nedsat).

Angivelse af vigtige fund

Derudover kan * eller ** angives ved en bestemt test eller smerte så særligt vigtige fund fremhæves yderligere – hvilket kan lette oversigten over bevægelser, tests eller fund som er klinisk relevant og evt. kan re-testes i forhold til effekt af teknikker / behandling.

* : Vigtige fund

** : Særligt vigtige fund

Notatteknik for behandling (behandling – retest)

Her angives	Her angives	Her angives overordnet vurdering af effekten (B, ISQ, W)
<ul style="list-style-type: none"> • Teknik • Evt. angives ændringer undervejs 	<ul style="list-style-type: none"> • Symptomændringer ** (Pt's oplevelse) • Re-test ** (sammenlignes med samme test før behandling) • Øvrige ændringer 	

Eksempel

<ul style="list-style-type: none"> • C 1/2 ↻ IV-- T/M x 15 (ca. 30 sekunder i alt) • P aftager undervejs 	<ul style="list-style-type: none"> • Cx P og HP ↓ • Retest: Cx rot (V) ERP ** (B) 	B
--	---	---

Cx rot (V) kunne før teknikken evt. være testet til: Cx rot (V) ↓ P ** - hvorfor retesten i dette tilfælde vurderes bedre (B) idet der kun er end-range-pain (ERP) og ikke nedsat bevægelighed (↓) og P.

Øvrigt

Ud over modstand (R) noteres bl.a. smerte (P) og evt. spasme (S) i forhold til teknikkerne – hvilket er med til at afgøre efterfølgende valg af behandlingsteknik.

Alle fund kan tegnes ind i et såkaldt bevægediagram.

Yderligere oplysninger kan findes i litteraturen (Maitland et al 2001).

Bilag 3: Forkortelser og ordforklaringer

- CHP: Cervicogen hovedpine
- HP: Hovedpine
- SHP: Spændingshovedpine

Undersøgelles- og behandlingsmæssige forkortelser

- B: Better
- Cx: Cervicalt / col cervicalis
- ERP: End Range Pain
- ISQ: In status quo
- Lx: Lumbalt / col lumbalis
- Manuel / Muskuloskeletal Terapeut: En fysioterapeut der har gennemgået en postgraduat videreuddannelse i MT (www.muskuloskeletal.dk – www.ifomt.org)
- MRI: Magnetic Resonance Imaging
- MT: Manuel / Muskuloskeletal Terapi
- OP: Over-Pressure
- P: Pain
- P/E: Physical Examination
- PAIVM: Passive Accessory InterVertebral Movements
- PPIVM: Passive Physiological InterVertebral Movements
- Rx: Behandling
- Sl: Slightly
- SIN: Severity, Irritability, Nature (graden af disse faktorer vurderes i undersøgelsen og afgør om Pt kategoriseres som +SIN eller –SIN; en +SIN Pt bør håndteres mere forsigtigt og nænsomt i P/E og Rx)
- Special Qs: Særlige anamnesticke spørgsmål som vurderes relevante i.f.t. symptomerne.
- Tx: Thoracalt / col thoracalis
- W: Worse

Se desuden MT-kompendiet eller Maitland et al 2001 hvor typiske forkortelser er beskrevet.

Bilag 4: Resultater - Oversigt

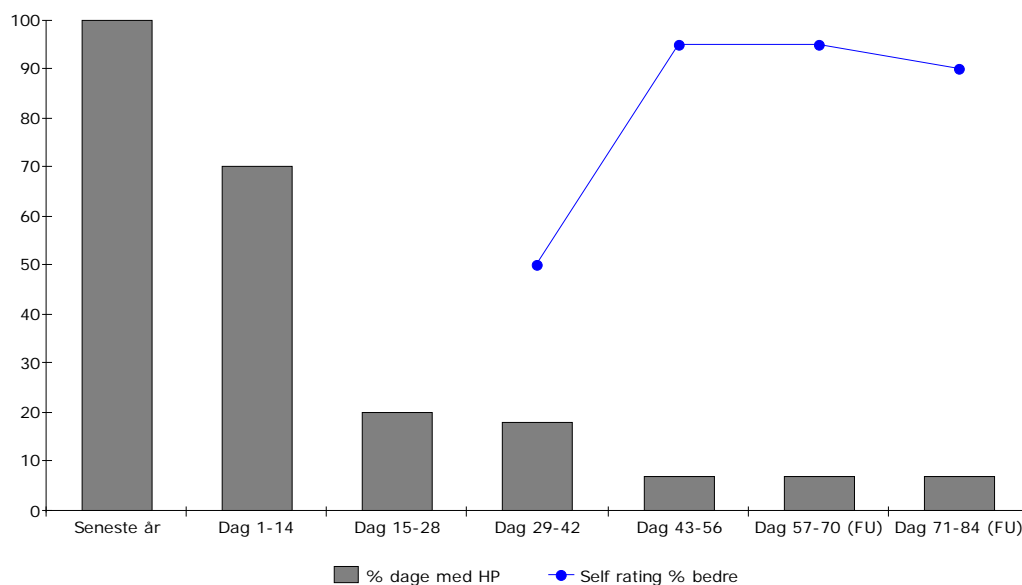
Smerter, funktion, deltagelse, self-rating

	Smerter (siden sidst)	Funktion	Deltagelse	Self-rating
1. kons, dag 1	Cx P + HP hyppighed: konstant, hver dag seneste år (100% dage) HP VRS 1-10/10 (gnmsn 5/10) Seneste 14 dage: HP NPRS - Sværeste 10/10 - Gnmsn 5/10 Cx NRPS - Sværeste 7/10 - Gnmsn 5/10	(Se anamnese) Cx retr ↓↓ P (1)a Cx rotation (V) ↓ P (1)a	(Se anamnese)	
2. kons, dag 7	Cx P + HP hyppighed: konstant, hver dag (100% dage) HP VRS 1-10/10	Cx retr ↓↓ P (1)a Cx rotation (V) ↓ P (1)a Segmentale PPIVMs (P/E før Rx) - C 1/2 ↻ IV-- T P ⓐ (↓↓↓) - C 2/3 ↻ IV- T/M øm / P (↓↓) - C 1/2 ↻ IV- T/M ⓐ øm / P (↓↓) - C 2/3 ↻ IV- T/M øm / P (↓↓)	Fri fra skole en enkelt dag pga. HP	
3. kons, dag 11	HP↓, Cx P↓ HP hyppighed: 2 (seneste) dage ud af 4 dage (50% dage) HP VRS 0-7/10	Cx retr ↓ P (1)a Cx rot (V) ERP 1(a) Segmmentale PPIVMs (P/E før Rx) - C 1/2 ↻ IV- T/M (1)a (↓↓)		
4. kons, dag 14	Fortsat følt Cx P↓↓ og HP↓. HP hyppighed: HP 1 dag ud af 4 dage (25% dage) HP VRS 0-7/10	Cx retr ↓ P Cx rot (V) ERP <i>Kan bedre sidde ved PC uden HP / Cx P</i>	Kan bedre sidde i skolen	"Meget bedre"
5. kons, dag 19	HP Hyppighed: HP 1 dag ud af 5 dage (20% dage) HP VRS 0-6/10	Cx retr ERP <i>Ingen problemer tøj af/på. Vågner ikke pga HP eller nakkesmerter.</i> Segmentale PPIVMs (P/E før Rx) - C 1/2 ↻ IV+ M P ⓐ og ⓑ (↓↓) - C 2/3 ↻ IV+ M/S øm / P (↓) - C 1/2 ↻ IV+ M/S ⓐ øm / P (↓) - C 2/3 ↻ IV+ M/S øm / P (↓)		
6. kons, dag 21	HP hyppighed: Ingen HP siden sidst ud af 3 dage (0% dage) HP VRS 0/10	<i>Fuld Cx mob uden P</i>		
7. kons, dag 26	HP hyppighed: 1 dag (i går) ud af 5 dage (25% dage) HP VRS 0-6/10	<i>Fuld Cx mob uden P</i> Segmentale PPIVMs (P/E før Rx) - C 1/2 ↻ IV+ M/S P ⓐ (↓) - C 2/3 ↻ IV+ M/S øm / P (↓) - C 1/2 ↻ IV+ M/S ⓐ øm / P (↓) - C 2/3 ↻ IV+ M/S øm / P (↓)		
8. kons, dag 28	HP hyppighed: 1 dag (efter seneste kons) ud af 3 dage (33% dage) HP VRS 0-5/10	<i>Fuld Cx mob uden P</i>		
9. kons, dag 40	HP hyppighed: 2-3 dage (med mellemrum) ud af 12 dage (21% dage) Seneste 14 dage: HP NPRS - Sværeste 8/10 - Gnmsn 4/10 Cx NPRS - Sværeste 4/10 - Gnmsn 2/10	<i>Fuld Cx mob uden P</i> <i>Oplevet provokation af HP og Cx-P efter maling af loft</i> Segmentale PPIVMs (P/E før Rx) - C 1/2 ↻ IV+ M/S ⓐ (↓) - C 2/3 ↻ IV++ S ⓐ - C 2/3 ↻ IV+ M/S ⓐ (↓) Segmentale PPIVMs P/E efter Rx: - C 1/2 ↻ IV++ S ERP - C 2/3 ↻ IV++ S øm	Oplever ikke længere at måtte opgive socialt samvær pga. HP og Cx P. <i>Har ikke taget fri fra skole pga. P</i>	Mindst 50% bedre
10. kons, dag 54	HP hyppighed: 1 dag ud af 14 dage (7% dage) Seneste 14 dage: HP VRS 0-5/10 (gnmsn 1/10) HP NPRS - Sværeste 5/10 - Gnmsn 1/10 Cx NPRS - Sværeste 1/10 - Gnmsn 0/10	<i>Fuld Cx mob uden P</i> <i>Ingen daglige funktionssmerter</i> Segmentale PPIVMs (P/E før Rx) - C 1/2 ↻ IV++ S øm - C 2/3 ↻ IV++ S - C 1/2 ↻ IV++ S - C 2/3 ↻ IV++ S øm	Starter idræt / svømning på motionsplan. <i>Ikke været så flittig med øvelser, nok pga. fremgangen.</i>	Ca. 95% bedre
Follow-up, dag 84	HP hyppighed: 2 dage ud af 28 dage (7% dage) HP VRS 0-5/10 Cx VRS 0-4/10 - Cx P havde været lidt hyppigere seneste 14 dage Seneste 14 dage: HP NPRS - Sværeste 4/10 - Gnmsn 2/10 Cx NPRS - Sværeste 3/10 - Gnmsn 2/10		<i>Går fortsat godt. De seneste 14 dage dog lidt oftere nakkegener, om end milde.</i>	Mindst 90% bedre

- HP-hyppigheden blev målt ud fra antal dage med oplevet HP (uanset antal samt varighed af enkelte HP-episoder).
- PPIVM symboler a.m. Maitland er indsat.
Eksempel: C 1/2 ↻ IV+ M/S ⓐ (↓).
Forklaring: Segment (C1/2), teknik (↻), grad for bevægelseslag (IV = lille bevægelse i modstanden) og kraft (+ = 75% ind i modstanden) samt segmental ROM (M/S = midt/sent), evt. smerteprovokation (ⓐ = den fra anamnesen nummererede smerte) og til sidst er angivet overordnet vurdering af mobiliteten (↓ = let nedsat).

Bilag 5: Resultater - Diagram over hovedpinehyppighed

Hovedpinehyppighed – omregnet til 14-dages intervaller
repræsenterende % dage med oplevet hovedpine



X-aksen: Bemærk 1. interval repræsenterer seneste år. (FU) = Follow Up.

Pt's self rating i % blev registreret ved de seneste 2 konsultationer (dag 40 og 54) gældende for de forudgående 14 dage hver gang samt ved follow-up (dag 84) gældende for den seneste måned.

Bilag 6: Copenhagen Neck Functional Disability Scale (CNFDS)

<p>IV. I dette felt vurderes NAKKE- ARMSMERTER OG HOVEDPINE hver for sig.</p> <p>Afkryds kun ét felt i hver linje, hvor 0 svarer til slet ingen smerter og 10 svarer til værst mulige smerter.</p> <p>10 svarer til de værst tænkelige smerter - som f.eks. når en fødsel er på sit højeste - og altså <i>ikke</i> (nødvendigvis) til de stærkeste <i>nakke</i>-smerter, de har oplevet.</p> <p><u>1) NAKKESMERTER</u> Deres nakkesmerter NETOP NU:</p> <p>Slet ingen smerter vært mulige smerter</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">0</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">8</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">9</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">10</td></tr></table> <p>De SVÆRESTE nakkesmerter De har haft de seneste 2 uger</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">0</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">8</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">9</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">10</td></tr></table> <p>De GENNEMSNITLIGE nakkesmerter de seneste 2 uger</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">0</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">8</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">9</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">10</td></tr></table> <p><u>2) ARMSMERTER</u> Deres armsmerter NETOP NU:</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">0</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">8</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">9</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">10</td></tr></table> <p>De SVÆRESTE armsmerter, De har oplevet de seneste 2 uger</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">0</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">8</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">9</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">10</td></tr></table> <p>De GENNEMSNITLIGE nakkesmerter de seneste 2 uger</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">0</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">8</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">9</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">10</td></tr></table> <p><u>3) HOVEDPINE</u> Hovedpine NETOP NU:</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">0</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">8</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">9</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">10</td></tr></table> <p>Den SVÆRESTE hovedpine, de har oplevet de seneste 2 uger</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">0</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">8</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">9</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">10</td></tr></table> <p>De GENNEMSNITLIGE nakkesmerter de seneste 2 uger</p> <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"><tr><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">0</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">1</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">2</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">3</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">4</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">5</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">6</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">7</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">8</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">9</td><td style="border: 1px solid black; width: 20px;">10</td></tr></table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<p>V. DERES VURDERING AF DEN FYSISKE/PSYKISKE FORMÅEN I HVERDAGEN DEN SIDSTE UGE</p> <p>Sæt krydst på hver linje: kan give ved ja problemer nej ikke</p> <ol style="list-style-type: none">1. Klarer De natten igennem uden forstyrrende nakkesmerter? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>2. Klarer De daglige gøremål uden at nakkesmerterne nedsætter aktiviteten? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>3. Klarer De dagligdagens gøremål uden at nakkesmerterne nødvendiggør hjælp fra andre <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>4. Klarer De at klæde Dem på om morgenen uden at nakkesmerterne medfører at det tager længere tid end normalt? <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>5. Kan De læne Dem henover håndvasken for at børste tænder uden at få nakkesmerter? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>6. Er De mere hjemme end normalt på grund af nakkesmerter? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>7. Er de forhindret i at løfte lette genstande (2-4 kg) p.g.a. nakkesmerter? .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>8. Har De nedsat Deres læseaktivitet p.g.a. nakkesmerter? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>9. Er De forhindret i at udføre Deres sædvanlige fritidsaktiviteter p.g.a. nakkesmerter? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>10. Opholder De Dem længere tid i sengen end normalt p.g.a. nakkesmerter? . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>11. Hæmmer nakkesmerterne Deres sexliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>12. Har De måttet opgive samvær/kontakt med andre mennesker de sidste 14 dage på grund af nakkesmerter? . . . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>13. Tror De, at nakkesmerterne vil få indflydelse på Deres fremtid? . . . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> .. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																										

Bemærk fejl i spørgeskemaet under flg. punkter:

2) Armsmerter - nederste linie er i den udleverede udgave rettet så der står "... GENNEMSNITLIGE armsmerter..." (i stedet for "...nakkesmerter...").

3) Hovedpine – nederste linie er i den udleverede udgave rettet så der står "... GENNEMSNITLIGE hovedpine..." (i stedet for "...nakkesmerter...").

Bilag 7: Informeret samtykke

Kære,

Jeg henvender mig til Dem for at bede Dem om at deltage i denne case rapport. En case rapport er en detaljeret beskrivelse af et behandlingsforløb. Formålet med en case rapport er at beskrive og diskutere et patientforløb, således at andre kolleger og professionen kan få indsigt i patientbehandlingen af individuelle patienter. Herved er der mulighed for at andre fysioterapeuter kan få uddybet deres viden om den fysioterapeutiske behandling og patienternes reaktion på behandlingen.

Case rapport forløbet vil foregå på samme måde som et almindeligt behandlingforløb. De vil evt i forløbet skulle bruge ca 15 min yderligere på at besvare spørgsmål/og eller udfylde skemaer – dette ved hver behandlinggang. De vil på ingen måde få en ringere behandling end vanligt.

Alle informationer vil naturligvis blive behandlet fortroligt og under tavshedpligt. Når case rapporten foreligger i sin endelige form, vil man ikke kunne genkende Dem – De bevarer fuld anonymitet. Case rapporten bliver evt. publiceret på muskuloskeletal.dk (Fagforum for Muskuloskeletal Fysioterapi) og/eller ffy.dk (Forskning i Fysioterapi).

Jeg understreger, at deltagelse i dette case rapport forløb er frivillig, og at De på ethvert tidspunkt kan undlade at svare på spørgsmål eller afslutte deres deltagelse i case rapport forløbet. Behandlingen vil da fortsætte som vanligt. Dette gælder også, selvom De har underskrevet vedlagte informerede samtykkeerklæring. Ønsker De ikke at deltage i dette case rapport forløb, vil det på ingen måde få indflydelse på Deres videre behandling.

Giv Dem god tid til at læse beskrivelsen igen inden De endelig beslutter Dem for at underskrive. Hvis De har spørgsmål, er De velkommen til at henvende Dem til mig.

Med venlig hilsen

Martin B. Josefsen
Fysioterapeut
Tlf.: 61706629 – Arb.Tlf.: 66128036
E-mail: mbj@rygnet.dk

Hvis du er interesseret i at deltage i case rapport forløbet, vil jeg bede dig underskrive vedlagte informerede samtykkeerklæring.

Jeg bekræfter herved, at jeg efter at have modtaget ovenstående information såvel mundtligt som skriftligt indvilger i den beskrevne undersøgelse.

Jeg giver hermed tilladelse til optagelse af foto/video under forudsætning af at disse optagelser i den endelige skriftlige case rapport fremstår som anonyme.

Jeg er informeret om, at deltagelse er helt frivillig, og at jeg når som helst kan trække mit tilsagn om at deltage i case rapport forløbet tilbage, uden at dette vil påvirke min nuværende eller fremtidige behandling.

Dato:

Navn:

Underskrift: