

Cervicogen hovedpine, et spørgsmål om holdning!

Case Rapport

Fagforum for Muskeloskeletal Fysioterapi

Lene Kristensen

Afleveringsdato: 5/3 2010

Antal tegn uden mellemrum: 54979

”Denne opgave foreligger ukommenteret

og er udelukkende udtryk for forfatterens egne synspunkter”.

Metodisk vejleder

Bente Annie Sørine Andersen

Senior Lektor, PT MSc, Specialist i idrætsfysioterapi

Faglig vejleder

Inge Ris, Specialist i muskuloskeletal Fysioterapi

Diplom MT, Master i Rehabilitation.

Indhold

1. Resumé	5
2. Baggrund	6
Spændingshovedpine.....	6
Migræne.....	7
Cervicogen hovedpine.....	7
Cervicogen hovedpines klassifikationsmodel.....	9
Psykosociale faktore.....	12
Muskuloskeletal Fysioterapi	12
3. Formål	14
4. Materiale og metoder	14
Design.....	14
Valg af patient.....	14
Prækliniske data.....	15
<u>Klinisk ræsonnering efter gennemgang af prækliniske data</u>	15
Anamnese	15
<u>Klinisk ræsonnering efter anamnese</u>	19
Plan for undersøgelse	21
Resultatmål for forløbet.....	21
Undersøgelse.....	21
<u>Klinisk ræsonnering efter undersøgelse</u>	24
Behandling.....	24
5. Resultat.....	41
6. Diskussion	45
7. Referencer.....	48

Bilag 1: International Headache Society klassifikationsmodel for migræne og spændingshovedpine	55
Bilag 2: Maitlands gradantal.....	57
Bilag 3: Patient samtykkeerklæring.....	58

Forkortelser og symboler

HP – Hovedpine

SHP – Spændingshovedpine

CHP – Cervicogen hovedpine

m. – muskel

lig. – ligamentum

n. – nervus

ROM – Range Of Motion

CV – case patienten

IA – Intet Abnormt

VNRS – Verbal Numeric Rating Scale

PSFS - Patient Specifik Funktional Scale

NDI - Neck Disability Index

PPIVM – Passive Physiologiske Intervertebral Movements

PAIVM – Passive Accessoriske Intervertebral Movements

MFR – Myofasciel Release

rep. – repetitioner

ift. – i forhold til

f.eks – for eksempel

pga. – på grund af

m.m – med mere

↓, ↓↓, ↓↓↓ - minimal-, moderat -, og major nedsat

↑ - øget smerte

↙, ↘, ↗, → på C1/ C2 – retningsangivelsen af mobilisering på processus transversus

↓ C1 - retningsangivelsen af mobilisering på processus spinosus af C1

⊕ – højre

Ⓟ - venstre

P① – CV's smerte 1

P② – CV's smerte 2

P③ – CV's smerte 3

P④ – CV's smerte 4

P⑤ - CV's smerte 5

T – Tidlig

M – Midt

S – Sent

B - Better

W- Worse

ISQ – ingen ændring

1. Resumé

Hovedpine er årsag til ca. 20 % af det samlede sygefravær i Danmark. Udover nedsættelse af arbejdsevnen og daglige funktioner, har hovedpine indvirkning på livskvaliteten og livslysten. For at kunne stille en hovedpine diagnose og derved skabe den bedste forudsætning for behandling, skal man kunne differentiere mellem forskellige hovedpine klassifikationsmodeller, samt have kendskab til hvilke hovedpine typer som har overlapning af symptomer. De største hovedpine subgrupper er, spændingshovedpine, migræne, og cervicogen hovedpine. Cervicogen hovedpine adskiller sig fra de andre subgrupper ved at have højercervicale palpationssmerter, nedsat range of motion og ændret muskelfunktion.

FORMÅL

At beskrive og diskutere et undersøgelses- og behandlingsforløb af en patient med hovedpine af mulig cervicogen oprindelse, samt relatere og diskutere denne til klassifikation af hovedpinetyper, med udgangspunkt i cervicogen hovedpine.

MATERIALE OG METODER

31-årig kvindelig sygeplejerskestuderende, som over det seneste år, havde haft konstante nakkesmerter og intermitterende hovedpine. Patienten blev undersøgt ud fra den muskuloskeletale fysioterapeutiske undersøgelsesmetode. I undersøgelsen blev der anvendt klassifikationsmodellerne for hovedpinetyper for at af-/bekræfte hovedpinehypoteserne. Efter endt undersøgelse er den primære hypotese cervicogen hovedpine. Patienten blev behandlet med højercervical ledmobilisering, neuromuskulær stabilitetstræning, og holdningskorrektur. Derudover var der fokus på adfærdsendringer, ift. holdningskorrektur og smertehåndtering.

Til at belyse effektmålene bruges måleredskaberne Verbal Numeric Rating Scale (VNRS), Patient Specifik Funktional Scale (PSFS) og Neck Disability Index (NDI).

VNRS beskriver smerteintensiteten og smertevariation, PSFS beskriver patientens egen specifikke funktionsnedsættelse, og NDI beskriver patientens generelle funktionsnedsættelse pga. nakkesmerterne.

RESULTAT

Patienten fik 12 behandlinger over 12 uger. De konstante smerter falder fra 6-8/10 på VNRS, til 1-2/10 på VNRS. Før behandlingen, havde hun store gener ved at køre, løfte

og læse, og disse funktioner faldt i scoringsniveau på PSFS fra 8, til 1-3. Desuden viste NDI, en startscore på 42%, major funktionsnedsættelse, og slutscore på 14 %, minimal funktionsnedsættelse. Ved slutbehandling, er hun blevet mere stabil i cervical columna, udfører CCFT øvelsen i både længere tid/ flere repetitioner, samt har udvidet antal sekunder /repetitioner, ift. holdningskorrektionen. Hun havde desuden længere perioder uden hovedpine, ingen nattesmerter og minimale nakkesmerter.

Nøgleord.

Cervicogen hovedpine, hovedpine, postural kontrol, klassifikationsmodeller, neuro-muskulær stabilitet.

2. Baggrund

Epidemiologi

Hovedpine (HP) er pga. hyppigheden, den smerte, praktiserende læger i Danmark, oftest bliver præsenteret for. Hovedpine er årsag til, ca. 20 % af det samlede sygefravær i Danmark (1). Udover nedsættelse af arbejdsevne og daglige funktioner, har HP indvirkning på livskvaliteten og livslysten (2). Der er flere typer af HP, såsom spændingshovedpine (SHP), migræne, cervicogen hovedpine (CHP) (3,4,5), klyngehovedpine, medicinoverforbrugshovedpine (1), og kæbeledrelateret HP m.m (6). For at kunne stille en HP diagnose og derved skabe den bedste forudsætning for korrekt behandling, skal man kunne differentiere mellem forskellige HP klassifikationsmodeller, samt have kendskab til hvilke HP typer som har overlapning af symptomer (1,3). Subgrupperne SHP, CHP og kæbeledrelateret HP har en muskeloskeletal komponent som en del af deres ætiologi (6).

Spændingshovedpine

De epidemiologiske data, indikerer en månedlig udbredelse af spændingshovedpine (SHP) på ca. 48 % af befolkningen (3). Ca. 74 % af den danske befolkning, har indenfor det seneste år, haft SHP (1). SHP kommer fra emotionel stress. Der ses spasmer og hypertoni af nakkemusklernes. Symptomerne er pressende/strammende smerte, fra mild til moderat i intensitet, bilateral lokalisation og ingen forværring ved fysisk aktivitet (1,5,7). International Headache Society har opstillet klassifikationsmodeller for SHP og migræne (3,8). (bilag 1).

Migræne

Migræne er en af de mest invaliderende sygdomme (5,9). Patienter bliver tit fejldiagnosticeret, og diagnosticerer ofte sig selv som medfører en høj rate af fejlmedicinering (5,9). Migræne har en månedlig udbredelse på 4 % (3) og står for ca. 10-12 % (1) til 16 % af alle HP tilfældene (9). Der er to former for migræne, den klassiske uden aura, som er den mest almindelige, og migræne med aura. Symptomerne ligner hinanden, men ved migræne med aura er der desuden fuldt reversibel syns-, føle- og motoriske forstyrrelser, med varighed fra 4 - til 60 minutter (1). Migræne er en bankende, pulserende HP, som kommer fra ændring af blodgennemstrømningen i hjernen. Der er unilateral lokalisation, som imellem anfaldene, kan skifte side. Moderat til svær i smerteintensitet. Forværring ved fysisk aktivitet, såsom trappegang (1,3,7,8,9). Migrænen forværres ofte under graviditet (8). Autonome reaktioner såsom lys -og/eller lugtefølsomhed, kvalme og/eller opkastninger, er dominante symptomer ved migræne (1,3,8,7,9). Smerten starter i hovedet, men 60-80 % af alle SHP og migræne patienter, mærker sekundære nakkesmerter (8,10). I casen, refereres der til den klassiske migræne, uden aura.

Cervicogen hovedpine

2,5 % af den generelle population, lider af CHP (3). CHP står for ca. 15-20 % af alle HP tilfældene. (8,11,12) Kvinder har større forekomst af CHP, med en ration 4:1(11). Der er symptomoverlappning ift. klassifikation af SHP, migræne samt CHP og de kan derfor være svære at diagnosticere (3,8,11). CHP bliver ofte ikke diagnosticeret, eller fejldiagnosticeret, og det skyldes at behandlerne ikke kender til CHP eller er opmærksomme på de forskellige HP symptomer (12).

The World Cervicogenic Headache Society definerer CHP som en refereret smerte, som kan forekomme i alle dele af hovedet, opstået af en primær nocceptiv årsag i det muskeloskeletale væv, innerveret af cervicale segmentale nerver (13). De involverede strukturer er, ledforbindelserne mellem atlanto-occipital, atlato-axial og C2-3. Derudover er det discus, ledkapsler, ligamenter, nerver, dura mater, rygmarv, arterie vertebrales samt muskler, som arbejder over disse led i øvre cervical columna (7,13). De øvre cervicale ledforbindelser, muskler som er innerveret fra de 3 øvre cervical segmentale nerver, eller nerverne selv, går alle igennem den trigeminocervicale nucleus, og kan pga. smerte eller dysfunktion være årsag til HP (3,8,12).

Den trigeminocervicale nucleus ligger højcervicalt. Den fungerer pga. sin beliggenhed, og tilknytning til de omkringliggende nerveforsyninger som mediator for de smertestimuli, som kommer fra de afferente input fra kranienerven, n. trigeminus, nervefibre fra kranienerverne n. facialis, n. glossopharyngeus, og n. vagus, samt de 3 øverste cervicale segmentale nerver. Alle de strukturer, som er innerveret af disse nerver/nervefibre, kan via konvergerende forbindelser i CNS, være med til at producere HP (5,6,12,14).

Øget sensibilitet i den trigeminocervicale nucleus kan være parasympatisk refereret smerte, som producere neurogen inflammation i et område, som allerede viser tegn på hyperalgesi (15,16). Dette kan give smerter i ansigtshuden og HP (15).

Myofascielle triggerpunkter forekommer ofte hos CHP, migræne og SHP patienter. Triggerpunkterne opstår pga. enten en primær hyperalgesi eller mere sandsynlig, en sekundær hyperalgesi, fra enten en cervical nociceptiv årsag eller en central sensibilisering omkring den trigeminocervicale nucleus (3,8).

Den mest naturlige årsag til CHP beskrives som værende degenerative forandringer eller trauma i øvre cervical columna. Traumatet opstår ved f.eks. et biluheld, længerevarende repitative arbejdsbelastninger eller dårlig postural holdning (3,17). Patienter som både har whiplash og HP, skal ikke automatisk diagnosticeres med CHP. Ca. 93 % af de personer som lider af whiplash, har HP, og kun 18 % har CHP (8). Degenerative forandringer på et røntgen, er ikke ensbetydende med, at patienten med HP skal diagnosticeres med CHP (11).

Dura mater er en meget sensitiv struktur, og øget spænding af denne struktur kan muligvis være en af årsagerne til CHP. I atlanto-occipitalledet er der en vævsforbindelse mellem den dorsale del af dura mater og m. rectus capitis posterior minor (8,17,18,19). M. rectus capitis posterior minor har også tilhæftning i lig. nuchae, og lig. nuchae har desuden fiberstrøg i dura mater, beliggende mellem atlanto-axialledet. M. rectus capitis posterior minors funktion er, under cervical ekstension, at forhindre dura mater i at slå folder mod rygmarven (8,18,19). Dette kan ændres, hvis der sker et traume af øvre cervical columna, der resulterer i atrofi af m. rectus capitis posterior minor, og som derved, ikke kan kontrollere dura maters bevægelser mod rygmarven (8,19). Det indikeres, at 7-10 % af alle med CHP har øget sensibilitet af dura mater, under en cervical fleksion (8).

CHP begynder, som en dump, stump, ikke pulserende, ikke jagende smerte, af moderat til severe i intensitet. Smerten begynder hjercervicalt eller i occipital regionen, og spreder sig til større dele af kraniet (7,11,13).

Vedligeholdende faktorer kan være vedvarende dårlig postural holdning, nogle nakkebevægelser (7,20) og emotionel stress (7). Autonome reaktioner såsom kvalme, svimmelhed og lysfølsomhed kan være en del af CHP symptomerne. Der kan forekomme fejldiagnosticering da symptomerne oftest sættes i forbindelse med migræne, men også SHP (3,12).

CHP patienter har kun lidt, eller ingen effekt af smertestillende, og ingen effekt af migrænemedicin (3,8,10).

Sjaasted beskrev klassifikationsmodellen for CHP første gang i 1990 og redigerede den i 1998. ”The Cervicogenic Headache International Study Group for cervicogen headache” bruger den redigerede model som klassifikationsmodel for CHP. (3,8,10)

Klassifikationsmodellen for cervicogen hovedpine

Tegn og symptomer på involvering af nakken:

- i. Forudgående for nakkesmerterne er:
 - Nakkebevægelser og/eller anderledes nakkeholdning og/eller
 - Externt pres over den øvre cervicale eller occipitale region på symptomatisk side.
- ii. Reduceret cervical Range Of Motion (ROM).
- iii. Ipsilaterale nakkesmerter, skulder eller arm smerter.

Bekræftende evidens fra diagnostiske anæstetiske blokader, obligatoriske for forskning.

Unilaterale smerter (eventuelt delvist bilateral), ingen sideskift

Hovedpine karakteristika:

- i. Moderat til severer intensitet, ikke pulserende, ikke skærende smerte, oftest med start i nakken.

- ii. Episoder af varierende karakter.
- iii. Varierende vedvarende smerte.

- i. Kvalme.
- ii. fono- og fotofobi.
- iii. Svimmelhed.
- iv. Ipsilateral sløret syn.
- v. Synkebesvær.
- vi. Ipsilateral ødem, typisk periculart.

(8,10)

CHP kan differentieres fra migræne med en 100 % sensitivity og specificity, hvis der er mindst 7 af CHP kriterierne til stede. CHP kan desuden, differentieres fra SHP med 100 % sensitivity og 86,2 % specificity hvis der mindst er 7 eller flere CHP kriterier til stede (3,4). Der er flere studier, som sammenfaldende indikerer, at hvis CHP kriterierne er til stede, i den kliniske undersøgelse, kan behandleren med en rimelig sikkerhed stille en akkurat differential diagnose (3,4). Man skal se på det karakteristiske mønster og ikke kun et symptom (8).

Symptomer såsom ændret muskelfunktion, nedsat ROM og smertefuld palpation af øvre cervicale segmenter adskiller CHP fra migræne og SHP med en 100 % sensitivitet og 94 % specificity, da disse ikke er til stede hos migræne og SHP (8).

Det posturale mønster bliver vedligeholdt af et komplekst arrangement af proprioceptive input, vanedannelse, og psykogene årsager (21). Ved observation af folk med HP, ses ofte en ”forward head posture”, hovedet er mere protraheret (7). Dette ændrer columnas kurver, den muskulære aktivitet samt trækket på de artikulære forhold. Dette kan både være årsag samt en vedligeholdende faktor til nakkesmerte og HP (3). Kroniske CHP patienter blev sammenlignet med alderssvarende uden nogen symptomer, og det viste en signifikant større ”forward head posture” hos CHP patienterne (3). Der er dog delte meninger om forbindelsen mellem craniovertebral vinklen, og tilstedeværelsen af CHP.

En undersøgelse, viste ingen forskel på størrelsen af craniovertebral vinklen, når man sammenlignede migræne, CHP og en gruppe uden HP (8).

Patienter med kroniske nakkesmerter har nedsat motorisk kontrol af både de profunde, m. longus colli, m. longus capitis, m. rectus capitis anterior, og - laterale, samt m. rectus capitis posterior minor, og de superficielle cervicale muskler, m. sternocleidomastoideus, m. scalenus anterior, m. trapezius øvre, samt m. suboccipitale (22). CHP patienter, har signifikant mindre styrke og udholdenhed, af de profunde cervicale fleksor muskler end en alderssvarende kontrolgruppe (8,13, 23). Svaghed i de profunde cervicale fleksor medfører en ændring af interaktionen med de superficielle muskler (3,7,8), som enten bliver hypertoniske eller stramme (3,5,7,). Ved stressfulde situationer, er der øget aktivitet af m. trapezius øvre hos CHP patienter (8). Der er evidens for, at de profunde muskler reagerer på smerte eller traume med inhibering og ændring af rekrutteringsmønstret (3,5,7,8,20). Personer med CHP har på C2 niveau reduceret tværsnitsareal af m. semispinalis capitis. Hos andre nakkepatienter er der fundet atrofi af m suboccipitale (8), og m.multifidus (8,24). Den nedsatte segmentale kontrol er karakteriseret ved en forsinket igangsættelse af cervicale muskler i forbindelse med en OE bevægelse. Det indikeres, at der sker en ændring i CNS strategien i at kontrollere cervical columna under en planlagt motorisk bevægelse (8).

Nedsat ROM, er et af klassifikationskriterierne for CHP (3,8,10). Nogle undersøgelser viser, at der ved CHP kan være nedsat fleksion, ekstension og rotation (3). Atlanto-occipital-, og atlanto-axialledet står for ca.70 %, af den samlede rotation i cervical columna (17).

Manuel eksamination har vist sig at kunne identificere det symptomatiske cervicale leddysfunktion ved CHP (8,13,25,26). Jull et al. beskriver i et forsøg, at manuel undersøgelse af, hvilket led der er det afficerede, er lige så akkurate som radiologiske kontrolleret diagnostiske anæstetiske blokader. Der var excellent til komplet overensstemmelse, mellem undersøgerne ift. at identificerer personer med en højcervical dysfunktion, og ca. 70 % overensstemmelse mellem undersøgerne ift. hvilket led der var det afficeret (13,25). Et forsøg beskriver, hvordan manuel eksamination af cervical columna kan skelne CHP patienter fra migræne og SHP patienter med 80 % sensitivity, da migræne og SHP patienter, ikke har cervicale dysfunktioner (26). Cervical fleksion rotations te-

sten viser ligeledes, om der er dysfunktion på C1/2 niveau. Den har en høj reliabilitet, samt høj sensitivity og specificity (27,28).

Psykosociale faktorer

Mellem 50-75 % vil indenfor 1-5 år, opleve nakkesmerte recidiv. Kvinder har 19 % højere risiko, for at få vedvarende nakkesmerter, og risikoen stiger med alderen. Undersøgelser viser at de psykosociale faktorer, det psykiske helbred, smertehåndtering, og evnen til at socialisere sig, er den stærkeste prognostiske faktor for et positivt udfald (29,30). Viden og forståelse for årsagen til nakkesmerterne hjælper patienten til at håndtere sine forventninger og smerter, og pga. dette er klar til en mere effektiv adfærdsændring. Dermed højnes det prognostisk udfald (29,30). Passiv smertehåndtering er hvor smerten bliver betragtet som, en vedvarende invaliderende faktor. Det gør man bliver vred og frustreret, og man fralægger sig ansvaret for egen smertehåndtering. Desuden er der risiko for udvikling af fear avoidance (30,31,32,33).

Muskuloskeletal Fysioterapi koncept

Muskuloskeletal Fysioterapis primære fokus er at identificere dysfunktionelle strukturer samt at korrigere enhver, sekundær relateret biomekanisk dysfunktion. Det er baseret på klinisk empirisk viden, som kobles med allerede eksisterende biomedicinske teorier (34). De undersøgelsesprocedurer, der beskrives i denne Case Rapport, tager udgangspunkt i Muskuloskeletal Fysioterapi konceptet. Det er en syntese, af forskellige undersøgelses-, og behandlingskoncepter, indenfor det muskeloskeletale område såsom Maitland konceptet. Desuden anvendes metoder som undersøgelser af neuromuskulær stabilitet, myofascial triggerpunkter og release, og neurodynamiske undersøgelse m.m (35). Undersøgelsen og behandlingen udføres på baggrund af den kliniske ræsonnering (35,36,37).

I denne Case Rapport, fokuseres primært på Maitland konceptet (38), cervical neuromuskulær stabilitet (8,22,23), og myofasciel triggerpunkter og release (39,40).

Maitland konceptet er et holistisk koncept. Det består af undersøgelse, klinisk ræsonnering, behandling af neuromuskuloskeletale dysfunktioner med tanke på patientens egen oplevelse af sygdommen, samt påvirkningen af både livsstilen og den emotionelle del. Konceptet har forskellige typer af manuelle teknikker, hvor der er fokus på detaljerede

grader af bevægelseslaget. Symptomresponsen i forhold til bevægelseslaget giver terapeuten svar på smerte, bevægelseskvaliteten, muskelspasmer og stivhed (38). (bilag 2) Cervical neuromuskulær stabilitet er segmental kontrol og koordinering af de cervicale muskler. Ved smerte eller trauma af cervical column, reagerer de cervicale muskler med inhibering og ændret rekrutteringsmønster. Der vil derfor være behov for genetablering af den segmentale stabilitet (3).

Myofasciel triggerpunkter, er defineret som et hyperirriterbart punkt lokaliseret i et stramt bindvævsstrøg, i enten muskel eller fascievæv. De aktive triggerpunkter er karakteriseret ved lokal ømhed, nedsat fuld længde af musklen, svaghed i musklen, lokal twitch respons i musklen, og med typisk refereret smerte ved kompression af vævet som ofte reproducerer specifik refereret autonom ændring i en smerte refereret zone (39,40).

De undersøgelses- og behandlingsprocedurer, der indgår i Maitland konceptet, såsom ledmobilisering er i et studie fundet med excellent til komplet overensstemmelse mellem undersøgerne ift. at identificere personer med en højcervical dysfunktion. Der var desuden, ca. 70 % overensstemmelse mellem undersøgerne ift. hvilket led der er det afficeret (25). Konkludere hermed at ledmobilisering ift. at finde det afficeret led er fundet rimelig valid og reliable. Det ikke været muligt at finde undersøgelser som beskriver reliabiliteten og validiteten af cervical neuromuskulær stabilitetstræning.

Et review af artikler beskriver mangel på reliabiliteten ift. myofascielle triggerpunkter. De diagnostiske kriterier er forskellige i flere af undersøgelserne, og det vanskeliggør en høj reliabiliteten (40). Det er ikke lykket at finde undersøgelser, som beskriver validiteten af myofascielle triggerpunkter. De indgår alle i Muskuloskeletal Fysioterapi konceptet, og det vurderes derfor, at de som minimum, har konsensus af validitet (35).

Fysioterapi anbefales til behandling af CHP (41). I et systematisk Cochrane review gives ikke et entydigt svar på effekten af mobilisering, og mobilisering kombineret med manipulation. Nogle undersøgelser viser en lille effekt af både mobilisering, og manipulation (42). En nylig undersøgelse viser, at mobilisering og manipulation har lige god effekt på smerte, funktion og patienttilfredshed, ved behandlings opfølgning (43).

Jull et al. lavede en undersøgelse med 200 CHP patienter for at se på effektiviteten af manipulation/mobilisering, neuromuskulær stabilitets træning i form af Cranio Cervical Fleksions Test(CCFT) træningen samt kombinationen af disse (2,41). Resultatet ved 12 mdr. follow- up viste en signifikant reduktion af HP frekvensen og intensitet ved både

manipulation/mobilisering og CCFT træningen alene ift. kontrolgruppen. Kombinationen af manipulation/mobilisering og CCFT træningen viste ingen signifikant forskel ift. HP frekvensen og intensitet set ift. manipulation/mobiliserings eller CCFT træningen alene, men der var 10 % flere CHP patienterne som fik smertelindring i kombinationsgruppen (41).

Andre caserapport

Der er identificeret en udenlandsk og to danske case rapporter, som beskriver et caseforløb for en patient med CHP (13,44,45). Case rapporterne af; Petersen. S.M,(2003), Josefsen.M.B(2005) og Nielsen. M, (2009) beskriver alle et patientforløb for en kvinde med HP. Der undersøges med udgangspunkt i Maitland konceptet og neuromuskulær stabilitet, og behandles med mobilisering/ manipulation, neuromuskulær stabilitet, holdningskorrektur (13,44,45) og Muscle Energy Technique (44).

3. Formål

At beskrive og diskutere et undersøgelses- og behandlingsforløb af en patient med hovedpine af mulig cervicogen oprindelse, samt relatere og diskutere denne til klassifikation af hovedpinetyper, med udgangspunkt i cervicogen hovedpine.

4. Materiale og metoder

Design

Prospektiv case rapport med beskrivelse af 12 behandlinger

Patientinformation og samtykke blev afgivet i forbindelse med første konsultation.(bilag 3)

Der anvendes modelfoto for at sikre anonymitet

Den kliniske ræsonneringmodel er opstillet efter Mark Jones m. fl.(35,36,37).

Egne overvejelser vil i teksten fremstå i kursiv.

Valg af patient

Den første patient som, efter 28. oktober 2009, henvender sig på klinikken med hovedpine

Prækliniske data

Patienten bliver i casen refereret til som CV. Hun er henvist fra egen læge, til behandling for nakkesmerter og hypermobile led. CV er tidligere set i klinikken, med samme symptomer for ca. 2½ år siden. CV stoppede efter 3 behandlinger trods fremgang, da hun havde et for stresset program.

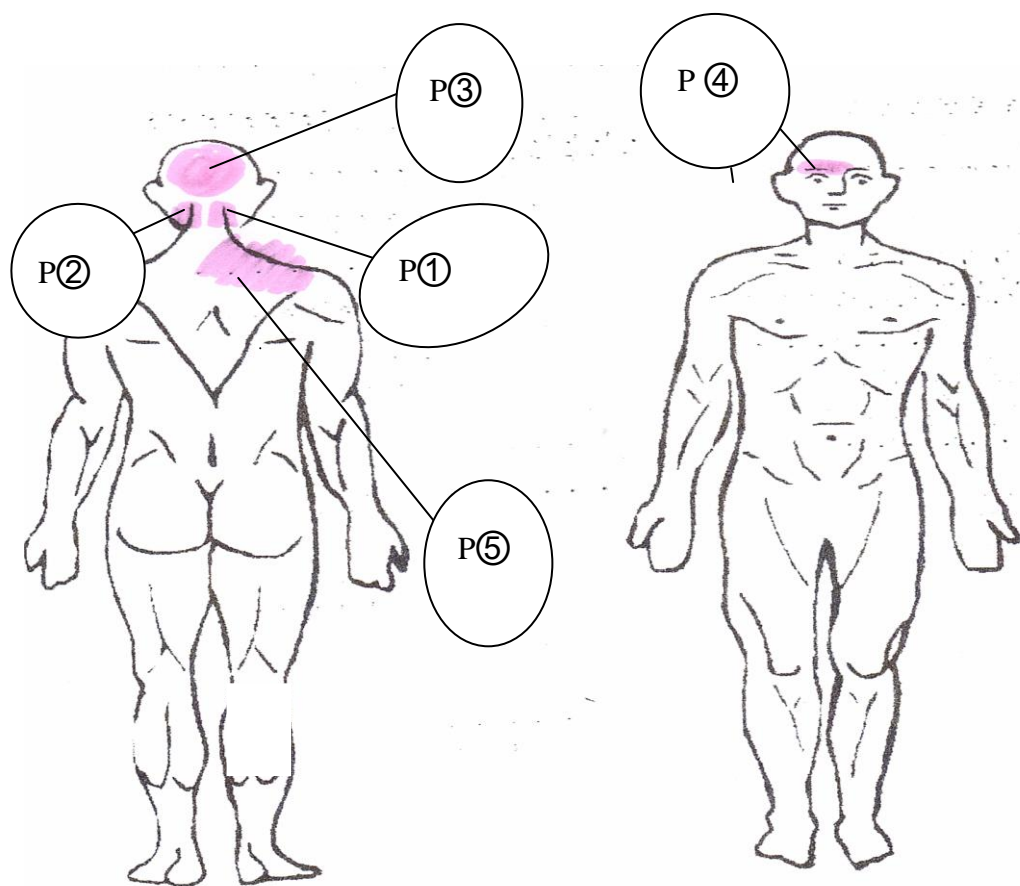
Klinisk ræsonnering efter gennemgang af prækliniske data

Jeg skal overveje, hvordan jeg får CV inddraget i interventionen, da smerte og adfærdsmønstret, ikke tyder på, at have ændret sig.

Anamnese

CV er 31 år, blev gift august 09 og har en datter på 2 år. Hun påbegyndte sygeplejerskestudiet 1.februar -09. Hun sidder meget, både pga. skolen/lektielæsning og den ca. halvanden times kørsel i bil til/fra studiet. Hun er konkurrencerytter og rider ca.1 time dagligt. Hesten har været skadet igennem de seneste 4 måneder, og CV får derfor ikke den daglige motion. Hun føler, at hun har en presset hverdag med familien, skolen og hesten.

CV har haft intermitterende smerter i baghovedet og HP i ca. 5 år, med en kortvarig forbedring, efter sidste fysioterapeutiske behandling for 2½ år siden. Der er sket en forværring efter studieopstart. CV har nu konstante smerter i baghovedet og intermitterende HP. Der er ingen pludselig årsag eller trauma som kan forklare symptomerne.



Figur 1: Kropsskema

Smertebeskrivelse:

Smerteområde	Smerteintensitet VNRS	Smertebeskrivelse	Hyppighed af Smerte	Indbyrdes sammenhæng
Smerte1, P① højre (H) side højercervicalt	2-10/10	Præcis, murrende	Konstant, for- værret 4-5/7 dage	Altid til stede med P②
Smertes 2, P② venstre (V) side	1-8/10	murrende	Konstant, for- værret	Altid til stede med P①

højcervicalt			4-5/7 dage	
Smerte 3, P③ baghovedet, værest i (H) side	0-10/10	trykkende, brændende	Intermitterende, 4-5/7 dage, hele dagen, ofte flere dage i træk, uden smertelindring	Øget P ①, +P② producere P③, og derved spreder HP sig til baghovedet og P④
Smerte 4, P④ over (H) øjenbrynskant	0-10/10	trykkende	Intermitterende, 2-4/7 dage, fra 3-8 timer til flere dage i træk, uden smertelindring	Øget P ①, +P② producere P③ som producere P④
Smerte 5, P⑤ nakkeskulderåg og mellem skulderbladene, værest (H) side	2-8/10	spændte	Konstant, men forværret 4-5/7 dage	Optræder alene, uden sammenhæng med de andre

Resten af kroppen Intet Abnormt (IA).

Forværende faktorer: Køre bil i længere tid, over en halv time, læse lektier over en halv time, eller 3-4 løft af datteren. *Dette er CV's egne stjerne-tegn og effektmålene i Patient Specific Functional Scale.*

HP bliver ofte værre til aften/ nat og CV går ofte tidligere i seng. Hun har kraftig HP 4/7 nætter i ugen, vågner ofte. Hun skifter hovedpuden ud mange gange i løbet af natten uden lindring. Hun føler, det brænder i baghovedet ved trykket fra hovedpuden, det føles sensibelt.

Hun har ikke, udover hun ikke kan læse sine lektier pga. HP, ændret på sit aktivitetsniveau i løbet af dagen, da det ikke skal gå ud over familien og hesten.

Lettende faktorer: P① og P③ lindres markant, når hun rider, men øges igen, lige så snart hun hopper af hesten. *Dette kan skyldes ændret holdning på hesten, og at hun på hesten "glemmer" smerterne, og bevæger sig anderledes.*

Generel heldbred: Hun har periodevis kvalme/klump i halsen og svimmelhed men ingen lysfølsom. Hun har desuden følt sig utilpas igennem de sidste måneder. Hun troede det var pga. nogle stressende måneder med bryllup, barn, nyt studie og eksamener, men da det fortsatte blev hun lidt bekymret.

Blodprøver foretaget af egen læge, IA. Der er ingen feber. Der er let nedsat lunge peak-flow og allergisk udslæt som skal undersøges videre af speciallæge. Hun tror selv at det er allergi og astma. *Røde flag som skal afklares.*

Bronkierne er sympaticus innerveret fra Th1-Th5 (46). *Kunne den vicerosomatisk reflex være med til at fremprovokere mulig astma og allergi*

Forventninger: Hun forventer, at smerterne forsvinder igen, pga. smertelindringen ved sidste behandlingsforløb. Hun er meget motiveret for at komme i gang med behandlingen.

Specielle spørgsmål: Hun bruger læsebriller og bliver regelmæssigt synstjekket

Ingen vægttab eller appetitløshed. Ingen større/mindre operationer. Der er ingen familiære dispositioner af HP, depression eller anden sygdom Ingen dobbeltsynkning, fejlsynkning, fejltale eller besvimelsesanfald. Ingen kraftnedsættelse.

Medicin: 2 Panodil, og 600 mg Ibuprofen for HP, hvis den er slem, men uden større effekt. Afprøvet Imigran, migrænemedicin, uden effekt. Ingen anden medicin.

Røntgen /MR Scanning: Lungerøntgen, afventer svar

Kliniske ræsonnering efter anamnesen:

1.	<p>Aktivitet og deltagelse:</p> <p>Øget smerte ved at løfte datteren, sidde over en halv time i bil eller læse. Det har indflydelse på familielivet og studiet.</p>
2.	<p>Patientens perspektiv på egen situation:</p> <p>Frustreret over smerterne. Hun er meget motiveret og virker ressourcestærk.</p>
3.	<p>Vævsheling og smertemekanismer:</p> <p>De kroniske smerter betyder mulig øget sensibilisering af CNS og derved hyperalgesi af nervevævet (47). Situationen med hovedpuden kunne tyde på primær hyperalgesi. Varierende smerteintensitet og påvirkning fra en bestemt nakkeholdning, såsom dårlig holdning og ridning er tegn på nociceptiv smerte.</p>
4.	<p>Symptomgivende strukturer og funktionsændringer:</p> <p>Vævs og ledstrukturer, som arbejder over cervical- og øvre thoracal columna.</p>
5.	<p>Vedligeholdende og prædisponerende faktorer:</p> <p>Irritabiliteten øges i den siddende stilling. En anden faktor kunne være smertehåndteringen, da CV ikke har ændret på de daglige gøremål med undtagelse af læsningen.</p>
6.	<p>Særlige hensyn kontraindikationer:</p> <p>OBS på røde flag ift. respirationen, nattesmerter, allergi, generel utilpashed og den høje smerteintensitet og -irritabilitet.</p>
7.	<p>Håndtering og behandling:</p> <p>Vurderes til SIN + og skal derfor undersøges med så få teknikker som muligt, så smerten ikke provokeres yderligere.</p>
8.	<p>Prognose:</p> <p>Afhænger af vævsstrukturene som er indblandet, smertehåndteringen og villighe-</p>

den til at ændre adfærdsmønster. Det vil blive et længere forløb, over 3 måneder.

Vurdering af SIN+/-

Severity (S), smerteintensiteten, som får patienten til at stoppe sin aktivitet. Irritability (I), vævsområdets irritabilitet, som vurderes i forhold til tiden, der går, inden smerten provokeres, hvor kraftig smerten bliver, samt hvor lang tid smerten er om at falde til ro. Nature (N) er den underliggende patologi eller patientens fysiske og-/eller psykiske ressourcer, som gør, at der skal udvises forsigtighed. Patientens tilstand kategoriseres som SIN, hvis bare én af de tre komponenter er til stede.(35)

CV behandles som SIN + pga. smerteirritabiliteten og -intensiteten samt lette røde flag. Undersøgelsen og behandlingen bør håndteres således, at smerteprovokation ikke forværrer tilstanden. *CV inddrages i overvejelserne, da jeg anser det for afgørende for det videre forløb, at hun forstår situationen med den høje smerteintensitet, -irritabilitet og vi får snakket om smertehåndtering.*

Hypotese grupper inden undersøgelsen

Røde flag: Den høje smerteintensitet, -irritabilitet, nattesmerter, svimmelhed, respirationsbesvær, kvalme og generel utilpashed.

Hovedpinehypoteser

CHP: Smerte påvirket ved nakkebevægelser, ipsilaterale skuldersmerter, unilaterale smerter i nakken, værst i (H) side. Moderat til severe i intensitet. Smerten er ikke pulserende og med opstart i nakken. Episoder af varierende karakter, varierende vedvarende smerte, kvalme og svimmelhed

Migræne: CV har intermitterende anfald og unilateral lokalisering. Moderat til servere intensitet og kvalme. *CV har ikke en pulserende HP, der er ingen forværring ved fysisk aktivitet, ingen lys- og lydfølsomhed og desuden ingen virkning af Imigran.*

SHP: CV har hyppige episoder af HP, varighed fra 1 til 4 dage og ingen forværring ved fysisk aktivitet. *CV har ikke HP med bilateral lokalisering, ingen pressende/strammende smerte, den er ikke mild til moderat i karakter og ingen lys- og lydfølsomhed. Hun har desuden kvalme.*

Andre biomekaniske hypoteser:

Postural syndrom efter Mekenzie terminologien:

Den siddende stilling over en ½ time reproducerer HP og forværrer den, dette kunne tyde på et posturalt syndrom. *Nakkesmerterne er konstante og ikke en tænd/sluk smerte. Der sker ikke ændring af HP, selvom CV ændrer stilling, og det passer ikke, med det posturale syndrom.*

Neuromuskulær instabilitet: Når CV sidder over en halv time startes eller forværres HP. *Hun kan muligvis ikke holde hovedet stilling og smerterne kunne derfor komme fra irriteret vævs- og ledstrukturer i symptomområdet grundet en mulig instabilitet.*

Biomekanisk dysfunktion højcervicalt: De unilaterale smerter og provokation af smerten i den siddende stilling, med cervical columna i fuld ekstension, kunne være symptomer på en højcervical dysfunktion. *Ingen forhistorie om traume, men det udelukker ikke dysfunktion.*

Plan for undersøgelsen:

Undersøger de biomekaniske forhold og vævsstrukturer, som arbejder over cervical- og øvre thoracal columna, og derefter igangsættes behandlingen på baggrund af undersøgelsesfundene.

Resultatmål for forløbet:

Effektmålingerne er Verbal Numerisk pain Rating Scale (VNRS), som bliver målt ved hver seance. De andre effekt mål, Patient Specific Functional Scale (PSFS) og Neck Disability Index (NDI) blev foretaget ca. hver 14. dag.

Undersøgelsen:

Den gennemsnitlige smerte over de seneste dage: P① (8/10) P②(6/10) P③(5/10) P④(4/10) P⑤(6/10).

Nuværende smerte ved start af undersøgelse: P① (8/10) P② (6/10) P③ (8/10) P④(5/10) P⑤ (5/10).

CV siger selv, at hun sidder i varierende stillinger og ikke falder sammen. Hun sidder dog i samme "sammenfaldne" stilling under anamneseoptag. Hun bliver undervejs spurgt, om hun vil sidde i en anden stol, men hun synes selv, hun sidder godt.

P③ øges under anamneseoptag (4/10-8/10)

Kropsinspektion:

Stående: overstrakte knæ, nedsat bækkenkip, udrettet lændelordose, øget thoracal kyfose, protraheret cervical columna og protraheret ① skulder. Der er ① sidet scapulavinge, med øget afstand indtil columna. Hovedet er let lateral flekteret mod ①.

Siddende: Falder helt sammen, udrettet lændelordose, øget thoracal kyfose, nedre cervical columna flekteret og øvre cervical columna ekstenderet. Øget kyfosing i cervicothoracal overgang. M. sternocleidomastoideus er meget markeret og tydelig fremhævet i ① side *Mange strukturer er under belastning. Smerterne kan stamme fra midt thoracal til højcervicalt. Tegn på hypertoni af ① sides halsmuskulatur*

Røde flags test:

Cervical aksial kompressionstest og Foramen kompressionstest: IA -for at udelukke mulig obstruktion i øvre cervical columna.

Sikkerhedstest af lig transversum, og hypermobilitetstest af C1: IA -for at udelukke atlanto-axial instabilitet.

Sikkerhedstest af arterie vertebralis: IA. -for at udelukke denne som mulig årsag til svimmelhed.

Neurologisk undersøgelse: *I anamnesen beskrives ingen udstråling eller smerte udi armene samt ingen kraftnedsættelse. Jeg fravælger derfor at lave den neurologiske undersøgelse, også med tanke på at CV vurderes til SIN+. Hvis jeg undervejs i undersøgelsen finder andre tegn på neurologisk udfald, vil det blive genovervejet.*

Palpation:

Der er udslæt, små tørre knopper på truncus og nakke. Palpation af nakke- og skuldermuskulaturen: m. trapezius øvre, m. supraspinatus, m. scalenius anterior, m. levator scapula, m. suboccipitale samt m. rhomboidei mærkes som spændte, fortykket og med nedsat friktion i ① side, men også spændte i ② side.

Der er aktive triggerpunkter i m. trapezius øvre og m. sternocleidomastoideus. Disse findes ved palpation med lokal ømhed, lokal twitch respons i musklen og med typisk refereret smerte ved kompression af vævet som reproducerer P ③ og P ④.

Passive Physiologiske Movements (35)

Glenohumeral bilateralt : IA

Scapulohumereral rytme: IA

Passive Physiologiske Intervertebral Movements (PPIVM) (35)

Der arbejdes med gradantallet, og kraftprogression ud fra Maitlands beskrivelser (35,38).
(bilag 2)

ROM i cervical columna beskrives som: ↓ minimal nedsat , ↓↓ moderat nedsat, ↓↓↓ major nedsat

Retraktion, terapeut overpres, grad IV-- ↓↓ kendt P① (terapeutisk stjernetegn *)

Rotation mod ⊙, terapeut overpres, grad IV-- ↓↓ kendt P① (terapeutisk stjernetegn *)

Rotation mod ⊕, terapeut overpres, grad IV-- ↓ kendt P⑤

Lateral fleksion mod ⊕ i øvre cervical columna, terapeut overpres, grad IV--↓ kendt P①

Lateral fleksion mod ⊙ i øvre cervical columna, terapeut overpres, grad IV--↓ kendt P⑤

Ekstension øvre cervical, terapeut overpres, grad IV - - ↓ kendt P①

Fleksion IA: *provokere ikke smerten. Udelukker derfor øget dura mater sensibilitet.*

Resterende cervical columna: IA

Thoracal columna, midt thoracalt ekstension med terapeut overpres, grad IV --↓ ingen smerte

Passive Assessoriske Intervertebral Movements (PAIVM) af cervical og thoracal columna.

Der vurderes efter Tidlig (T), Midt (M), Sent(S) i bevægelsen, hvor der tages hensyn til kvalitet, kvantitet, spasmer og crepitation i bevægelsen (35,38).

Tegn angivelsen beskriver, hvor på processus spinosus ↓ eller

på processus transversus ↙, ↘, ↗, ↖ jeg udfører en posterior/anterior assessorisk bevægelse og i hvilken retning der mobiliseres (35).

↑ beskriver øget smerte.

↙ C1 kendt P①+③+④ ↑(9/10) T (terapeutisk stjernetegn*)

↘ C1 kendt P①+③+④ ↑(10/10) T (terapeutisk stjernetegn*)

↓ C1 kendt P① (8/10 NRS) T

↓ C2 kendt P① (8/10NRS) T

↘ C1 kendt P① (8/10 NRS) T

↘ C2 kendt P①(8/10 NRS) T

↖ C1 kendt P②↑ (7/10 NRS) T-M

↖ C1 kendt P②↑(7/10 NRS) T-M

Jeg vælger ikke at udføre flere undersøgelser i dag, da CV er SIN+ og jeg gerne vil undersøge, om højcervical mobilisering reducere smerterne.

Kliniske ræsonnering efter undersøgelsen:

1.	Aktivitet og deltagelse: Uændret.
2.	Patientens perspektiv på egen situation: Uændret.
3.	Vævsheling og smertemekanismer: En nociceptiv smerte med tegn på både primær og sekundær hyperalgsi pga. aktive triggerpunkter.
4.	Symptomgivende strukturer og funktionsændringer: Hypomobilitet af C1-C2 (H) side, spændte muskler især m. sternocleidomastoideus , m. scalenus anterior, m. suboccipitale og m trapezius øvre, med aktive triggerpunkter, og nedsat ROM.
5.	Vedligeholdende og prædisponerende faktorer: Uændret.
6.	Særlige hensyn kontraindikationer: Røde flag: Sikkerhedstestene anviste IA, men der skal behandles med øget opmærksomhed på CV's reaktioner, indtil videre afklaring af røde flag.

7.	Håndtering og behandling: Uændret.
8.	Prognose: De kendte smerter reproduceres ved biomekanisk intervention, og der er derfor mulighed for ændring af symptomerne ved en muskuloskeletal behandling. Hvis CV er motiveret for at ændre på adfærdsmønstret, er chancerne for en god prognose høj.

Plan for behandling:

Posterior/anterior mobilisering højcervicalt for ved passive bevægelser at ændre betingelserne, samt øge mobiliteten i det afficerede led. Ved mobiliseringen sker en hypoalgesi, og dette skaber smertelindring i leddet(38). Mobiliseringsteknikken, accessorisk posterior/anterior led mobilisering, er beskrevet i MF kompendiet (35).

Efter endt mobilisering vurderes det *fysioterapeutiske stjerne tegn, retractionen, smerten ved retractionen, og om slutresultatet er Better (B), Worse (W), eller ingen ændring (ISQ)

Jeg vælger at mobilisere på processus spinosus C1, da der er risiko for at øge irritabiliteten, ved at mobilisere på processus transversus C1.

* retraction P① (8/10)

CV fremliggende:

PA ↓ C1 x15 occilationer grad IV- - || * retraction P① (7/10) || B

PA ↓ C1 x 15 occilationer grad IV- - gange 2 || *retraction P① (6/10) || B

Jeg vælger at stoppe mobiliseringen for ikke at øge irritabiliteten og instruerer i stedet CV i holdningskorrektion. 2/3 af hendes egne stjerne tegn implicerer holdning, og det var tydeligt under holdningsinspektion, at der var et korrektionsproblem. Det er vigtigt, at hun får forståelse for, hvilken indvirkning holdningen har på de biomekaniske forhold højcervicalt. Jeg vil gerne have, CV udfører en holdningskorrektion der stimulerer både de lumbale og cervicale stabilitetsmuskler.

Hjemmeøvelse: Holdningskorrektion i den siddende stilling. Hun instrueres i at øge lændesvajet, ved at have fornemmelsen af at stritte med bagdelen i den siddende stilling, og løfte brystbenet op mod næsen.

Hjemmeøvelse: 10 rep. á 5 sekunder, 2 x dagligt. Hun introduceres for hjælperedskaber til både bil og stol (Mckenzie pølle).

Af-/bekræfte mine hypoteser

Røde flag; sikkerhedstestene var negative. *Jeg skal stadig være forsigtig i min undersøgelse og behandling, pga. smerteintensiteten, -irritabiliteten og den generelle utilpashed.*

CHP: Udover de allerede opfyldte klassifikationskriterier, er der nedsat ROM og palpationsmerter højcervicalt.

Migræne: - nogle positive klassifikationskriterier, men afkræftes ved nedsat ROM, og palpationsmerter højcervicalt.

SHP: - nogle positive klassifikationskriterier, men afkræftes ved nedsat ROM og palpationsmerter højcervicalt .

Neuromuskulær instabilitet: Ikke undersøgt.

Biomekanisk dysfunktion højcervicalt: Bekræftes med palpationsømheden højcervicalt, hypomobilitet af C1/C2 i ⊕ side og nedsat ROM

2. behandlingsdag

Siden sidst: CV har kun haft en nat og dag med kraftig HP siden sidst. Hun har sovet bedre. HP har været svag tilstede andre dage, uden at udvikle sig. P① og P② er stadig konstante.

CV har tænkt mere på sin holdning, har brugt hjælpemidlerne, men synes, det er meget hårdt for ryggen at sidde i en ret stilling. Hun har dog ikke haft de samme gener af at køre i bil som tidligere, så drager selv en mulig sammenhæng.

Den gennemsnitlige smerte over de seneste dage: P①(7/10), P②(5/10), P③(5/10), P④(3/10), P⑤(8/10)

Nuværende smerte: P①(6/10), P②(4/10), P③(0/10), P④(1/10), P⑤(8/10)

CV vurderes til SIN + pga. smerteintensiteten, -irritabiliteten og manglende forklaring på røde flag.

Dagens plan: gennemføre de sidste undersøgelser, fortsætte mobilisering, og hvis neuromuskulær stabilitetstest er positiv, instruere i denne til hjemmeøvelse. Desuden skal vi snakke om positiv smertehåndtering og de kommende udfordringer med adfærdsændringerne.

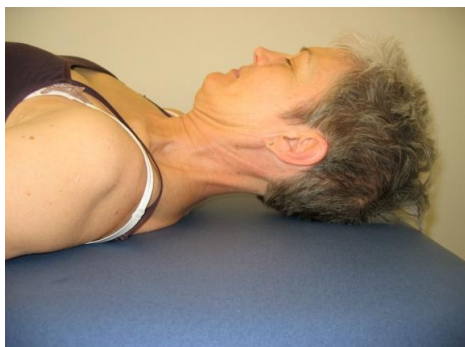
Undersøgelse:

Resterende PAIVM undersøgelser:

⚡ ↪ C3-C7, Th 1-Th 7, M- S, lokal ømhed, generel let nedsat mobilitet

Neuromuskulær stabilitetstest: Testen udføres som en cervical fleksor test (CFT test), som er en styrkeudholdenheds og stabilitetstest samt øvelse, hvor alle muskelsynergier rekrutteres, både profunde og superficelle cervicale fleksor (22).

Patienten instrueres rygliggende i at udføre en fleksion, med hovedet let løftet op fra underlaget, og holde stillingen i 10 sekunder, når terapeuten fjerner sine fingre. Patienten skal selv kunne kontrollere stillingen, uden rystelser eller ændret nakkestilling og uden øget aktivitet af m. sternocleidomastoideus.



Modelbillede 1: CFT øvelsen

Testen positiv, CV glider ud af den neutrale position efter 4 sekunder. Der er øget aktivitet af m. sternocleidomastoideus.

Klinisk ræsonnering efter undersøgelse:

1.	Aktivitet og deltagelse: Reduceret smerte ved bilkørsel, øget smerte ved læsning og løft.
2.	Patientens perspektiv på egen situation: Uændret.
3.	Vævsheling og smertemekanismer : Uændret.
4.	Symptomgivende strukturer og funktionsændringer: Uændret.
5.	Vedligeholdende og prædisponerende faktorer: Nedsat neuromuskulær stabilitet, hyperaktivitet af m. sternocleidomastoideus, og m. scalenius anterior, nedsat ROM samt dårlig postural holdning.
6.	Særlige hensyn kontraindikationer : Uændret.
7.	Håndtering og behandling: Uændret.
8.	Prognose: Hvis hun reagerer positivt på behandlingen, forventes store fremskridt inden for de næste 3 måneder.

Behandling

Grundet en bedret tilstand siden sidst vurderer jeg, at jeg kan være mere præcis på det symptomatiske led og vælger at mobilisere højercervicalt (H) side. Dette sker med øget opmærksomhed på min og CV's kommunikation pga. SIN+ vurderingen.

* retraktion P① (8/10)

CV fremliggende

C1 ↗ x 15 occilationer grad IV --

C1 ↗ x15 occilationer grad IV - -

C2 ↗ x 15 occilationer grad IV- - || *retraktion P① (2/10) ||B

gentages || *retraktion P①(2/10) || ISQ

Smerten ved retraktion er reduceret, så jeg kraftprogredierer med et større gradantal, for at få større effekt, men stadig opmærksom på kommunikationen.

C1 ↗ x15 occilationer grad III--

C1 ↗ x 15 occilationer grad III- - || * retraktion P① (2/10) || ISQ

Myofasciel triggerpunktsbehandling af de aktive triggerpunkter i m. trapzius øvre og m. sternocledomatoideus.

Hjemmeøvelser:

CFT træning. CV instrueres rygliggende i 45 graders vinkel, da hun har svært ved at styre øvelsen i vandret stilling. Hun skal lave 5 rep. á 5 sekunders varighed, 2 x dagligt og derefter øge antal repetitioner (rep).

Holdningskorrektion: Øger tidsintervallet med 10 rep. á 8 sekunder, 2 x dagligt.

|| retraktion * P①(6/10) || W, men B end ved start af dagens undersøgelse.

Af-/bekræftelse af hypoteser

Røde flag: Mangler stadig helbredsundersøgelserne fra lægen

CHP: vurdering ud fra Sjaasteds klassifikationskriterier, med minimum 7 kriterier til stede.

- Smerte påvirket ved nakkebevægelser, eller anderledes nakkeholdning, siddestilling, ride på hesten
- Eksternt palpation højcervicalt i symptomatiske side, (H) sides C1/C2
- Nedsat ROM især retraktion og rotation
- Ipsilaterale skuldersmerter
- Unilaterale smerter i nakken, værst i (H) side
- Moderat til servere i intensitet. Smerten er ikke pulserende, med opstart i nakken.
- Episoder af varierende karakter
- Varierende vedvarende smerte
- Kvalme
- Svimmelhed

Migræne og SHP: Negativ- pga. nedsat ROM, palpationssmerter højcervicalt og nedsat muskelkontrol. Der er desuden flere symptomer, som ikke passer til SHP og migrænes klassifikationskriterier.

Biomekanisk dysfunktion højcervicalt: Positiv

Neuromuskulær instabilitet. Positiv

Den primære hypotese er CHP, med højcervical dysfunktion og neuromuskulær instabilitet som sekundære hypoteser.

Afslutter dagen med at fortælle CV om årsagssammenhænge i relation til hendes symptomer, og hvordan jeg forventer det videre forløb med hende som den aktive deltager, som tager ansvar for egen krop.

3. Behandlingsdag

Siden sidst: CV har haft det meget bedre siden sidst, vågnet en nat pga. HP. I går var en rigtig god dag, kan ikke mindes hvornår hun sidst havde det sådan. I dag har hun siddet i skolen i 8 timer med et projekt og har nu kraftig HP. Hun føler efterhånden, at det føles mere naturligt med den ændrede siddestilling. Hun forslår selv, at hun kunne sidde bagerst i klassen, så hun kan rejse sig for at ændre stilling indimellem. Hun har lavet CFT øvelsen, men P① og P② øges efter øvelsen.

Den gennemsnitlige smerte over de seneste dage: P①(4/10), P②(2/10), P③(2/10), P④(2/10), P⑤(8/10)

Nuværende smerte: P①(9-10/10), P②(8/10), P③(3/10), P④(7/10), P⑤(9/10)

Dagens plan: fortsætte mobiliseringen, triggerpunktsbehandling samt inddrage suboccipital- og myofasciel release. Den neuromuskulære stabilitetstræning revurderes.

CV er SIN + pga. smerteintensitet og røde flag, men jeg vil alligevel prøve at øge kraftprogressionen i mobiliseringen for om muligt at få større effekt. Dette sker, som tidligere, med øget opmærksomhed på min og CV's kommunikation.

Retest af PPIVM :

retraktion ↓ || B

rotation mod Ⓟ ↓ || B

ekstension i øvre cervical columna ↓

lateral fleksion mod Ⓟ i øvre cervical columna ↓

* retraktion P①(9-10/10)

CV fremliggende

C1 ↗ x 15 occilationer grad III- -

C1 ↘ x 15 occilationer grad III- -

C2 ↘ x 15 occilationer grad. III- || * retraktion P①(5/10) || B

Gentages med grad III - || * retraktion P①(4/10) || B

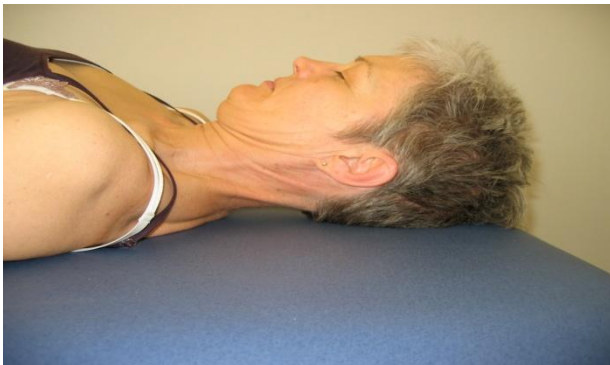
Gentages med grad III- || * retraktion P①(2/10) || B

CFT øvelsen udføres korrekt, men med besvær, de højercervicale strukturer irriteres muligvis og smerten øges. Smerter ved udførelsen af øvelsen arbejder imod den segmentale stabilitet (8).

Jeg ændrer strategi og instruerer hende i Cranio Cervical Fleksor Test (CCFT) øvelsen, men vil på sigt prøve med CFT øvelsen igen.

CFT og CCFT øvelserne stiller forskellige funktionelle betingelser og supplerer derfor hinanden godt i stabilitetstræningen (22).

CCFT er en udholdenheds/stabilitetstest og øvelse for de profunde cervicale fleksor muskler med fokus på muskelkontrol og -koordination (22). Patienten rygliggende med hovedet i neutral position, udfører en lille fleksion, så der sker der en affladning af cervical column. Dette skal ske uden øget aktivering af m. sternocleidomastoideus eller m. scalenius anterior. Nakkestillingen skal holdes over 15 sekunder uden rystelser eller ændret nakkeholdning (3,8,22). Testen er positiv, CV ryster efter 6 sek.



Modelbillede 2: CCFT øvelsen.

Myofasciel release (MFR)behandling af m. levator scapula, m sternocleidomastoideus, m. trapezius øvre som under palpationen var spændte og med nedsat friktion. Formålet med MFR er at dæmpe tonus og øge smidigheden i muskulaturen. Terapeuten udfører et tryk i den dybde, hvor teknikken ønskes appliceret. Retningen er ind i de restriktioner, som blev identificeret under palpationen. Der udføres en separation og twist af fingrene som skaber et stræk i det mellemliggende fascievæv. Strækket holdes mens vævet stille giver sig

M. suboccipitale blev palperet meget spændt og behandlingen afsluttes med et suboccipitalt release. CV er rygliggende med hovedet hvilende i terapeutens hænder. Terapeu-

ten placerer sine hænder, med håndfladen opad, og de fire ulnare fingre flekteret, så fingrene palperer de øvre nakkemusklér. Terapeuten ekstenderer fingrenes mellem, og ydre led, mens grundledet flekteres for langsomt at afspænde musklerne. (35)

|| * retraktion P① (2/10) || B

Hjemmeøvelser:

Holdningskorrektion: 10 rep. á 10 sekunder, 2 x dagligt.

CCFT øvelsen: 6 sekunder á 5 rep., 2 x dagligt

4-6. Behandlingsdag

Siden sidst: CV har ikke haft HP, eller nattesmerter siden 3. behandling, men lidt trykkende i baghovedet. P① og P② er lindret. Hun synes, det går bedre med både holdningskorrektionen og CCFT øvelsen. Lette gener ved at køre bil og løfte datteren, mens læsning stadig øger smerten. Hun forventer at blive helt smertefri, men er nervøs for de kommende eksamener og risikoen for tilbagefald.

Der kan forekomme recidiv, både ift. det lange smerteforløb samt hverdagsituation med lektielæsning, presset tidsskema og eksamener. Det er vigtigt, at CV holder fast i de ændrede vaner og øvelserne, og dette forklares for CV.

Røntgen af lungerne: IA

Speciallægens undersøgelse viste kronisk betændelse i næsehulen, samt tørre slimhinder som har medvirket til den allergiske reaktion og respirationsproblemerne.

Kronisk infektion i f.eks. næsen kan skabe atlantoaxial instabilitet via en forbindelse mellem lymfekanaler, atlanto-axiale led, halsen, næsen og kæben. En infektion kan derved via en inflammation i cervical columna svække lig. transversum (48).

Sikkerhedstesten af lig. transversum var negativ. Jeg fortsætte derfor behandlingen som hidtil, men med opmærksomhed på om der sker ændringer i den kroniske tilstand, da det kunne få indflydelse på ligamenternes eftergivlighed.

Den gennemsnitlige smerte over de seneste dage: P①(1/10), P②(0/10), P③(1/10), P④(3/10), P⑤(4/10)

Nuværende smerte: P①(1/10), P②(1/10), P③(1/10), P④(1/10), P⑤(3/10)

CV vurderes til SIN -, smerteirritabiliteten og -intensiteten er mindsket, kronisk næsehulebetændelse er et rødt flag, men CV er under medicinsk behandling.

Dagens plan: som tidligere, samt vurdere kvalitet af hjemmeøvelserne.

Retest af PPIVM :

retraktion ↓

rotation mod ⑤ ↓

* retraktion: P① (4/10)

CV fremliggende

C1 ↗ x 30 occillationer grad III-

C1 ↘ x 30 occillationer grad III-

C2 ↗ x 30 occillationer grad IV - || *retraktion P① (3/10) || B

Gentages med grad III || *retraktion P① (2/10) || B

Vælger at øge kraftprogressionen til en specifik mobiliseringsteknik på C1. Det udføres, da retesten angiver nedsat smerte.

Cradle hold er en kombinationsteknik af lateralfleksion til smertesiden og rotation til modsatte. Derefter introduceres andre komponenter såsom lateral shift og kompression. Der mobiliseres i rotationskomponenten. (beskrivelse MF kompendiet)(35)

CV rygliggende

Cradle hold C1 ④ side x 15 occillationer grad III || *retraktion || P①(1/10) || B

Gentages x 2 || *retraktion || P①(0-1/10) ømhed || B

Myofasciel triggerpunkts-, MFR behandling og suboccipital release som tidligere beskrevet

|| *retraktion || P①(0-1/10) || B

Hjemmeøvelse: Det går bedre med øvelser, øger derfor sekunder og rep.

CCFT træning: 7 sekunder á 7 rep.

Holdningskorektion: 10 sekunder á 10 rep. x 3 dagligt.

CV instrueres i hjemmeøvelsen, siddende retraktion. CV skal lave retraktionen pga. fortsat nedsat ROM.

Siddende retraktion. Patienten instrueres i at gøre nakken lang ved et lave en lodret hageindtrækning, hvor CV, med eget overpres, presser hagen ind med fingrene. Øvelsen skal udføres 3 x 10 rep. dagligt.



Modelbillede 3: Siddende retraktion med patient overpres.

7. Behandlingsdag

Siden sidst: CV har været smertefri hele ugen, men har de seneste 2 dage haft nakkesmerter og HP og nattesmerter i går. Hun skal snart til eksamen og har læst en del, ”måske siddet for længe i samme stilling”. Hun har desuden haft et stort skænderi med manden, og er stadig påvirket af dette. Hun synes, det går fint med hjemmeøvelserne, bare ikke de seneste dage

Der er nogle tegn på emotionel stresspåvirkning, både ift. skænderiet med manden, og de kommende eksamener. Emotionel stress er en vedligeholdende faktor for CHP, men også årsagen til SHP, og SHP kunne være årsagen til dagens HP.

Den gennemsnitlige smerte over de seneste dage: P①(6/10), P②(6/10), P③(7/10), P④(6/10), P⑤(5/10)

Nuværende smerte: P①(5/10), P②(4/10), P③(5/10), P④(4/10), P⑤(5/10)

Klinisk ræsonnering:

1.	Aktivitet og deltagelse: Nedsat smerte ved bilkørsel, og løft, øget smerte i læsesituationen, og ved stressede situationer.
2.	Patientens perspektiv på egen situation: Positiv, men bekymret for recidiverende smerter.
3.	Vævsheling og smertemekanismer : Emotionel stresspåvirkning indikerer yderligere påvirkning af CNS (47).
4.	Symptomgivende strukturer og funktionsændringer: Bedret ROM ellers uændret
5.	Vedligeholdende og prædisponerende faktorer: Som tidligere og emotionel stresspåvirkning.
6.	Særlige hensyn kontraindikationer: Vurderes i dag SIN +, grundet høj smerteintensitet og –irritabilitet, og de røde flag.
7.	Håndtering og behandling: Jeg vælger trods SIN + vurderingen, at fastholde kraftprogressionen fra tidligere behandlinger, da smertemønstret har været, at intensiteten hurtig er faldet efter mobiliseringerne, jeg skal dog være opmærksom på ikke irritere vævet unødigt.
8.	Prognose: God prognose, men med risiko for recidiv undervejs.

Dagens plan: som tidligere, men vælger at indføre en ny mobiliseringsteknik.

Jeg vælger et andet terapeutisk stjerne tegn at reteste på, da CV bruger retraktionen som hjemmeøvelse, og der kan forekomme forvirring.

*terapeutiske stjerne tegn er cervical rotation mod Ⓟ

*rotation mod Ⓟ P①(6/10)

CV fremliggende

C1 ↻ x 30 occillationer grad III

C2 ↻ x 30 occillationer grad III || *rotation mod Ⓟ P①(4/10) || B

Jeg vælger at lave en C1 transversel posterior/anterior mobilisering ↔, pga. gode erfaringer med denne mobiliseringsteknik til irriteret væv. CV er fremliggende med hovedet roteret til højre. (beskrivelse MF kompendiet)(35)

C1 ↔ x 15 occillationer grad III- || * rotation mod Ⓟ P①(2/10) || B

C1 ↔ x 30 occillationer grad III- || * rotation mod Ⓟ P①(2/10) || ISQ

CV rygliggende

Cradle hold C1 Ⓜ side x 20 occillationer grad III || * rotation mod Ⓟ P①(1/10) || B

Myofasciel triggerpunkts-, MFR behandling og suboccital release som tidligere beskrevet

|| * rotation mod Ⓟ P①(1/10) || ISQ

8. Behandlingsdag

Siden sidst: 2½ uge siden seneste behandling, da hun glemte en aftale. CV er glad, forenet med manden og gravid igen. Hun har ikke haft HP førend i går, da hun sad i flere timer og læste til eksamen. Hun har haft lidt nakkesmerter, ingen nattesmerter. Hun har fået det bedre med respirationen, ingen generel utilpashed, men må nu droppe medicinen for kroniske næsehulebetændelse pga. graviditeten.

Hun laver sine hjemmeøvelser, og har selv øget progressionen derhjemme.

Dagens plan: som tidligere, men med øget kraftprogression i mobiliseringen.

Den gennemsnitlige smerte over de seneste dage: P①(4/10), P②(4/10), P③(2/10), P④(1/10), P⑤(4/10)

Nuværende smerte: P①(2/10), P②(2/10), P③(1/10), P④(0/10), P⑤(4/10)

*rotation mod ⑤ P①(4/10)

CV fremliggende

C1 ↙, C1 →, C2 ↙ x 30 occilationer grad III+ gentages x 2

|| *rotation mod ⑤ P①(2/10) || B

CV rygliggende

Cradle hold på C1 ④ side x 20 occilationer grad III+

|| *rotation mod ⑤ P①(0/10) || B

Myofasciel triggerpunkts- og MFR behandling som tidligere

Hjemmeøvelser:

CCFT træning: 9 sekunder á 8 rep. før udtrætning

Holdningskorrektion: 10 sekunder á 15 rep. x 3 dagligt

Retraktioner som tidligere

Behandlingdag 9-11

Siden sidst: CV har graviditetsgener såsom kvalme, utilpashed, og mavesmerter. Hun hviler meget og får derfor ikke læst så meget. Hun ligger ofte søvnløs pga. studiespekulationer og graviditetsgenerne. Nakkesmerterne er intermitterende. CV har i perioden kun haft få dage med let HP, ingen nattesmerter.

Den gennemsnitlige smerte over de seneste dage: P①(3/10), P②(2/10), P③(2/10), P④(2/10), P⑤(2/10)

Nuværende smerte: P①(2/10), P②(2/10), P③(0/10), P④(0/10), P⑤(2/10)

Dagens plan: som tidligere.

*rotation mod (V) P(1)(2/10)

CV fremliggende

C1 ↙, C1 →, C2 ↙ x 30 oscillationer grad III+ gentages x2

|| *rotation mod (V) P(1)(1/10) || B

CV rygliggende

Cradle hold på C1 (H) side x 20 oscillationer grad III+

Triggerpunkts- og MFR behandling, suboccipital release som tidligere

|| *rotation mod (V) P(1)(0/10) || B

Hjemmeøvelser:

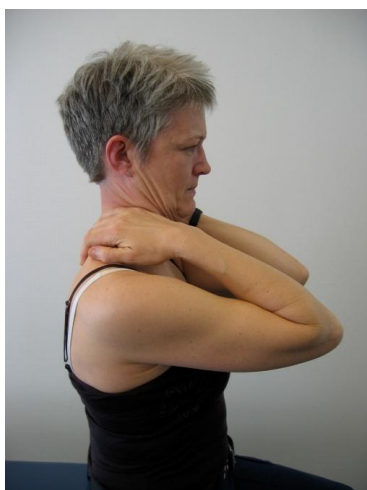
CFT træning, 9 sekunder x 10 rep. før udtrætning

Holdningskorrektion: 10 sekunder á 15 rep. x 3 dagligt

Retraktioner 3 x10 rep.

Jeg vurderer, at CV under retraktionen kan presses længere ud i bevægelsen og vil derfor progredierte øvelsen for at øge ROM.

Retraktion med patient overpres: CV instrueres i, at ligge sine hænder op på skuldrene, gribe om skulderåget og holde denne stilling under retraktionen. Derved presses hun længere ud i bevægelsen.



Modelbillede 4: Siddende retraktion med patient overpres.

Af-/bekræftelse af hypotesen

På baggrund af undersøgelsesfundene, behandlingsforløbet og symptomer som passer ind med Sjaasteds klassifikationskriterier, vurderer jeg, at CV har Cervicogen hovedpine

12. Behandlingdag

Siden sidst: CV har ikke haft HP eller nattesmerter siden sidst, og nakkesmerter er minimale. CV kan køre bil og løfte datteren uden forværring af smerterne. Smerterne ved læsningen er dog stadig til stede, men mindsket kraftigt. CV har det meget dårligt pga. graviditeten og har valgt at gå til sygeeksamen. Hun får ikke lavet så mange hjemmøvelser pga. graviditetsgenerne.

Den gennemsnitlige smerte over de seneste dage: P①(1/10), P②(1/10), P③(0/10), P④(0/10), P⑤(2/10)

Nuværende smerte: P①(1/10), P②(1/10), P③(0/10), P④(0/10), P⑤(2/10)

Dagens plan: som tidligere med kraftprogression af mobiliseringen.

reteste PPIVM

rotation mod ⊕ side ↓

Resterende i cervical/thoracal columna: IA || B

*rotation mod ⊕ P①(2/10)

CV fremliggende

C1 ↙, C1 ↘ x 30 occilationer grad IV + || * rotation mod ⊕ P①(2 /10) || ISQ

Gentages x 2 || * rotation mod ⊕ P①(1 /10) || B

CV rygliggende

Cradle hold på C1 ⊕ side x 30 occilationer grad IV+ gentages x 2

|| * rotation mod ⊕ P①(0/10) || B

Myofasciel triggerpunkts- , MFR behandling og suboccipital release som tidligere

|| *rotation mod ⊕ P①(0/10) ||

Hjemmeøvelser:

CCFT træning: 9 sekunder á 10 rep. før udtrætning

Holdningskorrektion: 10 sekunder á 15 rep. x 3 dagligt

Retraktioner 3x 10 rep

Jeg bliver nødt til at afslutte CV i forhold til opgavens deadline, men fortsætter behandlingen med fokus på adfærdsændringen, mobilisering og stabilitetstræningen. Resultatet af øvelserne er at CV udfører CCFT øvelsen i længere tid/ flere rep., samt har udvidet antal sekunder /rep. ift holdningskorrektionen. Hun har ved afslutning af behandlingen længere perioder uden HP anfald, ingen nattesmerter og kun minimale nakkesmerter.

Jeg forventer, hun bliver helt smertefri, men det afhænger af, om hun fortsætter med det gode adfærdsmønster.

Det har ikke været muligt at lave en follow up-undersøgelse pga. opgavens tidsperspektiv, men det kunne have været interessant at undersøge, om den neuromuskulære stabilitet og adfærdsændringerne holder ved over tid.

5. Resultat

Reliabilitet og validitet af effektmålene

CV fik i alt 12 behandlinger i løbet af en 12 ugers periode.

Kropsfunktion og anatominiveau

Smertescoren har to funktioner, at måle smerteintensitet og smerteændring (49). CV 's smertescore måles med Verbal Numeric Rating Scale (VNRS) fra 0-10 skala, med 0 som "ingen smerte" og 10 som "værst mulig smerte".

VNRS er lige så effektiv som Visual Analog Scale (VAS) i beskrivelsen af smerteintensitet og -ændringer. Måleredskaberne kan ikke skiftes undervejs i et forløb, da der ikke er fuldstændig enighed mellem scorerne pga. lille udsving i målingerne (49). VNRS har vist sig både at være reliabel og valid (50).

Aktivitetsniveau og deltagelsesniveau

Ændringer i CV's aktivitetsniveau måles efter skemaet Patient Specific Functional Scale (PSFS). PSFS er et specifikt udfaldsmåleredskab, som undersøger patientens funktionsstatus (51). Da patienten selv udvælger sine aktiviteter, kan den ikke sammenlignes med andre (52).

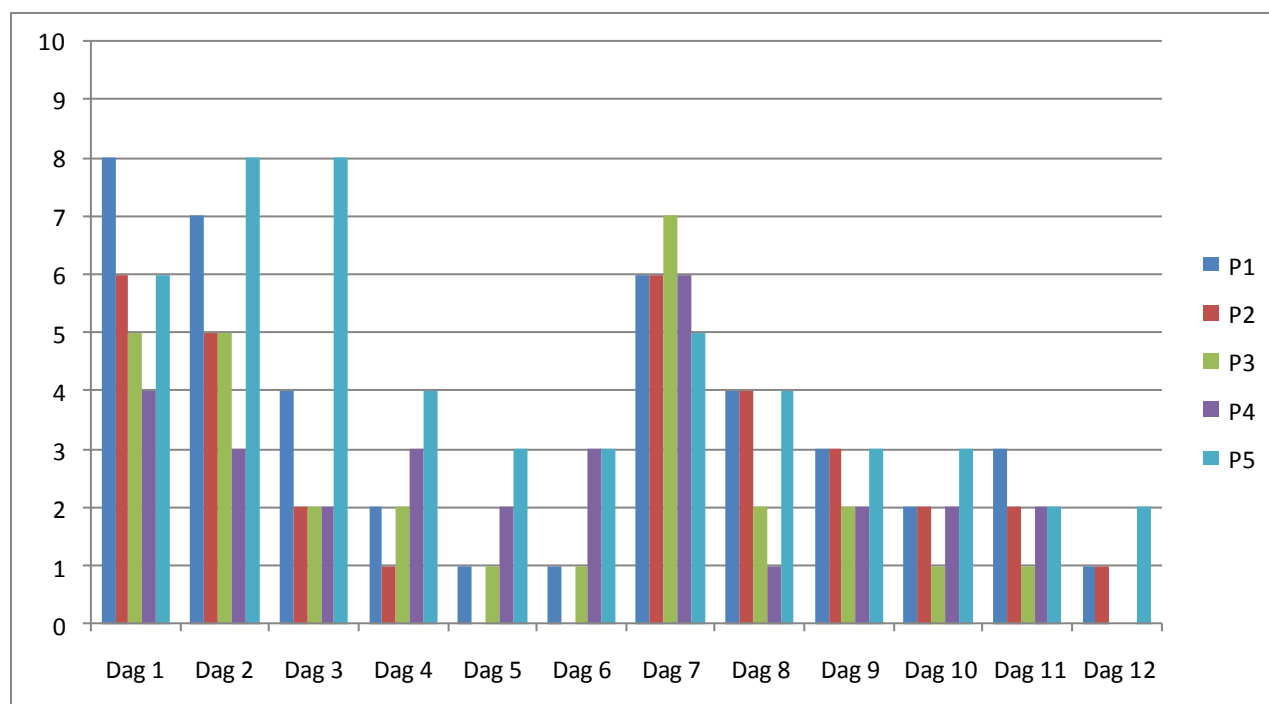
Jeg har i casen ændret på måleskalaen og anført den omvendt, for at CV ikke skulle blive forvirret ift. VNRS skalaen. Den vil i casen fremgå som en 0-10 skala, med 0 som "intet funktionsproblem", og med 10 som "ude af stand til at udføre aktiviteten pga. generne".

PSFS har høj reliabilitet og validitet (51,52), og en ændring af aktivitetsniveauet med 2 point på skalaen er fundet til at være både en statistisk og klinisk vigtig ændring (51).

Ændringer på aktivitets- og deltagelsesniveau måles ved Neck Disability Index (NDI). NDI er et spørgeskema, som beskriver nakkepatienters selvvaluerede funktionsnedsættelse og nakkeproblemet's indflydelse på ens daglige aktiviteter (51,52,53,54) NDI bliver brugt i mange publikationer og har høj validitet og reliabilitet. NDI scoren kan måles i både procentscore og som pointscore (51,52,53,54). Der skal min. 7 % ændring, førend det er en klinisk vigtig ændring og 10 %, førend det er en statistisk vigtig ændring (53). Scoren er udtryk for følgende: 0-20 % minimal funktionsnedsættelse, 20-40 % moderat funktionsnedsættelse, 40-60 % major funktionsnedsættelse og 60-80 % kraftig handicappet pga. af generne. (55) I casen bruges procentscoren som effektmål

Verbal Numeric Rating Scale

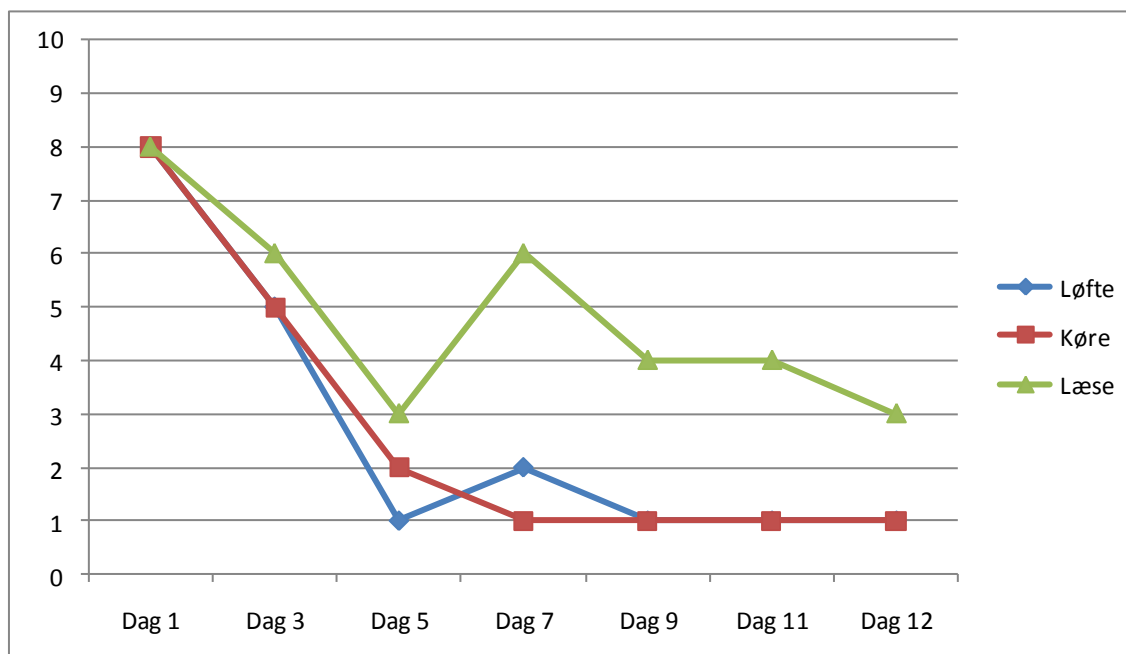
Tabel 1: P①,P②,P③, P④ og P⑤ viser den gennemsnitlige smerte over de seneste dage, målt over 12 behandlinger.



Smerterne er ved 12. behandling faldet markant, især de konstante smerter P①,P② og P⑤ er faldet med 5-6 point. Dette er et godt resultat, men jeg har forventninger om, at CV kan blive helt smertefri.

Patient Specific Functionel Scale

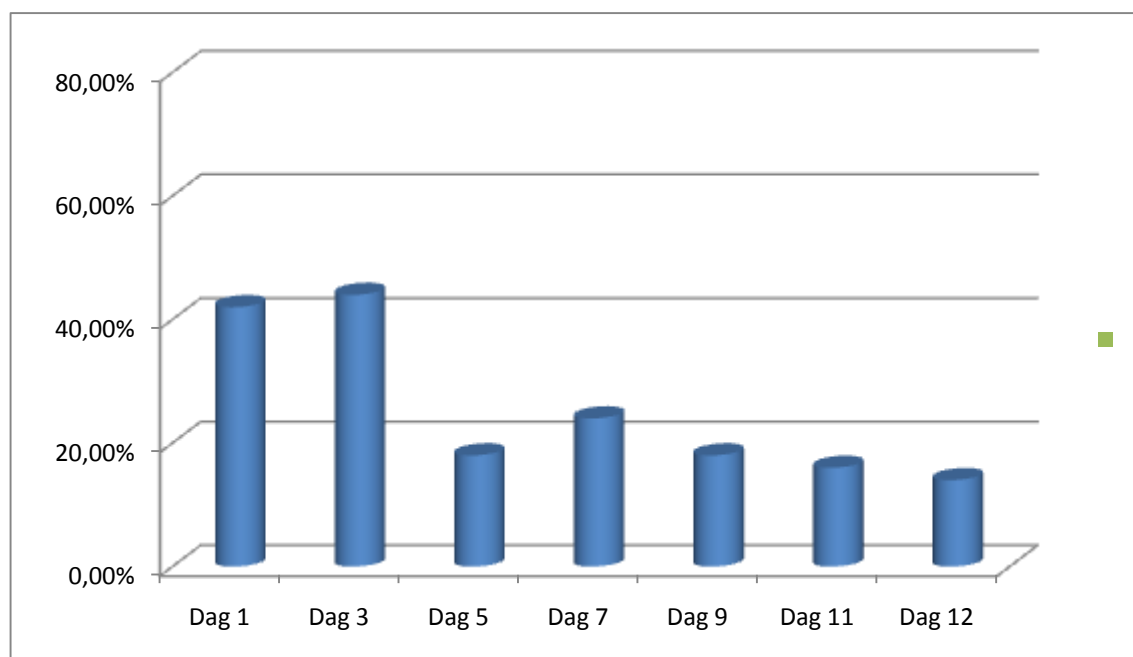
Table 2: PSFS measurement of CV's functional level under lifting, driving and reading.



There is a significant decline in general, under the execution of the functions from day 1 to day 12. A fall in the score from 8 to 1-3 also shows a clinical and statistical change in functional level.

Neck Disability Index

Tabel 3: NDI målt over behandlingsforløbet.



CV har dag 1 en score på 42 % på NDI, major funktionsnedsættelse, og dag 12 en score på 14 % NDI, minimal funktionsnedsættelse. Dette viser en markant ændring i funktionsnedsættelsen, og med et fald på 30 % viser det både en klinisk og en statistisk ændring.

Der er sket et markant fald i alle tre effektmål. Det betyder, at behandlingen har haft en god effekt, og at der er et godt udgangspunkt for et positivt prognostisk udfald.

6. Diskussion

Denne caserapport beskriver en måde hvorpå vi, som fysioterapeuter, kan inddrage de forskellige klassifikationsmodeller for HP som vores hjælpemiddel under anamnese og undersøgelsen. Derved får vi et bedre udgangspunkt for at af-/bekræfte vores hypoteser og på længere sigt stille en diagnose, og målrette behandlingen efter dette.

Ud fra Sjaasteds klassifikationsmodel, den muskuloskeletale undersøgelse og min kliniske erfaring, diagnosticere jeg CV med CHP. Over en periode på 12 uger med 12 behandlinger, registreres en markant lindring af CV's symptomer, samt øget cervical neu-

romuskulær stabilitet. Effektmålsparameterne viser desuden, enten et markant fald i smerteintensitet, eller højere funktionsniveau. På den baggrund konkluderes, at der har været en god effekt af behandlingen.

På baggrund af denne case har jeg gjort mig nogle erfaringer, som kunne have gjort at caseforløbet blev anderledes. Jeg har ikke undersøgt temporomandibulær leddet og kan derfor ikke udelukke, at HP kommer fra dette led. CV opfylder dog 10 kriterier af CHP klassifikationsmodellen, og jeg fastholder diagnosen CHP.

I 3. behandlingsseance ændres øvelsen CFT til CCFT, da CV får øget smerter ved udførelsen af CFT. Selvom CFT øvelsen blev udført korrekt, skulle jeg have valgt at begynde med CCFT øvelsen. Den er ikke så fysisk krævende, og hun havde på dette tidspunkt høj smerteintensitet. Et studie beskriver desuden, at efter CCFT øvelser er der en øjeblikkelig lokal mekanisk hypoalgesi respons i vævet (56), og dette kunne have været gunstig for CV's smerter.

CCFT øvelsen foregår uden brug af biopressur som hjælperedskab, som ellers anbefales i litteraturen (22,23,41). Andre beskriver dog, at man ikke nødvendigvis skal bruge biopressuren i træningen, da den kan dominere patientens opmærksomhed og fjerne opmærksomheden fra bevægelseskvaliteten (8). Jeg har ikke tidligere brugt biopressur i CCFT øvelsen, og fravalgte muligheden i casen pga. manglende erfaring med redskabet og deraf risiko for at skabe en mulig bias.

Udover forklaring af CCFT øvelsen, har jeg ikke instrueret CV i at palpere m. sternocleidomastoideus under øvelsen og dette kan være en fejl ift. at fokusere på elimineringen musklens aktivitet. Et studie har undersøgt m. sternocleidomastoideus aktivitet under en funktionel overekstremitets bevægelse efter et 7 ugers intensiv CCFT træningsforløb. Resultatet var reduceret nakkesmerter, men stadig forhøjet aktivitet af m. sternocleidomastoideus under en funktionel bevægelse (57). Dette tyder på, at der skal være fokus på andre interventioner, hvis der skal være nedsat aktivitet af m. sternocleidomastoideus ift. en forbedret muskulær funktion over cervical columna.

I behandlingsforløbet vurderer jeg om CV er SIN +/- . Hvis jeg skulle følge retningslinjer ift. denne vurdering, så er der i nogle behandlinger brugt for mange og for stor kraftprogression af teknikkerne. Dette sker både fordi jeg vurderer at CV er ressourcestærk, og derfor kan være en meget aktiv deltager i behandlingen, samt da jeg ved retestene kan måle at smerteintensiteten mindskes undervejs i behandlingen. Jeg træffer dette valg, da

jeg har en god kommunikation med CV under behandlingerne. Jeg synes, at vurderingen af SIN er et vigtigt redskab indenfor muskuloskeletal fysioterapi, da det hjælper terapeuterne til at vurderer patientens situation inden hver behandling. Men den skal måske tages op til revision, hvor der f.eks. skal ses på nuancerne, ift. når man går fra SIN + til SIN -, hvor hurtigt kan man kraftprogredierer efter dette. Der er også forskel på både patienternes - og terapeuternes kliniske ressourcer, og det skal måske også medinddrages.

Der var metodisk fravalg ift. effektmåleredskaber. Jeg kunne have valgt at måle mulig fear avoidance og andre gule flag pga. det kroniske smerteforløb. Men da CV virkede meget ressourcestærk og ikke havde ændret noget ved sine hverdagssituationer pga. smerterne, fravalgte jeg dette måleredskab.

Den kroniske næsehulebetændelse kunne have skabt et atlantoaxial instabilitet via lig. transversum og dermed være medvirkende årsag til den segmentære instabilitet. Det kunne være interessant at få undersøgt, om der er nogen forbindelse mellem kroniske betændelsestilstande i cervical regionen og CHP.

Det kunne være interessant at få undersøgt om emotionel stress har en vedligeholdende faktor på CHP. Emotionel stresspåvirkning er den medvirkende årsag til SHP og måske den eneste hovedpinetype den hører ind under, hvorimod CHP er afstedkommet af biomekaniske og muskulære dysfunktioner. Hvis der lige som i CV's tilfælde, er dage med emotionel stresspåvirkning som skaber HP, skal behandlere måske registrere dette som en blandingshovedpine eller SHP, i stedet for en vedligeholdende faktor for CHP.

Cervicogen hovedpine, et spørgsmål om holdning! Det handler om tre ting. Terapeutens holdning overfor at bruge de forskellige klassifikationsmodeller som et hjælpemiddel til at få stillet en diagnose på HP og derved målretter behandlingen. Patientens egen holdning ift. smertehåndtering og ændring af adfærdsmønstre. Den sidste er, hvor stor indflydelse den posturale holdning har på CHP. Den har haft indflydelse på HP ift. CV's situation. Det er dog nødvendigt at undersøge om der er forskel på nakkeholdningen, de forskellige HP grupper imellem, og hvilken betydning det i så fald kunne have for både diagnosticeringen og behandlingen af CHP, og om der skal fokuseres på forebyggelse.

7. Referencer

1. Jensen.T.S, Dahl.J.B, Arendt-Nielsen. Smerter baggrund, evidens og behandling, FADL´s forlag A/S, 2 udgave, 2009:209-217.
2. Gross.A.R, Kay:T.M, Kennedy.D, Hurley.L, Yardley.K, Hendry.L, McLaughlin.L, Clinical practice guideline on manipulation or mobilization in the treatment of adults with mechanical neck disorders, *Manual Therapy*, 2002; 7(4):193-205.
3. Janda.V, Muscles and Motor Control in Cervicogenic Disorders, 182-200, Wright.A, Pain-Relieving Effects of Cervical Manual Therapy, 217-239, Jull.G.A, Management of Cervicogenic Headache, 239-271, In: Grant R., *Physical Therapy of the Cervical and Thoracic Spine*, Churchill Livingstone, Elsevier, Third Edition, 2002.
4. Jull.G, Management of cervical columna, In: Beeton.K.S editors, *Manual Therapy Masterclasses The vertebral Column*, , Churchill Livingstone, Elsevier (2003):3-17.
5. Nicholson.G.G, Gaston.J, Cervical headache, *Journal of Orthopaedic & Physical Therapy*, 2001;31(4):184-193.
6. Bogduk.N, Anatomy and physiology of headache, *Biomed & pharmacother*, 1995;49: 435-445.
7. Nicholson.G.G, Gaston.J, Cervical headache, *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 2001;31(4): 184-193.
8. Jull.G, Sterling.M, Falla.D, Treleaven.J, O'Leary.S, The cervico spine and sensory motorcontrol, 59-73, Cervicogen Headache: differential diagnosis, 117-130, Clinical assessment and physical examination of the cervico region, 155-189, in *WHIPLASH, HEADACHE AND NECK PAIN*. Churchill Livingstone. Elsevier, First Edition, 2008.
9. Jung.S, The Impact of Migraine: A Case Study, *Journal of Neuroscience Nursing*, 2007; 39(4):213-216.
10. Sjaasted.O, Frederiksen.T.A, Pfaffenrath.V, Cervical headache: Diagnostic Criteria, *Headache*, 1998;38:442-445.

11. Haldeman.S, Dagenais.S, Cervicogenic headache: a critical review, *The Spine Journal* 1, 2001:31-46.
12. Jensen.S, Neck related causes of headache, *Australian Family Physician*, vol 34, no 8, 2005: 635-639.
13. Petersen. S.M, Articular & muscular impairments in cervicogenic headache: a case report, *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 2003;33: 21-30.
14. Bogduk.N, Cervicogenic headache: anatomic basis and pathophysiological mechanisms, *Current Pain and Headache Reports*, nr.5 (2001): 382-386.
15. Han.D, Lee.C, Headache associated with visceral disorders is “parasympathetic referred pain”, *Medical Hypotheses*, 2009;73: 561-563.
16. Sterling.M, Kenardy.J, The relationship between sensory and sympathetic nervous system changes and posttraumatic stress reaction following whiplash injury-a prospective study A proposed etiology of cervicogenic headache the neurophysiology. *Journal of Psychosomatic Research*, 2006;60:387-393.
17. Mitchell.B.S, Humphreys.B.K, O`Sullivan.E, Attachment of the ligamentum nuchae to cervical posterior spinal dura mater and the lateral part of the occipital bone, *Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics*, 1998;21(3):145-148.
18. Humphreys.B.K, Kenin.S, Hubbard.B.B, Cramer.G.D, Investigation of Connective Tissue attachment to the Cervical Spinal Dura Mater, *Clinical Anatomy*, 2003;16: 152-159.
19. Alix.M.E, Bates. D.K, A proposed etiology of cervicogenic headache: the neurophysiological basis and anatomic relationship between the dura mater and the rectus posterior capitis minor muscle, *Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics*, 1999; 22(8): 534-539.
20. Jull.G, Barret.C, Magee.R, Ho.P, Further clinical classification of the muscle dysfunction in cervical headache, *Cephalalgia*, 1999;19:179-185.
21. Moore.M.K, Upper Crossed Syndrome And Its Relation to Cervicogenic Headache, *Journal of Manipulative Physiol. Ther.* 2004;27:414-420.
22. Falla.D, Unravelling the complexity of muscle impairment in chronic neck pain, *Manual Therapy* 9, 2004:125-133.

23. McDonnell. M.K, Sharmann.S.A, Dillen. L.V, A Specific Exercise Program and modification of Postural Alignment for Treatment of Cervicogenic Headache:A case rapport, *Journal of Orthopaedic &Sports Physical Therapy*, 2005;35:3-15
24. Fernández-de-las-Peñas C, Albert-Sanchís JC, Buil M, Benitez JC, Albuquerque-Sendín F.Cross-sectional area of cervical multifidus muscle in females with chronic bilateral neck pain compared to controls. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 2008 Apr;38(4):175-80.
25. Jull.G, Zito.G, Trott.P, Potter.H, Shirley.D, Richardson.C, Inter-examiner reliability to detect painful upper cervical joint dysfunction, *Australian Physiotherapy*, vol.43,nr.2, (1997):125-129
26. Zito.G, Jull.G, Story.I, Clinical test of muskuloskeletal dysfunction in the diagnosis of cervicogen headache, *Manual Therapy*, 2006;11:118-129
27. Ogince.M, Hall.T, Robinson.K, Blackmore.A.M, The diagnostic validity of the cervical fleksion-rotations test in C1/2-related cervicogenic headache, *Manual Therapy*, 2007;12: 256-262
28. Hall.T, Robinson.K, The fleksion-rotation test and active cervicalmobility- A comparative measurement study in cervicogenic headache, *Manual Therapy*, 2004;9:197-202
29. Carroll.L.J, Haldeman.S, Carragee.E.J, Nordin.M, Guzman.J, Van der Velde. G, Holm.L, Hurwitz.E.L, Peloso.P.M, Cassidy.D.J, Causes & Prognostic Factors for Neck Pain in the General Population, *Spine* Vol. 33,nr 45 (2008):575-582
30. Mercado.A.C, Carroll.L.J, Cassidy.J.D, Côté.P, passive coping is a risk factor for diabling neck or low back pain. *Pain*,2005;117:51-57
31. Tuner.J.A, Holtzman.S, Mancl.L, Mediator, moderator sand predicators of therapeutic change in cognitive-behaviorial therapy for chronic pain, *Pain*, 2007;127:276-286
32. Børsbo.B, Peolsson.M, girdle.B, Catastrophizing, depression and pain: Corralation with and influence on quality of life and health- a study of chronic whiplash-associated disorders, *Journal Rehabil Med*, 2008;40: 562-569

33. Turk.D, Okifuji.A, Psychological Factors in Chronic Pain Evolution & Revolution, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol 70, nr. 3, 2002: 678-690
34. Nielsen.M.M, Mortensen.A, Sørensen.J.K, Simonsen.O, Graven-Nielsen.T, Reduction of experimental muscle pain by passive physiological movements., *Manual Therapy*, 2009;14: 101-109
35. Muskuloskeletal Fysioterapi kompendium fra Muskuloskeletal Fysioterapi faggruppen
36. Knudsen.H.K, Klinisk ræsonnering og beslutning i manuel terapi, *MT nyt* 2/97: 9-18
37. Riis.I, Dalsgaard.K, Knudsen.H.K, Fra tanker til handling - vejen til en klinisk beslutning,*Fysioterapeuten* nr.11,Juni(2009):8-15
38. Hengeveld, E, MAITLAND`S Peripheral MANIPULATION, fourth edn. 2005:7-40
39. Travell.G.J, Simons.G.D, Myofascial Pain and Dysfunction The Trigger Point Manual, vol. 1 sec. edition. 1999. Williams & Wilkins. Baltimore.
40. Tough.E.A, White.A.R, Richards.S, Campbell.J, Variability of Criteria Used to Diagnose Myofasciel Trigger Point Pain Syndrom- Evidence from a Review of the Literatur, *Pain*, 2007; 23(3):278-286.
41. Jull.G, Trott.P., Potter.H, Zito.G, Niere.K, Shirley.D, Emberson.J, Marschner.I, Richardson.C, A randomized Controlled Trial of Exercise and Manipulative Therapy for Crevicogenic Headache, *Spine*, vol. 27, nr. 17, 2002: 1835-1843
42. Gross.A.R, Kay.T, Hondoros.M, Goldsmith.C, Haines.T, Peloso.P, Kennedy.C, Hoving.J, Manuel therapy for mechanical neck disorders – a systemic review, *Manual Therapy*, 2002;7(3):131-149
43. Gross A, Miller J, D`Sylva J, Burnie SJ, Goldsmith CH, Graham N, Haines T, Brønfort G, Hoving JL Manipulation or Mobilisation for Neck Pain, (Review), *Cochrane Database Syst Review*, The Cochrane Collaboration :in *The Cochrane Library* 2010 20;(1):1.-110

44. Nielsen, M, Neurofysiologiske mekanismer ved manuel terapi – cervicogen hovedpine, 2009
45. Josefsen, M,B. Undersøgelse, klassifikation og behandling af en patient med langvarig cervicogen hovedpine - klinisk ræsonnering og metode med udgangspunkt i manuel/muskuloskeletal fysioterapi, 2005
46. Rostgaard.J, Jensen.J.T, Qvortrup.K, Nielsen.P.H, Hovedet, halsens & de indre organers anatomi, Munksgaard, 10 udgave, 3 oplag 2008
47. Butler.D.S, Gifford.L, Integrering av smertevitenskap I klinisk praksis, Fysioterapeuten nr. 9, august, 1998.
48. Riis.I, Kjær.P, Hvor “sikre” er sikkerhedstest for columna cervicalis?, Sektion på web: www.muskuloskeletal.dk/sw45044.asp - en del af Kvalitetsudviklingsprojektet 1.
49. Holdgate.A, Asha.S, Craig.J, Thompson.J,: Comparison of a verbal numeric rating scale with the visual analogue scale for the measurement of acute pain, *Emergency Medicine*, 2003;15: 441-446
50. Bijur.P.E, Latimer.C.T, Gallagher.J: Validation of a Verbally Administered Numerical rating Scale of Acute Pain for Use in the Emergency Department, *Academic emergency Medicine* 2003;10:390-392
51. Cleland.J.A,Fritz.J.M, Whitman.J.M, Palmer.J.A: The Reliability and construct Validity of the Neck Disability Index and Patient Specific Functional Scale in Patients With Cervical Radiculopathy, *SPINE*, vol. 31, nr. 5 (2006): 598-602
52. Pietrobon.R, Coeytaux.R.R, Carey.S, Richardson.W.J, DeVellis.R.F: Standard Scales for Measurement of Functionel Outcome for Cervical Pain or Dysfunction, *SPINE*, vol.27, nr. 5, 2002:515-522
53. Vernon.H: The Neck Disability Index: State-Of-The-Art,1991-2008, National University of Health Science (2008)
54. Young.B.A, Walker.M.J, Strunce.J.B, Boyles.R.E, Whitman.J.M, Childs.J.D: Responsiveness of the Neck Disability Index in patients with mechanical neck disorders, *The Spine Journal* 2009; 9: 802-808
55. Fairbanks.C.T, Davies.J.B, O’Brien.JP: Scoring technique for the owestry low back disability questionnaire and neck disability index, *Physio Therapy* (1980) :271-273

56. O'Leary.S, Falla.S, Hodges.P.W, Jull.G, Vicenzio.B, Specific Therapeutic Exercise of the Neck Induce Immediate local Hypoalgesia, *The Journal of Pain*, vol 8,nr. 11 (November), 2007:832-839
57. Falla.D, Jull.G, Hodges.P, Training the cervical muscle with prescribed motor tasks does not change muscle activation during a functional activity, *Manual Therapy*, 2008;13:507-512

Supplerende litteratur

58. Leone.M, D'Amico.D, Grazzi.L, Attanasio.A, Bussone.G, Cervicogen headache:a critical review of the currant diagnostic criteria, *Pain*,1998; 78:1-5
59. Aprill. C, Axinn.M.J, Bogduk.N, Occipital headache stemming from the lateral atlanto-axial(C1-2) joint, *Cephalalgia*, 2002; 22:15-22
60. Tennen.H, Affleck.G, Armeli.S, Carney.M.A, A Daily Process Approach to Coping linking Theory, Research, and Practice, *American Psychologist*, vol. 55, nr.6 2000:626-636
61. Morley.S, Eccleston.C, Williams.A, Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behavior therapy and behavior therapy for chronic pain in adults, excluding headache, *Pain*, 1999; 80:1-13.
62. Penas.C.F, Cleland.J.A, Cuadrado.M.L, Pareja.J.A, Predictor variables for identifying patients with chronic tension-type headache who are likely to achive short-term success with trigger point therapy, *Cephalalgia*, 2008;28:264-275
63. Coskun.O, Ucler.S, Atasoy.H.T, Yildirim.T, Ozkan.S, Inan.L.E, Magnetic resonance imaging of patients with cervicogenic headache, *Cephalalgia*,2003;23: 842-845
64. Yerdelen.D, Acil.T, Goksel.B, Karatas.M, Autonomis function in tension-type headache. *Acta. Neurol. Belg.* 2007:108-111
65. Passatore.M, Roatta.S, Influence of sympathetic nervous system on sensorimotor function:whiplash assoiated disorders (WAD) as a model. *Eur. J. Appl. Physiol.*(2006) 423-429

66. Thiel.H, Rix.G, It is time to stop functional pre.manipulation testing of the cervical spine, *Manual Therapy*,2005;10:154-158
67. Albert.H, Hovmand.B, Lund.H, Winkel.A, Sørensen,L.V, Caserapport en grundbog I praksisformidling, Munksgaard, 1 udgave, 2005.
68. Saíz-Llamosas JR, Fernández-Pérez AM, Fajardo-Rodríguez MF, Pilat A,Valenza-Demet G, Fernández-de-Las-Peñas C, Changes in neck mobility and pressure pain threshold levels following a cervical myofascial induction technique in pain-free healthy subjects, *Journal of Manipulative Physiol. Therapy*, 2009;32(5):352-357
69. Kinetic Control Kompendium fra Kinetic Control undervisningsgruppen, Comerford & Kinetic Control, 1995-2003
70. McKenzie.R.A, *The Cervical And Thoracic Spine Mechanical Diagnosis and Therapy*, Spinal Publications (N.Z) LTD,1990

Bilag

Bilag 1: International Headache Society klassifikationsmodeller af migræne og spændingshovedpine (3,8)

Migræne uden aura

1: Hovedpine med varighed fra 4-72 timer, ubehandlet eller behandlet uden succes

2: Hovedpinen har mindst to af de følgende kriterier

- Unilateral lokalisation
- Pulserende kvalitet
- Moderat til servere intensitet
- Bliver forværret af eller skaber undvigelse af rutine fysiske aktiviteter, såsom gang, trappegang.

3: Under hovedpineanfaldet, mindst en af følgende

- Kvalme og/eller opkast
- Lysfobi eller lydfobi

4: Ingen kendetegn på anden sygdom

5: Har haft mindst fem anfald, som opfylder disse kriterier.

Spændingshovedpine, episodisk

1: mindst 10 episoder som forekommer gennemsnitlig <1 dag i mdr. og opfylder kriterierne 2-4

Hyppige episodisk spændingshovedpine er <15 dage i mdr., i < 3 mdr.

2: Hovedpine varighed fra 30 min. til 7 dage.

3: Hovedpinen har mindst to af følgende kriterier

- Bilateral lokalisation
- Pressende/strammende, ikke pulserende kvalitet
- Mild til moderat intensitet

- Ikke forværret af rutine fysiske aktiviteter såsom gang, trappegang

4: Begge af følgende

- Ingen kvalme eller opkast(anoreksi kan forekomme)
- Ikke mere end en af følgende, lysfobi eller lydfobi

5: Ingen kendetegn på anden sygdom

Spændingshovedpine, kronisk

1: Hovedpine forekommer > 15 dage om mdr. gennemsnitlig >3 mdr. (>180 dage i året)

og opfylder kriterierne 2-4

2: Hovedpinen varer i timer eller er konstant

3: : Hovedpinen har mindst to af følgende kriterier

- Bilateral lokalisation
- Pressende/strammende, ikke pulserende kvalitet
- Mild til moderat intensitet
- Ikke forværret af rutine fysiske aktiviteter såsom gang, trappegang

4: Begge af følgende

- Ikke mere end en af lysfobi, lydfobi eller mild kvalme
- Hverken moderat eller servere kvalme eller opkast

5: ingen kendetegn på anden sygdom.

Bilag 2: Maitlands gradantal

Maitlands beskrivelse af teknikkens gradantal ift. leddets bevægeudslag og kraft ind i modstanden

Bevægeudslag i.f.t. modstanden:

Lille bevægelse i modstandsfrie zone: I

Stor bevægelse i modstandsfrie zone: II

Stor bevægelse i modstanden: III

Lille bevægelse i modstanden: IV

Manipulation: V

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)
- -III/IV	0-25 % ind i modstanden
- III/IV	25-50 % ind i modstanden
+ III/IV	50-75 % ind i modstanden
++ III/IV	75-100 % ind i modstanden

Bilag 3

Informeret samtykke til en case rapport

den 12/11-09

Til ...

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 professioner 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 behandlingsgang. De vil på ingen måde få en ringere behandling end vanligt.

Alle informationer vil naturligvis blive behandlet fortroligt og under tavshedspligt. Når case rapporten foreligger i sin endelige form, vil man ikke kunne genkende Dem - De bevarer fuld anonymitet. Jeg har til hensigt at publicerer case rapporten i Nyt om Forskning, en fysioterapeutisk forskningsjournal.

Jeg understreger, at deltagelse i dette caserapport 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

Lene Kristensen

Fysioterapeut

Hvis du er interesseret i at deltage i case rapport forløbet, vil vi 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 deltagelse i rapport forløbet tilbage, uden at dette vil påvirke min nuværende eller fremtidige behandling.

Dato

12/11-2009

Navn

Anonymiseret

