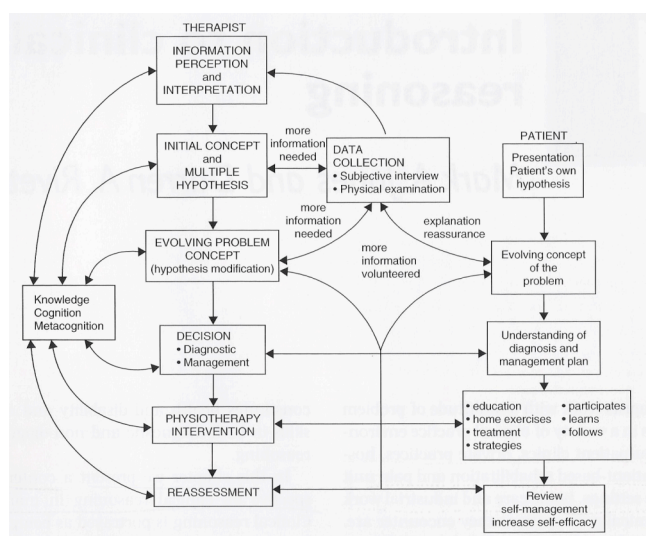


Case Rapport

Klinisk Ræsonnering

- Én måde at systematisere et behandlingsforløb



Forfatter:

Kristoffer Davey Dalsgaard

DF-nr: 15165

Eksamens dato: 20-21 maj 2005

Vejleder:

Kristian Larsen

Fysioterapeut, MPH,

ph.d. stud

Denne case rapport er udarbejdet i som et led i et uddannelsesforløb i Muskuloskeletal Fysioterapi
”Denne opgave foreligger ukommenteret og er udelukkende udtryk for forfatterens egne synspunkter”.

DDFMT

Danske Fysioterapeuters Fagforum for Muskuloskeletal Terapi

Abstract

Baggrund

Klinisk ræsonnering inden for fysioterapi har udviklet sig fra kun at have fokus på diagnosen til at have et holistisk syn på patienten. Hele patientbilledet tages i betragtning, hvilket dog repræsenterer et problem, da dette giver en stor mængde viden, der kan være svær at systematisere. I denne caserapport benyttes Mark Jones & Allan Rivett klassifikationssystem med 8 hypotesekategorier, der systematiserer den kliniske ræsonnering. Patienter med cervicobrachiale skader kan have flere faktorer, der spiller ind i sygdomsbilledet. Det besværliggør diagnosticeringen og derfor er det relevant at bruge dette system.

Formål

At beskrive klinisk ræsonnering ved brug af et klassifikationssystem på en patient med Cervicobrachiale smerter. Der undersøges og behandles ud fra MT-konceptet på baggrund af den kliniske ræsonnering i otte hypotesekategorier.

Materiale og metode

Case rapporten omhandler en 47 årig mand med cervicobrachiale symptomer, i venstre side, igennem flere år. Pt. er generet af symptomer i arbejdssituationer og i fritiden. Pt. havde 6 konsultationer og blev vurderet og behandlet ud fra klassifikationssystemet. Behandlinger bestod i cervical mobilisering og stabilitetstræning og behandlerens hypoteser blev registreret i klassifikationssystemet. Patientens resultat blev vurderet ud fra Copenhagen Neck Functional Disability Scale, Patient Specific Function Scale og selvrapporteret smerte.

Resultat

Patientens score faldt fra 16 til 2 på Copenhagen Neck Functional Disability Scale. Antallet af hypoteser reduceres fra indledningsvis 17 fordelt på otte kategorier til den endelige arbejdshypotese i hver kategori.

Diskussion

Klassifikationssystemet er stort og kan være tidskrævende at bruge i praksis og overblikket kan mistes. Diagnosen blev hurtigt stillet og behandlingen succesfuld. Dette kan skyldes, at der blev taget højde for alle faktorer. Det vurderes at komplicerede patienter har gavn af dette klassifikationssystem.

***Nøgleord:** Klinisk ræsonnering. Mark Jones 8 punkts klassifikationssystem 2004. Diagnostik. Cervicobrachiale smerter. Muskuloskeletal fysioterapi. Manuel terapi.*

Indholdsfortegnelse

Abstract	2
Indholdsfortegnelse.....	3
Baggrund	4
Formål	10
Materiale og metode	11
Resultater.....	35
Diskussion	38
Perspektivering	41
Litteraturliste	42
Bilag 1.....	46
Bilag 2.....	47
Bilag 2.....	48
Bilag 3.....	49
Bilag 4.....	50
Bilag 5.....	51
Bilag 6.....	52
Bilag 7.....	53
Bilag 8.....	54
Bilag 9.....	55

Baggrund

Smerter fra det muskuloskeletale system er et voksende problem i den vestlige verden(1). Det er en af de hyppigste årsager til at søge privat praktiserende læge eller anden behandler inden for det offentlige behandlingssystem (2). Cervicale problemer kan være vanskelige at diagnosticere, da der ofte er mange faktorer der gør sig gældende hos en sådan patient. For at sikre overblik og en god systematisk klinisk ræsonnering kan Mark Jones klassifikationssystem (21) benyttes.

Klinisk ræsonnering, inden for fysioterapi, har de senere år ændret sig fra at være empirisk-analytisk baseret til at være mere fortolkningsbaseret. Før 1990 brugte fysioterapeuter således ofte metoder for klinisk ræsonnering, der byggede på den empirisk-analytiske videnskab. Klinikeren benyttede primært mønstergenkendelse baseret på viden, opnået ved studier udført i laboratorier (apparatfejlsmodellen).

Tankegangen bag dette er at der er én sandhed, som klinikeren forsøger at bekræfte eller afkræfte. Dette kan kaldes en diagnostisk ræsonnering. I starten af 1990'erne begyndte forskere at søge alternative måder at ræsonnere over patienterne. I takt med at man gik væk fra apparatfejlsmodellen, begyndte man at brede det diagnostiske felt ud. Udover at se på patientens somatiske diagnose / sygdom begyndte man nu at inddrage hele patientens livssituation. Dvs. patientens oplevelse af sin situation, smerter, bekymringer osv., som ligeledes bidrager til patientens samlede sygdomsbillede. Den nye tankegang er altså mere helhedsorienteret og inddrager patienten meget mere i sin behandlingssituation. Den ændrede tankegang har sit udspring i et nyt videnskabsparadigme, den fortolkende videnskab. Narrativ ræsonnering er en del af denne videnskab, der søger at forstå den situation eller sandhed patienten oplever. Der er således fokus på en forståelse af patientens subjektive oplevelse af en sygdom. Dette er ikke nødvendigvis den ”rigtige” sandhed, men det er nu engang den patienten oplever og må derfor være en af måske mange sandheder i en given patients sygdom. Terapeuten fortolker patientens sandhed for bedre at kunne forstå helheden af patientens sygdom og derved behandle på flere områder end blot den somatiske. F.eks. er eksterne faktorer som stress fra arbejde eller problemer i hjemmet lige vigtige at tage hånd om for at få patienten rask. Den narrative historiefortælling skaber indsigt i hvor en intervention skal sættes ind. Ved at have en bredere indsigt i patientens oplevelse af en sygdom bliver det lettere at give patienten medansvar for sin situation. (43)

I 1998 præsenterede Mark Jones et klassifikationssystem, der bygger på denne tankegang for klinisk ræsonnering (21). Klassifikationssystemet er én metode til at systematisere den kliniske ræsonnering. Den udspringer af fortolkningsvidenskaben, men benytter ligeledes den empirisk-analytiske videnskab, da den i nogle af hypotese-kategorierne genererer hypoteser, der bygger på facts og studier udført i laboratorier (f.eks. røntgen). Klassifikationssystemet har 8 hypotese-kategorier. Systemet kan hjælpe fysioterapeuter til bedre at systematisere data og derved forstå, diagnosticere og behandle patienter. Systemet blev publiceret i 2004 i bogen "Clinical Reasoning for Manual Therapists" af Mark Jones og Darren Rivett (21). Klassifikationssystemet bygger på en tankegang hvor helhedsbilledet af patienten dominerer, der tages hensyn til mange forskellige faktorer hos patienten mht. udredning, behandling, håndtering og prognose. Klassifikationssystemet er gennemgået i nedenstående skema

Kategori	Forklaring
1. Activity Capability/ Restriction (Abilities and difficulties an individual may have in executing activities)	- Refererer til ICF niveauet "aktivitet". Eksempler er op / ned af trapper, løfte, sidde osv. De begrænsede aktiviteter er væsentlige men lige så vigtige er de aktiviteter pt. <i>kan</i> udføre.
Participation capability / restriction (Abilities and problems an individual may have in involvement in life situations)	- Refererer til ICF niveauet "deltagelse". Her vurderes det hvilke problemer pt. har med at involvere sig i sociale aktiviteter. Eksempler kan være deltagelse i fritidsaktiviteter og andre sociale arrangementer.
2. Patients' perspective on their experience	Dette er pt.'s forståelse, tro og følelser omkring sin sygdom. Pt's psykosociale-, og kognitive status. Smerte og/eller sygdomsoplevelse. I denne kategori kan der findes mange vedligeholdende faktorer. Hvis patienten eksempelvis tror smerter er forårsaget af en alvorlig patologi (eks: cancer) kan frygten for dette være med til at forlænge en behandling. Det egentlige problem kan virke for simpelt for pt. Manglende forståelse for smerter kan også forlænge behandlingen (Fear Avoidence).

<p>3. Pathobiological mechanisms (Tissue healing mechanisms and pain mechanisms)</p>	<p>Der tages hensyn til vævs egenskaber i helingsfasen og smertemekanismer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nociception: <ul style="list-style-type: none"> • mekanisk • kemisk (Inflammation, Ischaemi) - Neurogen <ul style="list-style-type: none"> • Perifer • Central - Termisk - Kognitiv/emotionel
<p>4. Physical impairments and associated structure / tissue sources</p>	<p>ICF niveau "kropsfunktion og anatomi</p> <p>Involverede specifikke anatomiske strukturer defineres. Kunne kaldes "struktur niveau". Dette på baggrund af en undersøgelse. Dette kunne være en MT - undersøgelse indeholdende gentagne bevægelser, end of range med overpres, og passive fysiologiske bevægelser, passive accessoriske bevægelser, passive accessoriske intervertebrale bevægelser, passive fysiologiske intervertebrale bevægelser (24)</p> <p>Eksempler kan være discus, facetled, ledkapsel mm.</p>
<p>5. Contributing factors to the development and maintenance of the problem</p>	<p>Gule Flag: Fysiske/ biomekaniske, psykosociale, adfærdsmæssige faktorer.</p> <p>Eksempler er arbejdsstillinger, Pt. forstår ikke at kuffert flytningen skader ryggen.</p> <p>Yderligere faktorer der bidrager / eller vedligeholder primære impairment som arvelige betingede sygdomme.</p> <p>Sorte flag: Samfundsmæssige begrænsninger.</p> <p>Eksempel kunne være en arbejdsgiver der ikke har forståelse for en sygemelding eller pt. er bange for han mister sit job.</p>

6. Precautions and contradictions to physical examination and treatment	<p>Røde flag +SIN / -SIN: Severity, Irritabilitet, Nature.</p> <p>Disse tre faktorer bruges til vurdere alvorligheden af patientens skader. Hvis en patient enten har kraftige smerter, smerter der er lette at provokere, smerter der har lang latenstid eller evt. psykosociale begrænsninger skal Pt. håndteres mere forsigtigt under undersøgelse og behandling.</p> <p>Se bilag 1 for uddybende forklaring.</p> <p>Eksempel: En Stående flexion giver 8/10 på Visuel Analog Scala (VAS) og smerten varer 1 time om at falde til ro.</p>
7. Management and treatment	<p>Hands on / Hands off</p> <p>En løbende vurdering af de oplysninger der fremkommer bidrager til hvor forsigtig man skal være over for pt. Dette vurderes meget ift. SIN begrebet.</p>
8. Prognosis	<p>Baseret på de overstående oplysninger dannes en prognose for pt. Denne er kun foreløbig indtil nye oplysninger er tilgængelige.</p>

Klassifikationssystemet bygger ikke på én type undersøgelse eller behandling, men ligger op til at det er den manuelle (Muskuloskeletale) terapeut, der benytter sig af denne model.

Helt centralt for dette system er den kliniske ræsonnering. Den kliniske ræsonnering er vigtig i et patientforløb, da den konstant underbygger de valg fysioterapeuten tager ift. håndtering, undersøgelse og behandling. Dette beskrives i den patientcentrede model for klinisk ræsonnering (21). Se figur 1. Figuren beskriver interaktionen mellem terapeut og patient i et patientforløb. Terapeut og patient ”søjlerne” skal helst følges ad (nedad) i et forløb, på en sådan måde, at terapeuten formår at indsamle de informationer der er nødvendige, samtidig bliver patienten løbende involveret, sådan at patienten bliver bedre til at håndtere egen situation. Det er ligeledes beskrevet i modellen hvordan de informationer terapeuten indsamler, ikke blot bliver forklaret til patienten, men også bliver fortolket af terapeuten, og derved for en bedre forståelse for patienten og bliver bedre til at diagnosticere og sætte en intervention i gang.

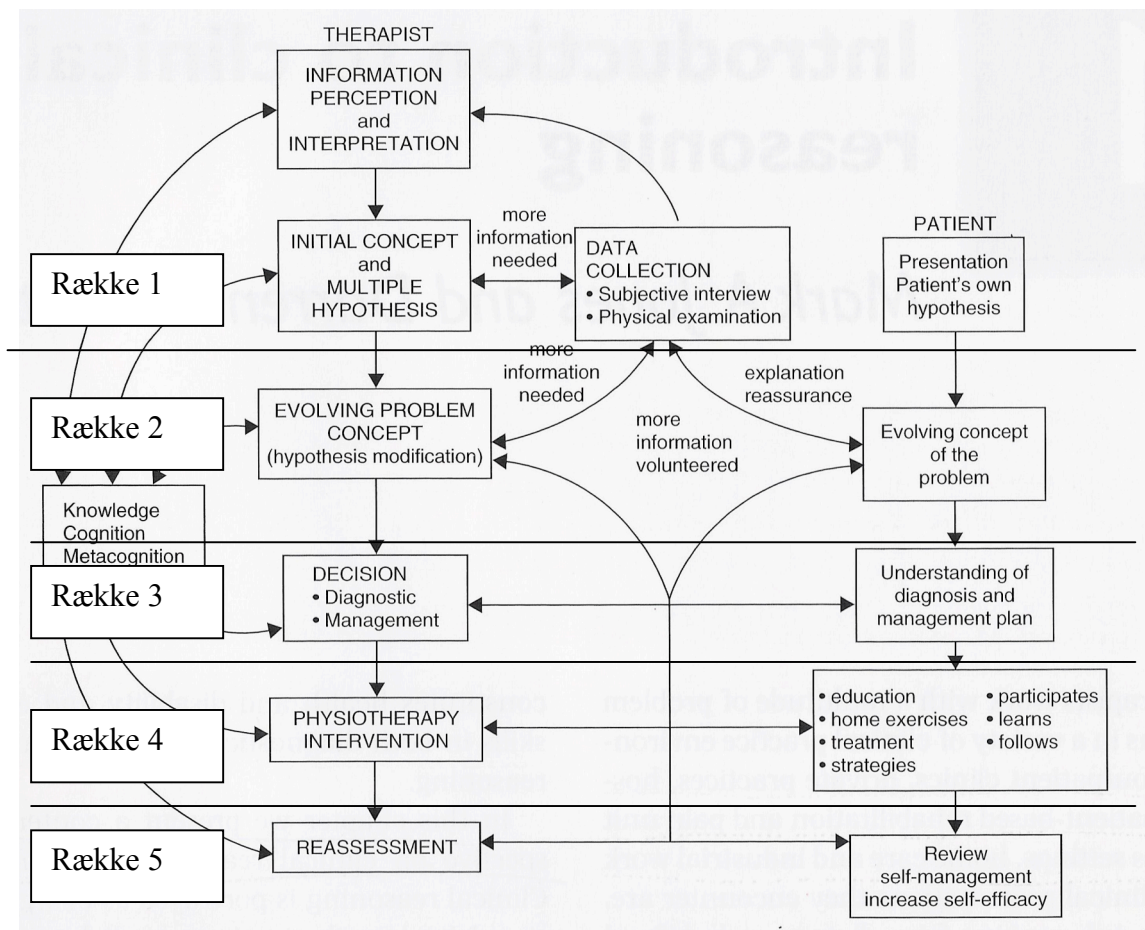


Fig nr 1. Den patientcentrerede model for klinisk ræsonnering. Kilde: Jones M, Rivett D. Clinical reasoning for manual therapists, Elsevier 2004. Række 1-5 bliver refereret til senere i casen

Patienter (Pt.) med cervicale skader er ofte sygemeldt fra arbejde som følge af smerter og de klager oftest over nonspecifikke smerter relateret til ryg, nakke og skulderregion (2). Nakke-skulder smerterne er en væsentlig del af de muskuloskeletale gener. En Norsk undersøgelse viser at 10% af mænd og 17% af kvinder oplever nakk smerter, der varer over 6 måneder. Undersøgelsen viser en stigende søgning af behandling for disse gener. Undersøgelsen viser at denne udvikling giver stigende sociale udgifter i form af udgifter til behandlere i sundhedssystemet, sygemeldinger og dermed også tab af produktivitet på arbejdspladserne (3).

Ariëns et al (4) beskriver, en sammenhæng mellem nakke-skuldersmerter og arbejdsrelaterede stillinger, der indebærer cervical (Cx) flexion (Flex), kraftbetonede bevægelser med overekstremiteten (OE), statiske arbejdsstillinger med OE, længerevarende siddende stillinger, rotation (rot) og flex af truncus og arbejdsstillinger hvor personer er påvirket af vibrationer (4,5). Windt et al (5) har

fundet en sammenhæng mellem cervicale smerter og intermitterende eller konstante skuldersmerter (5).

Nakke-skuldersmerter er hyppige hos patienter i den daglige praksis og vi har som behandlere en forpligtigelse i at finde den mest effektive behandlingsform af disse patienter. En Hollandsk undersøgelse holder manuel terapi (mobilisering manipulation stabilisation), konventionel fysioterapi (øvelsesterapi og bløddelsbehandling) og praktiserende læge (analgetica) op mod hinanden. Resultatet viser at behandlingen hos den manuelle terapeut, er den mest kosteffektive behandlingsmetode (6).

Cervical-relaterede symptomer kan være svære at skelne imellem, endsige finde den udløsende faktor hos patienten. Til tider er det svært at behandle patienter med Cx-udløste symptomer. Ofte er der andre faktorer end de somatiske, der påvirker patienten og derved besværliggør behandlingen. Hyppigt er det ydre faktorer som de psykosociale der forstyrrer behandlingen. Dette kunne f.eks. være en erstatningssag efter arbejdsskade. Det er derfor vigtigt at kunne rumme og sætte alle de oplysninger man får fra Pt. i system. For at få et god klinisk ræsonnering er det derfor vigtigt med et klassifikationssystem, der kan rumme de mange oplysninger patienterne kommer med. Dette kunne være Mark Jones Klassifikationssystem (21).

Cervicobrachiale smerter kan være en stor udfordring pga. af de mange potentielle smertekilder og den store grad af konvergens i den sensoriske afferens i den cervicale region (7). Smerter fra nakke-regionen giver smerter både lokalt men giver også udstrålende smerter. Hud, muskler, ligamenter, synovialedele, fibrøse kapsler, duramater og ydre 1/3-1/2 af anulus fibrosus (8) kan bidrage med smerte til øvre truncus og over ekstremiteterne (OE) (9,10,11). Den nedre region af cervicalcolumna kan ved forskellige tilstande give udstrålende smerter til OE. De udstrålende smerter kan skyldes nerverods kompression med radiculære symptomer langs OE eller refererede smerter fra discus. Eksempelvis har mekanisk stimulering af nerverødder med injektionsnål vist at C6 giver smerteudbredelse lateralt og posterioart på hele OE og posterioart på skulderbæltet (12). Ligamentum interspinale og apofyseled fra C5 til Th1 kan ved dysfunktion give refererede smerter til skulderbæltet og regionen omkring scapulae (10). Simon & Travel (11) beskriver smerteudbredning fra m. Levatorscapulae, m. Scalenii, Trapezius 1, m. Infraspinatus og m. Supraspinatus til Cx og OE. Indirekte skader i Cx kan ligeledes give smerter i regionen. Et hypermobilt segment som følge af en modsatsidig facetledslåsning eller artrose af et uncovertebralled, kan ligeledes reagere med inflammation og derved udstrålende

smerter til den brachiale region (13). Columna Thoracalis tætte relation til den sympatiske grænsestreng kan påvirke OE. Her tænkes specielt på refleksmerterne fra Th4 syndromet (14). Duramater innerverede smerter og smerter langs den dorsale cutane gren fra Th2 kan ligeledes referere smerter i den cervicobrachiale region (15). De mange strukturer i og omkring cervicalcolumna kan give smerter lokalt og referere til andre regioner. Dette stiller krav til behandleren der skal have en bred viden om differentialdiagnoser for at kunne diagnosticere præcist.

Jull et al (42) beskriver at manipulation og stabiliserende træning er en effektiv intervention mod gener fra cervicalcolumna. Ingeborg et al 2003 finder i et hollandsk studie at de patienter i undersøgelsen, der modtager manuel behandling (mobilisering, manipulation, stabilisation) koster en tredjedel mindre at behandle end de patienter, der modtager medicin eller udelukkende træningsfysioterapi (6). Der er flere studier på lænderygpatienter (16,17,18) og enkelte undersøgelser på cervicalepatienter (19) der viser, at en kombination af manuelle teknikker og stabiliserende træning af lændepatienter, giver en hurtigere forbedring og mindre risiko for tilbagefald.

I denne case rapport er der taget udgangspunkt i MT-systemets undersøgelses og behandlingsmetoder (10,24). Den kliniske ræsonnering beskrives og systematiseres i Mark Jones og Allan Rivett's klassifikationssystem. I denne caserapport vil der efter hver kliniske ræsonnering blive redegjort for hvor langt udviklingen i den patientcentrede model for klinisk ræsonnering er (skrevet med *Kursiv*). Dette kan give en ide om hvorvidt den benyttede klassifikationsmodel er brugbar. En god ræsonnering sikrer at patient og terapeut følges ad i behandlingsprocessen.

Der er ikke tidligere lavet danske caserapporter, der beskriver en patientgruppe med cervicobrachiale smerter, hvor denne metode for klinisk ræsonnering er anvendt. Der er ikke tidligere lavet danske case rapporter, hvor der måles på antallet af hypoteser ud fra dette klassifikationsmodel.

Formål

At beskrive klinisk ræsonnering ved brug af Mark Jonas og Allan Rivett's klassifikationssystem med otte hypotesekategorier på en patient med cervicobrachiale smerter. Der undersøges og behandles ud fra MT-konceptet på baggrund af den kliniske ræsonnering i klassifikationssystemets otte hypotesekategorier.

Materiale og metode

Udvælgelse af patient:

Forud for starten af case rapporten havde mine kollegaer screenet nye patienter, der havde kontaktet klinikken inden for en 14 dages periode for at finde en egnet patient.

Inklusionskriterier:

- Intermitterende eller konstante smerter i cervicalcolumna og smerter ipsilateralt i skulderregion evt. hele OE.

Eksklusionskriterier:

- Smerter opstået ved traume ex. Whiplash inden for det sidste år.
- Smerter cervicalt med associeret hovedpine
- Diagnosticerede cervicale prolapper
- Cervical operation
- Malignitet
- Ingen anti koagulations (AK) behandling

Målemetoder

Patienten fik udleveret Copenhagen Neck Functional Disability Scale (CNFDS) og udfyldte den inden 1. besøg.

Løbende beskrives terapeutens kliniske ræsonnering, dette skrevet med *kursiv*. Efter hver kliniske ræsonnering redegøres udviklingen for både terapeut og patient ift. den patientcentrede model for klinisk ræsonnering. Antallet af hypoteser i de enkelte hypotesekategorier opsamles og anskueliggøres i resultat afsnittet. Denne fremgangsmetode benyttes for at dokumentere effekten af denne model til klinisk ræsonnering.

Til vurdering af smerte benyttes Visuel Analog Skala (VAS). Ved hver konsultation spørges ind til værste provokation i smerteområde ① + ② + ③ på kropsskemaet. VAS er afprøvet og er fundet god mht. validitet og reliabilitet (31,32). VAS er en vandret 100mm lang linie på et stykke papir. Yderpunkterne er henholdsvis ingen smerte og værst tænkelige smerte. Pt. markerer smerte intensitet på linien og der måles op i millimeter.

The Copenhagen Neck Functional Disability Scale (CNFDS) og Numeric Rating Scale NRS (Bilag 4) bruges til vurdering af overordnet funktionsniveau. CNFDS er

afprøvet og fundet god mht. validitet og reliabilitet (33). NRS viser god korrelation med VAS og kan betegnes som reliabel og valid (34).

For at måle på patientens egen oplevelse af sit funktionsniveau benyttes Patient Specifik Function Scale (PSFS, Bilag 5) hvilket er en modificeret udgave af Modificeret Canadian Occupational Performance Measure (COPM) (35,36). PSFS måler på primært (ICF) aktivitets niveau, hvilket er en vurdering af hvor godt pt. selv mener han klarer sine selvopstillede opgaver. PSFS er også fundet valid og reliabel i flere studier og er et godt redskab til at måle patientens egen vurdering af sit impairment (35,37,38 39)

Undersøgelse

Undersøgelsen og den efterfølgende behandling tager som nævnt udgangspunkt i MT-konceptet. Hypoteser, videre undersøgelse og håndtering af patienten bliver vurderet på baggrund af den kliniske ræsonnering i M. Jones hypotese kategorier (21). For at overskue Pt.'s symptomer (Sx) benyttes et kropsskema hvor Sx-områderne er indtegnet og benævnt ①, ② osv. Undersøgelsen indebærer inspektion, aktive, passive og isometriske bevægelser og neurologiske undersøgelser.

Bevægelsesudslagene undersøges med Pt. siddende, terapeut (Tp.) guider bevægelserne og disse udføres med overpres (Op), for at teste bevægelsers endfeel. I denne caserapport bruges *-tegnet for en bevægelse eller test hvor Pt. eller Tp. reproducerer Sx. Denne kan bruges til revurdering af undersøgelse og behandling. Der anvendes aktive gentagne bevægelser (gent.) (a.m. McKenzie). McKenzie systemet er afprøvet videnskabeligt hvor reliabiliteten er fundet god. Dette er dog bedst underbygget i undersøgelse (klassifikation) af lumbalcolumna (25).

Muskelfunktionsdiagnosticering og neuromotorisk kontrol tests (a.m Kinetic Controll) benyttes (26). Der indgår specifikke led bevægelser i undersøgelsen / behandlingen. Der benyttes primært Passive Assessoric Intervertebral Movement (PAIVM) og Passive Physiological Intervertebral Movement (PPIVM) til undersøgelse af segmentære bevægelser og smerteprovokation. Reliabiliteten er fundet god men reliabiliteten er betinget af, at undersøgelsen udføres af uddannede manuelle terapeuter og det er ift. at finde et symptomatisk facetled (27). Jull et al (28) fandt at undersøgelse med PAIVM/PPIVM viste god overensstemmelse med de symptomatiske led hos de undersøgte patienter. Det skal nævnes, at der stilles spørgsmål ved de manuelle undersøgelsesmetoder (29) og andre studier tyder på, at smerteprovokationstest er mere reliabelt end bevæge palpationstest.

Segmentært undersøges Pt. rygliggende, det relevante segments transvers palperes og den occilerende bevægelse udføres på den ventrale del af transversus. Anterior / Posterior (A/P) translatoriske bevægelser vil give bedre mulighed for at udforske de nedre Cx hvirvlers bevægelighed. A/P benyttes da nedre Cx (LCx) hyppigt står i flexionsstilling. Posterior / anterior translatoriske bevægelser vil evt. give et falsk svar mht. bevægelsen, da nedre Cx segmenter formodentligt allerede er i en anterior stillet position. A/P .

PPIVM benyttes efterfølgende for at få et billede af segmenternes bevægelighed i kombinerede bevægelser. Disse er udført med rotation som primærkomponent som beskrevet af Maitland (24). Den kraft leddet belastes med, betegnes med III (stor bevægelse i modstandszonen) og IV (lille bevægelse i modstandszonen). Disse graderes -- til ++ dvs. fra første modstand til 75-100% inde i modstand. Da de primære Sx er i OE fravælges, UCx i denne omgang. Dette gøres for at skåne patienten og for at holde undersøgelsen simpel. Sx formodes at stamme fra strukturer i og omkring C5, C6 og C7, da innervationen fra disse segmenter passer med udbredelsen af Sx i OE. Disse undersøges specifikt og for ikke at få forstyrrende svar fra segmenter i UCx fravælges disse. Hvis Pt.'s Sx ikke reproduceres skal UCx undersøges.

Neurologisk undersøgelse er nødvendig hvis der ønskes viden om de neurogene strukturs påvirkning. Der undersøges for kraft, sensibilitet og reflekser for at afkræfte rodtryk (f.eks. prolaps protusion). Upper Limb Nerve Tension Test (ULNT) udføres for at afkræfte hypoteser om adhærens dannelser i nervernes forløb eller eks. entrapment af nerverod. SLUMP testen benyttes for at stresse medullaspinalis og hele det neurogene væv, for bla. at få viden om en bagvedliggende patologi eller en vedligeholdende faktor længere væk fra den umiddelbare smerteudbredelse.

Der anvendes symboler og forkortelser med baggrund i Mt-systemet hvilket øger overskueligheden for behandler og læsere. De enkelte greb beskrives første gang de benyttes og efterfølgende beskrives med symboler. Ved anamnese (C/O) og undersøgelse (P/E) benyttes en journalføringsteknik hvor patientens oplysninger er skrevet først og terapeutens løbende kliniske ræsonnering er skrevet umiddelbart efter med kursiv. Den kliniske ræsonnering er et kort overblik over terapeutens tanker under C/O og P/E og samles op efter C/O eller P/E.

I bilag 2 ses en kronologisk oversigt over de symboler og forkortelser der benyttes i denne case.

Effekt mål:

For at registrere ændringer i det segmentære bevægeudslag benyttes bevægediagrammer(10). Seffinger M.A et al (30) har undersøgt reliabiliteten og validiteten i spinal palpation. Generelt viser det sig, at bevægeudslagstests i cervical og lumbal columna har dårlig validitet. Intraraterreliabiliteten viser acceptable resultater, dog viser undersøgelsen, at smerteprovokationstest er bedre. Det er vigtigt at Intraraterreliabiliteten af bevægediagrammet er god, da det i denne caserapport er den samme terapeut, der tester ved hver undersøgelse (30).

1. konsultation. Anamnese og undersøgelse af patient.**Præsentation af patient.**

Karakteristika	
Alder	47 År
Køn	Mand
Diagnose	venstresidige skuldersmerter
Undersøgelser af egen læge	Palpatorisk ømhed svarende til mediale scapulae muskulatur. Art. Glenohumerale er frit bevægelig Ikke tendinit eller epicondylit Smerter gennem flere år. Sidst på sommeren kraftige smerter
Medicin	Dolol ved smerter, kun nogen effekt
Døgnvariation	Natlige smerter
Erhverv	Computerarbejde
Score på CNFDS:	11

C/O

Social status og begrænsninger

Gift med to børn

Arbejder med It-udvikling. Sidder ofte ved bærbar computer og kører dagligt i bil i over 2 timer.

Fritidsaktiviteter er computerarbejde.

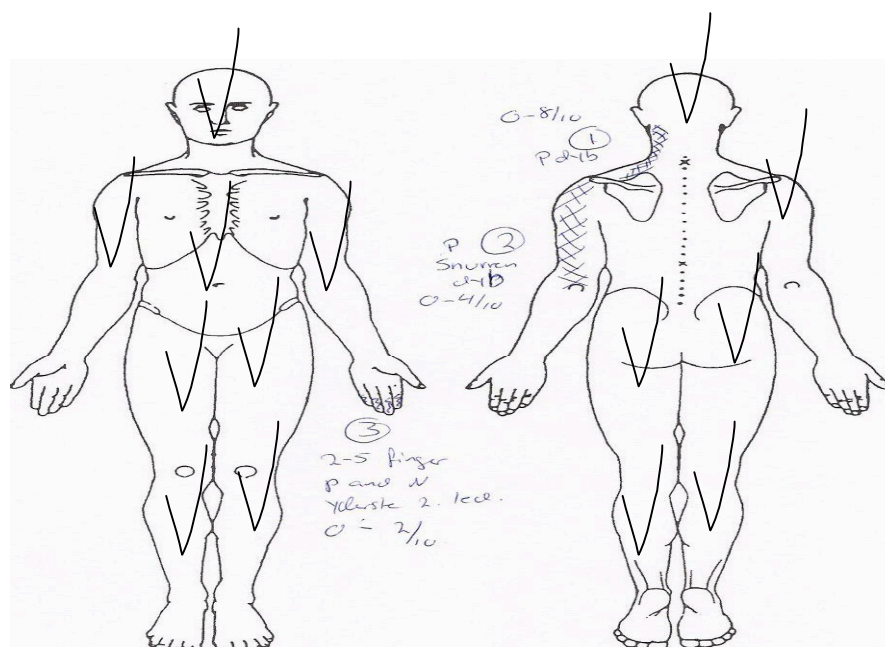
Den siddende belastning er markant. Arbejde og fritid består af siddende aktiviteter.

Nakke skulderåg er ofte udsat når man sidder meget.

Symptomer og opståen

Symptomer (Sx) er indtegnet på kropsskemaet fig 2. For A4 størrelse se bilag 3.

① ② ③ referer til Sx område på kropsskema.



Sx ① + ② + ③ startet for 3-4 år siden uden noget kendt traume eller anden forhistorie.

Sx starter ofte ved siddende aktiviteter. Sx ① opleves først og ② + ③ kommer efter mere end (>) ½ -1 time i samme stilling.

Discogen oprindelse, Nucleus pulposus kan være rykket og påvirker de neurogene strukturer i annulus fibrosus yderste 1/3. Kaldes et derangement, opstår over tid. Sx er helt væk mellem episoder tyder dog ikke på derangement.

Siddende aktiviteter provokerer over tid hvilket kunne tyde på en ischaemisk reaktion af noget væv der er belastet i en yderstilling. Kaldet et Posturalt syndrom.

In-stabilitet kan ses som en del af det posturale syndrom der er opstået over længere tids belastning i en kompromitterende arbejdsstilling. Radex kan være påvirket af inflammation eller ødem.

Aktuelt

For 3 uger siden vågnede Pt. med P ① VAS 8/10. Pt kunne ikke kigge mod venstre.

P ① var konstant (Konst.) og ② +③ intermitterende 2/10 - 5/10

Present Pain (PP) (bedst – værst)

① 0/10 - 8/10

② 0/10 - 4/10

③ 0/10 - 2/10

Ved 1. gangs undersøgelsen var PP ① +② +③ 0/10

Der kan være opstået en akut låsning af facetled, Udstråling tyder på rodpåvirkning.

Discus prolaps? Inflammation var tilstede, men er komplet aftaget eller kun meget begrænset. Tiden taget i betragtning kan der nu være en komponent af central smertemekanisme

Sx forløb siden start

Sx aftog efter ”et par dage”.

Pt. provokerer p når han sidder stille. ① +② provokeres efter 5-10 min. Pt. føler han er nødt til at bevæge sig ofte for at nedsætte Sx provokation.

Pt. føler han er i fremgang.

Dette forløb adskiller sig ikke fra tidligere episoder.

Provokation pga. lokal segmentær inflammation eller anden hævelse (ødem) derangement ses ofte med forhistorier, posturalt syndrom?

Tegn på instabilitet når der er gentagende episoder.

Hyppeghed

Tidligere episoder : ① + ② + ③ tre-fire gange årligt af ca. 1 måneds varighed

Det kan være tegn på Instabilitets problematik når episoderne gentager sig.

Nuværende

① + ② + ③ 1-2 gange dagligt. Ved start var ① konst.

Der har været inflammation.

Varighed

① + ② + ③ få sek. varighed men Sx er der igen nå Pt. genoptager den provokerende funktion. Pt. skal lave fysisk aktivitet > 1 time inden Sx er væk.

Et derangement har længere latenstid efter provokation. Sx ofte tilstede længere tid uanset om pt. er i den provokerende funktion eller ej. Der kan tyde på dysfunktion eller måske ischaemisk smerteprovokation. Motion > 1 time før Sx er væk tyder på ischamei da motion øger blodflow og giver ernæring til et område.

VAS

① 0/10 – 8/10 (Pt. mener da p var værst)

② 0/10 – 4/10

③ 0/10 - 2/10

+SIN. P over 6/10 anses som severe, særligt hvis Pt. stopper den igangværende aktivitet.

Forværrende aktiviteter

Sidde stille ① +②

Instabilitet med Ischaemi til følge

Ligge på højre (H) side ①

Deragement, Dysfunktion

Strække muskler på venstre (V) side af nakken ① +②

Deragement, Muskulært

Lateral flektare Cx mod H ① + ②

Deragement

Sidde i bil ① +② +③

Kigge ned og rotere Cx mod H ① +② +③

Adhædrent nerverod, uncovertebral led bliver åbnet på V side og hiver evt. i nogle adhædrener

Bedrende aktiviteter

V arm Hand Behind Back (HBB)

V aflastet / hvilende art. Glenohumerale i 90° abduktion

Fysisk bevægelse af V arm. Da Sx var værst var det aflastende at sidde

Kan være et resultat af spændte, overaktive skulderågs muskulatur eller nerve tension som følge af adhædrence dannelser omkring nervens bindevæv

Morgen (AM)

Stivhed i Cx

Snurren i arm, udefinerbart.

Pinns and nedeles (P&N) i fingre

Aften (PM)

Bedre end AM

NAT

Kan vågne med ① men kun i de første dage

Let inflammation, Dysfunktion. Kunne være refererede smerter fra discus P&N kunne være tegn på Thoracic Outlet Syndrome (TOS) eller en komponent af et rodtryk.

Medicin: Intet brug (Nil)

Andre Undersøgelser (US) Nil

Specielle Spørgsmål (Q)

- **Vægttab:** Nil

- **Bugpres:** Nil
- **Appetitløshed:** Nil
- **Modløshed:** Ja men mener det er pga. stress og ikke Sx
- **Hoste og Nys:** Nil
- **Bugpres:** Nil
- **Dizzines, diplopia, drop attacks, dysarthria, dysphagia, tinitus:** Nil

Generel selvopfattelse

Pt. føler sig sund og rask.

Pt mål: Pt. vil af med Sx, det har stået på for længe og nu skal der gøres noget

Ingen mistanke om røde flag. Dvs. ingen grund til at andre faggrupper skal undersøge

Pt. videre da der ikke er mistanke om kontraindikationer eller mistanke om malignitet.

God motivation for behandling

Kliniske ræsonnering 1, efter anamnesen.

1. Activity & Participation

På participation niveau har Pt. problemer med at sidde længere tid ved computeren og i bilen. Han er ligeledes begrænset i sine fritidsaktiviteter foran computeren. De beskrevne funktioner er i dette tilfælde på aktivitets og deltagelses niveau.

2. Patient oplevelse

Pt. virker ikke bange/nervøs for Sx. Pt. har en sund tilgang til sine smerter, han lader ikke smerterne styre sit liv. Føler sig generelt sund og rask. Vil gøre noget ved Sx.

3. Smertemekanismer

- Mekanisk: Smerter er kortvarige og af tænd / sluk karakter.
- Kemisk: En grad af ischaemi, Sx provokeres og har ca. en times latenstid hvis provokationen har været langvarig. I starten af forløbet har der været inflammation pga. den konstante smerte. Denne er væk eller ikke betydelig.
- Perifer neurogen: Paræstesier i 2-5 finger kunne indikere rodtryk.
- Central neurogen: Ikke væsentlig da Pt.'s smerter ved anamnese er væk.
- Kognitiv/emotionel: Pt. er motiveret for at få smerter væk. Dvs. ikke belastet.

4. Struktur:

- P&N, snurren og P langs C5/C6 dermatom kunne tyde på rodtryk (prolaps). Dog er Sx væk ved 1. besøg men skal dog udelukkes i undersøgelsen.
- ① P karakteriseres som dyb og kunne være refererede smerter fra discus C5. Evt. pga. et derangement. Dog er smerterne ikke langvarige nok og ved 1.

besøg er p væk. Det kunne være senfølger af derangement, evt. adhædrenser omkring radex.

- Facetled og / eller uncovertebralled
- Refererede smerter fra muskler.

5. Forværende / bidragende faktorer:

Pt. arbejder ved computer dagligt og er afhængig af computeren for at passe sit arbejde. Måske er han nervøs for på sigt ikke at kunne passe sit arbejde.

Fritidsaktiviteter er computer arbejde hvilket forværrer Sx.

Instabilitet opstået pga. den siddende arbejdsstilling.

6. Forsigtighed og kontraindikationer (Røde flag):

Ikke noget præsent. Pt. er -SIN. Pt. har haft ved starten P ① på 8/10 men er ved 1. besøg 0/10 derfor vurderes som -SIN

7. Hands on / off:

Hands on. Pt. er -SIN og PP er 0/10

8. Prognose:

God. Pt er motiveret for at gøre noget og P er aftaget til 0/10. Hvis det viser sig at være en prolaps i undersøgelsen vurderes prognose som mindre god. Forløbet er længere ved prolaps.

Opsummering af primær hypoteser:

- Derangement med adhædrent nerverod.
- Rodtryk i form af prolaps.
- Dysfunktion lavt Cx med inflammation eller ødem.

De ovennævnte hypoteser er prioriteret først ift. de øvrige hypoteser der er nævnt i det foregående afsnit. Det skyldes, at disse hypoteser er dem med de mest vidtrækkende konsekvenser og derfor disse der skal afkræftes først i undersøgelsen.

Ifølge den patientcentrede model er første del hos både patient og terapeut opfyldt.

Række 1 er nået samtidig. Der er indsamlet viden, opstillet flere hypoteser og patientens egne hypoteser/oplevelser er afdækket. Pt.'s egne hypoteser kunne være afdækket yderligere ved yderligere spørgsmål vedr. dette.

Plan for undersøgelse

Med udgangspunkt i de hypoteser der er opstillet efter anamnesen undersøges Pt.

Da Pt. er -SIN undersøges der uden ekstra forsigtighed.

- For at få afdækket ROM (Range Of Motion), PDM (Pain During Movement) og EOR (End Range Pain) udføres fysiologiske bevægelser (passive og aktive) med Tp. overpres og med gentagelser. Dette for at differentiere mellem discogene- og dysfunktionsproblematikker.
- For at afdække hypotesen om prolaps og eller rodtryk udføres neurologisk undersøgelse som noget af det første.
- Holdnings undersøgelse udføres for at afdække bidragende faktorer i Pt.'s holdning.

Information til Pt.

Pt. bliver informeret om hypoteser og om plan for undersøgelsen. Dette for at sikre Pt.'s forståelse for processen.

P/E

Baseline smerter / Present Pain ① +② +③ 0/10

Inspektion:

I stående stilling står ⑤ skulder åg lavere end ④. Pt. har let protraheret hovedstilling

I siddende er det den protraherede hovedstilling der er dominerende

Spændt m. Rhomboideus, evt. m. Pectoralis minor eller m. Levator scapulae der inadroterer scapulae. m. Trapezius 1-3 og m. Serratus anterior formår ikke at udadrotere scapulae.

Cervicalt Paradox. Dvs: m. Sternocleidomastoideus og posterior øvre Cx muskulatur er overaktive og trækker Pt. frem i en protraheret hovedstilling og anterior øvre Cx muskulatur er inhiberet.

P/E i siddende:

- Neurologisk Undersøgelse (Neur. US):
 - Sensibilitet IA
 - Kraft IA
 - Refleks IA
 - ULNT 1,2,3 IA

Intet i den Neur. undersøgelse tyder på rodpåvirkning, adhædrener eller sensitivering af de neurogene strukturer. Det kunne være refererede smerter Pt. beskriver

- Cx rot (V) moderat (Mod) nedsat Tp op IV++ ⇒ ① 2/10 *¹
- Gent *10 ⇒ ① + ② 3/10. *¹Det samme (ISQ)

Et irriteret discus kunne reagere sådan men da p forsvinder hurtigt igen så det er tvivlsomt.

- Nedre Cx (LCx) flex EOR med Tp op III++ ① 2/10
- LCx flex sust. ① + ② 2/10 *²
- Øvre Cx (UCx) flex EOR med Tp op IV+ ① 4/1

UCx provokerer, hvilket kunne tyde på smerter fra m. Trapezuis, øvre cervicale flexorer. Eller refererede smerter fra C2/3/4 segment

- Lat flex (V) mod. nedsat, ① 2/10, Tp op III++ ① 3/10 mod. nedsat bev *³
- Gent *10 ⇒ ① ISQ *¹ *² ISQ
- UCx Lat flex (V) EOR med Tp op III++ ① + ② 1/10

Derangement kan være svær at lukke sammen om. Et (H) lavt Cx facetled / uncovertebral led kan mangle bevægelse.

Cx protraction, retraction, rot (H), UCx lat flex (H), LCx lat flex bilat, vurderes som normale og er alle -Sx. Disse er testet med gent. * 10 og er -Sx.

Thoracal columna (THx) er undersøgt aktivt, passivt og segmentært i alle retninger og med kombinerede bevægelser uden væsentlige fund der kan relateres til Pt.'s Sx.

Undersøgelsen afsluttes da tiden ikke tillod yderligere. Pt. blev informeret om dette og er indforstået med at fortsætte undersøgelsen ved næste besøg.

Klinisk ræsonnering 2, efter undersøgelsen:

De kategorier der ikke er nævnt er uændrede.

3. Smertemekanismer

- Mekanisk: Smerter er kortvarige og af tænd sluk karakter.
- Kemisk: En grad af ischaemi kan stadig være præsent men ikke testet.
Inflammation er tvivlsomt men der er lette p efter tests.
- Perifer neurogen: Neurologisk US afkræfter rodtryk.
- Central neurogen: Uændret
- Kognitiv/emotionel: Uændret

4. Struktur:

- Ingen rodtryk eller prolaps da neurologisk US er ia.
- Discogent og adhædrencer er ikke fremtrædende hypoteser da de gentagende bevægelser ikke forværrer eller bedrer.
- Facetled og / eller uncovertebralled er stadig ikke afdækket.
- Refererede smerter fra m. Levator scapulae og m. Trapezius

5. Forværende/ bidragende faktorer:

Pt.'s siddende holdning er ret kyphoseret thoracalt og lumbalt. Dette vil uundgåeligt presse Cx i en protraheret stilling. I den siddende stilling er nedre Cx, Cx / THx overgang presset i flexeret stilling og midtcervicalt presses Cx i extension. Den scapulae indadrotterende muskulatur kan bidrage til den kyphoserede siddestilling.

8. Prognose:

God da derangement og prolaps / rodpåvirkning er udelukket.

Pt. og fysioterapeut befinder sig stadig i række 1 i den patienscentrede model men begynder at flytte fra 1 til 2 da hypoteserne bliver modificeret og patienten bliver inddraget i problemerne.

Målemetoder efter 1. besøg:

- Værste provokerede smerter på VAS skala siden sidste konsultation. Pt. referer til Sx område ① + ② + ③.
- PSFS udfyldes efter 1. konsultation

Undersøgelse resultater:

- *¹ Cx rot (V) nedsat mod. Tp op IV++ ⇒ ① 2/10
- *² LCx flex sust. ① + ② 2/10
- *³: Lat flex (V) mod. nedsat ① 2/10 Tp op III++ 3/10 mod. nedsat bevægelse.

2. Konsultation uge 1. Undersøgelse og prøvebehandling

C/O:

Pt. har ikke haft forværring af Sx efter 1. besøg. Pt. giver udtryk for at han er mere fortrøstningsfuld over for sine Sx. Han havde troet at P/E ville have provokeret Sx.

PSFS:

Funktion	Hvor betydningsfuld er aktiviteten 0-10	Hvor godt udfører du aktiviteten 0-10	Hvor tilfreds er du med udførelsen af denne aktivitet 0-10
Computer arbejde	10/10	6/10	6/10
Køre bil	10/10	6/10	4/10
Ligge øret til ⊕ skulder og strække ⊕ arm	?/10	5/10	5/10

Figur 2: PSFS efter 1. besøg

Plan for videre P/E:

- Palpation og undersøgelse af den segmentære bevægelse udføres for at afdække hypoteser om dysfunktion af facetled og uncovertebralled og der palperes efter evt. fortykkelser.
- Nedre Cx undersøges segmentært for at afdække hypotesen om dysfunktion.
- Triggerpunkter i muskulaturen med relevante refererede smerteudløsning undersøges.

Information til Pt.: Pt. bliver informeret om hypoteser og om plan for undersøgelsen. Dette for at sikre Pt.'s forståelse for processen.

P/E

Present Pain ① + ② + ③ 0/10

*¹ ISQ *² ISQ *³ ISQ

P/E rygliggende:

- Ved palpation bemærkes en opspænding af de suboccipitale muskler specielt i den venstre side.
- M. Levator scapulae ⊕ er spændt og reproducerer ① 2/10
- Lavt Cx ⊕ facetled og paravertebral muskulatur føles fortykkede og lokalt ømme.

Opspændingen kan være en beskyttelses mekanisme. Smerter kan være refererede fra triggerpunkter. Det virker som om der er en lokal segmentær LCx irritation evt. som følge af dysfunktion.

Undersøgelse med accesoriske og fysiologiske bevægelser (PAIVM og PPIVM):

- C5 anterior/posterior translokation i venstre side (↖) Tp op IV ① 1/10
- C6 anterior/posterior translokation i venstre side (↖) Tp op IV- ① 2/10 & ③ 1/10 *⁴ bevægediagram se bilag 6
- C5 anterior/posterior translokation i højre side (↗) nedsat bevægelse Tp op IV++ lok. ømt *⁵ bevægediagram se bilag 7
- C6 anterior/posterior translokation i højre side (↗) nedsat bevægelse Tp op IV++ lok. ømt. *⁶ bevægediagram se bilag 8
- C5 transversel translokation mod venstre (↔) IV++ øget bevægelse ② 1/10
- C6 transversel translokation mod venstre (↔) IV++ øget bevægelse ② 1/10
- C5 transversel translokation mod højre (↔) nedsat bevægelse Tp op IV ++lok øm
- C6 transversel translokation mod højre (↔) nedsat bevægelse Tp op IV ++ lok øm
- C7 posterior/anterior translokation centralt på spinosi (↓) nedsat bev Tp op IV++ ③ 2/10
- C5/C6 (⊕) Passiv fysiologisk intervertebral bevægelse med rotation mod højre (↻) Tp op III+ ② 2/10
- C6/C7 (⊕) Passiv fysiologisk intervertebral bevægelse med rotation mod højre (↻) Tp op IV- ② 3/ 10
- C5/C6 (⊖) Passiv fysiologisk intervertebral bevægelse med rotation mod venstre (↻) nedsat bev Tp op III++ 1/10 lok p
- C6/C7 (⊖) Passiv fysiologisk intervertebral bevægelse med rotation mod venstre (↻) nedsat bev Tp op IV+ 1/10 lok p

Der kan være et irriteret discus, der er følsom for PAIVM. Det kunne være pga. instabilitet hvor (⊕) er den hypermobile side. Den (⊖) side er mindre bevægelig, dette kunne belaste (⊕) og skabe en lokal inflammation af facetled, discus, uncovertebralled og den paravertebrale muskulatur. PPIVM reproducerer Sx i venstre side når denne provokeres og der findes nedsat bevægelse i modsatte side, hvilket underbygger hypotesen om at den højre side belaster den venstre når Pt. bevæger sig. En hævelse lokalt eller sensitivering af de smertegivende strukturer kan producere de radiculære smerter. Der kan ligge en anelse hævelse i den segmentale muskulatur hvilket reproducerer Sx ved palpation.

Klinisk ræsonnering 3 efter manuelle undersøgelser:

De kategorier der ikke nævnes er uændrede

2. Patient oplevelse

Pt. er ikke nervøs med Sx da P/E ikke forværres ved 1. besøg

3. Smertemekanismer

- Mekanisk: Smerter er kortvarige og af tænd sluk karakter.
- Kemisk: En grad af ischaemi kan stadig være præsent men ikke testet.
Inflammation: Tvivlsomt da Pt. ikke har haft forværring efter 1. besøg.
- Perifer neurogen: Uændret
- Central neurogen: Uændret.
- Kognitiv/emotionel: Uændret

4. Struktur:

- Derangement og adhædrencer er ikke tilstede. Gentagne bevægelser ændrer ikke Sx og der er øget bevægelighed i den Sx-givende side, hvilket ville have været det modsatte ved derangement eller adhædrencer.
- Facetled og / eller uncovertebralled C5 + C6 er fortykkede i (Ⓧ) side og har øget bevægelighed. Samtidig er (Ⓜ) C5 + C6 mindre bevægelige hvilket kan forstærke hypotesen om en lokal somatisk dysfunktion.
- Refererede smerter fra m. Levator scapulae og m. Trapezius er tydelige og en hyppig følge af lokal somatisk dysfunktion. Muskulaturen forsøger evt. at beskytte den (Ⓧ) side ved at spænde op.

8. Prognose:

God. Pt. er ikke bekymret for sit problem og et mekanisk problem er ikke så behandlingskrævende.

Opsummering: Den primære hypotese er lok. somatisk dysfunktion svt. C5 og C6. (Ⓧ) side virker hypermobil ift. (Ⓜ) side, der er hypomobil. Instabilitet er ikke testet, men vil være en naturlig del at tage fat på når effekten af prøvebehandling er set.

Pt. bliver inddraget i processen og forstår hypoteserne. Hypoteserne er reduceret til få og der bliver taget beslutning om en prøvebehandling af den ene hypotese. I den patientcentrede model er både terapeut og patient i række 2 og 3. De følges stadig ad.



Effektmål på baggrund af undersøgelsen:

- Værste provokerede smerter på VAS skala siden sidste konsultation. Pt referer til Sx område ① + ② + ③.
- PSPS er ikke udleveret ved 2. besøg

Undersøgelsesresultater:

- *¹ Cx rot (V) ↓ moderat Tp op IV++ ⇒ ① 2/10
- *² LCx flex sust. ① + ② 2/10
- *³: Lat flex (V) ↓ ① 2/10 Tp op III++ 3/10 bev ↓
- *^{4,*5,*6} Bevægediagrammer (10,24) af et hypermobilt C6 (V) segment og to hypomobile segmenter C5 + C6 (H). (Se bilag 6,7,8)

Prøve behandling:

For at ændre ernæringen til (V) C5 + C6 benyttes PPIVM. PPIVM (V) vil lave en glide bevægelse i venstre side og en mobiliserende gapping bevægelse i (H). Primær komponenten af PPIVM er rotation PPIVM benyttes da de kombinerede bevægelser er mindre belastende i det enkelte segment (24).		
C5/C6 (V) ↻ 20 Occilationer (Occ) IV-	 Model foto.	* ¹ ISQ * ² ISQ * ³ P ved Tp op III ① 3/10
Reaktionen på * ³ er uventet. Graden af beh. kan have været for provokerende og evt. skabt en ømhed. Smertereceptor aktivitet er øget og giver flere smerter		
PPIVM (H) for at ændre på mobiliteten lokalt og derved mindske stress på strukturer i (V). Pt. informeres om at tilbagemelde til Tp at der ikke må mærkes stress af strukturerne i (V) side. Mobiliseringen skal udelukkende ligge i (H) side ved den applicerende hånd.		
C5/C6 (H) ↻ 20 Occ IV		* ¹ Øget Cx rot (V) * ² ISQ * ³ Øget lat flex (V) , Tp op III ① 3/10
Den øgede bevægelse i * ¹ indikerer at (H) sides C5 C6 indirekte belaster strukturerne i modsatte side.		

Pt. information: Reaktion på behandling kan forekomme men vil være kortvarigt. Pt skal lægge mærke til forandringer i Sx dagligt og melde tilbage.

Klinisk ræsonnering 4 efter prøve behandling: (de kategorier der ikke er nævnt er uændrede)

3. Smertemekanismer

Mekanisk

4. Struktur:

Hypotesen om et lokalt somatisk dysfunktion forstærkes. Ved let PPIVM i ⑤ side C5/C6 provokeres Sx hvilket indikerer en form for lokalt irritation der let provokeres. Facet- eller uncovertebralledet er sensibelt for stress eller der kan være større hypermobilitet end undersøgelsen afslørede og derved blev teknikken for kraftig. PPIVM ④ ændrer derimod de fysiologiske bevægeudslag hvilket indikerer at hypotesen om lok. som. dysfunktion med det hypomobile segment i ④ er rigtig.

5. Forværende / bidragende faktorer:

Instabilitet mangler at blive testet. Den siddende stilling ift. ergonomi mangler at bliver udforsket.

7. Hands on / off:

Obs på Sx næste Rx. Da der var uventet reaktion på PPIVM ⑤

Hypoteserne ligger næsten fast. Pt. og fysioterapeut befinder sig i række 3 i den patientcentrede model for klinisk ræsonnering.

3. konsultation. Uge 2

C/O:

③ var provokeret 5/10 2 timer efter us. Ved computeren har Pt. ikke haft p i ① +② men ③ har været mere udtalt end før 1. besøg. Pt. er glad for der ikke har været p i ① +② men lidt bekymret over ③ .

Supplerende P/E

CNFDS udleveret til Pt. til at udfylde efter behandlingen.

PSFS:

Funktion	Hvor betydningsfuld er aktiviteten 0-10	Hvor godt udfører du aktiviteten 0-10	Hvor tilfreds er du med udførelsen af denne aktivitet 0-10
Computer arbejde	10/10	8/10	6/10
Køre bil	10/10	8/10	8/10
Ligge øret til ⊕ skulder og strække ⊕ arm	?/10	7/10	8/10

Figur 3. PSFS efter 1. behandling

*-tegn test:

- *¹ Cx rot ⊕ moderat nedsat bev. Tp op IV++ ⇒ ① 1/10
- *² LCx flex sust. ① + ② 2/10 ③ 5/10
- *³: Lat flex ⊕, ① 2/10 Tp op III++ nedsat bev. ③ 5/10
- *⁴ Øget bevægelse Tp. op IV-- ③ 6/10. (Se Bilag 6). Palpatorisk fortykkelse omk. facetled.

Stabilitetstest af Cx.

Pt. klager som nævnt over provokation ved længerevarende siddende belastninger. Pt.'s kyphoserede siddestilling indikerer dårlig rekruttering af de dybe cervicale flexorer og dette skal undersøges. En kyphoseret siddestilling er ofte udløst fra lumbalcolumna og stabiliteten må undersøges, hvis den cervicale instabilitets tests og træning ikke giver tilstrækkelig godt resultat. Ved undersøgelsen er Pt. rygliggende med Cx i neutralstilling. Tp. understøtter Pt.'s hoved og instruerer Pt. i at holde stillingen når Tp. langsomt slipper. Pt. skal kunne holde stillingen 5-10 sek. uden at protrahere hovedet (chin poke) og skal ikke vise tegn på anstrengelse (rystelser eller rigiditet i Cx rotation).

Pt. bevæger sig med det samme i protraktion og får lette Sx i ① + ②. Testen afsluttes og vurderes som tegn på nedsat kontrol af de dybe cervicale flexorer.

Klinisk ræsonnering 5 før behandling:

De hypotesekategorier der ikke nævnes er uændrede.

2. Patient oplevelse

Pt. er lettere bekymret over ③ er blusset op. Vigtig at give information om inflammatorisk smertemekanisme

3. Smertemekanismer

- Mekanisk: Uændret
- Kemisk: Uændret
- Inflammation: Er tilstede lokalt og et evt. medfølgende ødem giver rodpåvirkning da PPIVM C5/C6 i V side provokerer til inflammation.
- Stabilitets testen afslører at ischamei er tilstede og må formodes at udløse ødem/inflammation ved længerevarende provokation.

5. Forværende/ bidragende faktorer:

Cx instabilitet (cervicalt paradox). Instabilitet er følger efter lok. som. dysfunktion. De dybe Cx fleksorer reagerer med inhibering ved smerter, de dybe Cx flexorer reagerer ved inhibering og de posterior UCx extensorer er overaktive eller forkortede. Dette kaldes en movement dysfunktion.

7. Hands on / off:

Jeg skal være forsigtig med at påvirke (V) Cx da der let opstår inflammation eller ødem.

8. Prognose:

God. Kort behandlingstid.

Pt. og terapeut bevæger sig fra række 3 til 4 i den patientcentrede model. Pt. skal træne hjemme med stabilitetstræning og Pt. skal behandles hos terapeuten. Pt. begynder at have kontrol over egen situation.

Plan for Rx:

Mobilisere Cx (H) for at aflaste (V) . Instruerer Pt. i træning af dybe cervicale fleksorer.

Information til Pt:


Information om baggrund for forværring efter sidste behandling. Beskriver behandlings fokus for dagens behandling. Pt. begejstret for at han nu skal til at gøre noget der hjemme.

Behandling:

PPIVM (H) for at øge bevægelse og derved aflaste (V) Cx		
C5 (H) ↻ 20 Occ IV-	 Model foto.	* ¹ Cx rot øget Tp op IV++ ⇒ ① 1/10 * ² LCx flex sust ① +② 1/10 ③ 2/10 * ³ Lat flex (V) øget Tp op III++ ③ 2/10 * ⁴ ISQ
<i>Hypotesen om lok. Som. dysfunktion bekræftes ved nedsat Sx. og øget bevægeudslag.</i>		

Behandling gentages 20 Occ IV. *1-4 ISQ *5 og *6 øges bevægeudslag. Se bilag 7 & 8

Ease off med Cx traction III 3*20 Occ.

Triggerpunkts (Tp) behandling af m. Levator scapulae og MFR af m. Trapezius 1 og m. Longissimus. Formålet at dæmpe tonus og ændre cervical opspænding og hurtigt residiv		
Tp m. Levator scapulae	 Model foto.	Ikke retestet.

Instruktion i træning af dybe cervicale flexorer.

Formålet er at stabilisere den nyvundne bevægelighed nedre Cx og derved undgå at effekten af behandlingen er tabt ved næste besøg. Pt. skal kunne stabilisere Cx og kunne modvirke påvirkningen af den kyphoserede siddestilling med den protraherede hovedstilling. Træningens formål er at kunne kontrahere de dybe cervicale flexorer selektivt. Kontraktionen skal være uden aktivitet af m. Sternocleidomastoideus, de Hyoide muskler og m. Scalenii.

Pt. informeres om dette og undervises i at palpere for aktivitet i de nævnte muskler.

Pt. er rygliggende og palperer med den ene hånd de nævnte muskler. Pt. instrueres i at ligge med Cx i neutralstilling og lave lille Cx flexion uden aktivitet af de palperede muskler. Pt. kan ikke honorere dette og udgangsstilling ændres til at sidde i 45 graders vinkel. Pt. kan efterligne denne stilling i sin lænestol. Pt. instrueres i at træne 2 gange dagligt hver træning 3*15 gentagelser.

Instruktion til Pt:

Pt. får udleveret nyt CNFDS til at udfylde og aflevere næste Rx.

Klinisk ræsonnering 6:

Hypoteser har ikke ændret sig fra før behandlingen start.

Pt. og terapeut følges ad i den patientcentrede model for klinisk ræsonnering. Begge er i række 4.

4. konsultation uge 3

C/O:

Sx har været helt væk 2-3 dage så kommet langsom retur til at være tilstede efter arbejde ved computeren eller bilkørsel. Pt. er fortrøstningsfuld. Pt. træner dagligt som anbefalet og der er ikke nogen provokation af Sx. Pt. føler et afslappet skulder åg efter træning.

P/E:

- *¹ Cx rot (V) let nedsat Tp op IV++ -Sx
- *² LCx flex sust. (3) 1/10
- *³: Lat flex (V) (1) 2/10 Tp op III++ nedsat bev. (3) 2/10
- *⁴ øget bevægelse Tp op IV (3) 3/10. Se bilag 6
- *⁵ & *⁶ se bilag 7 & 8

Klinisk ræsonnering 7 før behandling:

De kategorier der ikke er nævnt er uændrede

2. Patient oplevelse

Pt. har fået en oplevelse af at Sx kan forsvinde. Positivt.

3. Smertemekanismer

Mekanisk med let ødem efter provokation

4. Struktur

Lokal somatisk dysfunktion svt. C5/C6

5. Forværende/ bidragende faktorer

Cx instabilitet (cervicalt paradox). Instabilitet er følger efter lok. som. dysfunktion.

De dybe Cx fleksorer reagerer med inhibering ved smerter.

7. Hands on / off:

Håndteringen med behandlingsgrad IV- var god, der opstod ikke provokation af ③ ved sidste behandling


8. Prognose:

God, kort behandlingstid da pt. reagerer positivt på mobilisering.

Det har ikke ændret sig ift. den patientcentrede model for klinisk ræsonnering. Række 4.

Behandling:

Behandling ved 3. konsultation var effektiv. Derfor benyttes samme behandling, men da *^{5&6} var positiv forbedret og P er meget begrænset benyttes en lidt kraftigere grad af mobilisering.

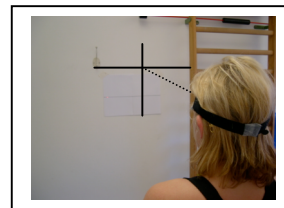
PPIVM ④ for at øge bevægelsen og aflaste ⑤ Cx		
C5 ④ ④ 20 Occ IV		* ¹ Cx rot ia, Tp op IV++ -Sx * ² LCx flex sust ③ 1/10 * ³ Lat flex ⑤ norm. bev. Tp op III++ lok Cx ømhed * ⁴ ISQ * ⁵ & * ⁶ se bilag 7 & 8
Pt. er ikke øm efter behandling og Sx ikke provokeret så graden er i orden at benytte.		

Bløddelsbehandlingen udføres som ved 3. besøg for at mindske senere behandlingsømhed.

Instruktion i videre træning:

Da pt. stadig kan provokere Sx ved længerevarende siddende belastninger tilføjes en øvelse hvor formålet er at træne de dybe fleksorer, rotatorer og de LCx extensorer i længere tid og derved øge tiden hvorpå Pt. kan sidde og arbejde.

Der benyttes en laser pointer der monteres med et pandebånd på siden af Pt.'s hoved. Pt. instrueres i at sidde på stol i en oprettet stilling med cervical retraction. En tegning med et kryds



placeres så prikken fra pointeren peger ind i midten af krydset. Pt. placerer Cx i neutralstilling og forsøger at følge den vandrette og den lodrette streg. Pt. formår ikke at følge strengen og instrueres i at træne dette hjemme. Pt. skal fortsætte til udtrætning hvilket resulterer i chinpoke. Pt. instrueres i at træne 1-2 gange dagligt og forsøge at øge tiden inden chinpoke.

Klinisk ræsonnering 8 efter behandling :

Hypoteserne har ikke ændret sig.

Patient og terapeut befinder sig i række 4 ift. den patientcentrede model for klinisk ræsonnering.

5. konsultation uge 4:

C/O:

Pt. har ikke haft Sx siden sidste behandling. Pt. kan ikke se forbedringer på øvelsen med laser-pointer men alligevel føler han det er rigtigt. Pt. har ikke kunnet provokere Sx. siden sidste behandling og han er meget fortrøstningsfuld.

Information til Pt.

CNFDS og PSFS udleveret til Pt. til at udfylde efter behandlingen

P/E:

- *¹ Cx rot (V) norm Tp op III++ -Sx
- *² LCx flex sust. (3) 1/10
- *³: Lat flex (V) let nedsat. -Sx Tp op III++ let nedsat bev. -Sx
- *⁴ let øget bev. Tp op IV (3) 1/10. Se bilag 6
- *⁵ & *⁶ se bilag 7 & 8

Klinisk ræsonnering 9 før behandling:

De kategorier der ikke er nævnt er uændrede.

2. Patient oplevelse

Pt. er blevet selvhjulpnen, kan holde Sx væk med træning

3. Smertemekanismer

Mekanisk med let ødem efter provokation

4. Struktur

Lokal somatisk dysfunktion svt. C5/C6

5. Forværende/ bidragende faktorer

Cx instabilitet er bekræftet. Udholdenheds træningen øger den neuromotoriske aktivitet i de dybe Cx fleksorer.


7. Hands on / off:

Graden af behandlingsteknikken kan evt. øges lidt

Patient er på vej til at kunne behandle sine problemer og selv tage vare på sin behandling. Patienten er i række 5 i den patientcentrede model for klinisk ræsonnering.

Behandling:

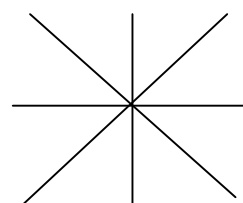
Behandlingen har vist sig at være effektiv og den gentages som ved 3. konsultation.

PPIVM (H) for at øge bevægelsen og aflaste (V) Cx		
C5 (H) (H) 20 Occ IV	 Model foto.	* ¹ Cx rot (V) normal. Tp op III++ -Sx * ² LCx flex sust. -Sx * ³ : Lat flex (V) Tp op III++ let nedsat bev. -Sx * ⁴ Tp op IV -Sx. Se bilag 6 * ⁵ & * ⁶ se bilag 8 & 9
Pt. er ikke øm efter behandling og Sx ikke provokeret så graden er i orden at benytte.		

Bløddelsbehandlingen til ease off som ved 4. Behandling.

Instruktion til Pt:

Pt. geninstrueres i stabilitetstræningen med laser pointeren. Progression øges ved at lade Pt. følge yderligere to streger. Sådan at træningen følger 4 streger i alt. Pt. skal stabilitetstræne 3 uger fra denne konsultation. Pt. instrueres i at hvis der kommer



symptomer eller har svært ved at huske øvelserne tages kontakt.

For at kontrollere fortsat fremgang

aftales det at Pt. tester ved *² og registrere Sx dagligt ved den siddende arbejdsstilling.

Klinisk ræsonnering 10. efter behandling.

Hypoteser er uændrede.

Ingen ændring ift. den patientcentrede model for klinisk ræsonnering. Række 5.

Information til læser:

Data indsamlingen stoppes efter denne konsultation. Pt. afleverer CNFDS dagen efter.

Pt. fortsætter i behandling, Pt. vil gerne kontrolleres i sine øvelser selvom Pt. er smertefri. Pga. fristen for aflevering af denne caserapport var det ikke muligt at lave follow up.

Resultater

Denne caserapport har to sæt resultater. Et patientsæt og et sæt resultater der beskriver den kliniske ræsonneringsproces. Patientresultaterne underbygger den gode ræsonneringsproces.

På kropsskemaet (bilag 3) kan patientens symptomområde ① + ② + ③ ses.

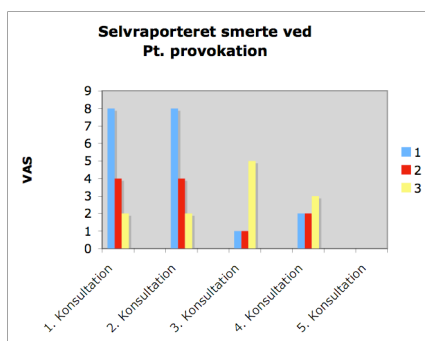


Fig 4. Selvrapporteret smerte på VAS-skalaen.

Blå refererer til smerteområde 1, Rød til smerteområde 2 og gul til smerteområde 3.

Ligeledes ses patientens fremgang mht. nakke- og arm smerter på figur 5 og 6. Figur 5 og 6 er smerter udmålt på CNFDS.

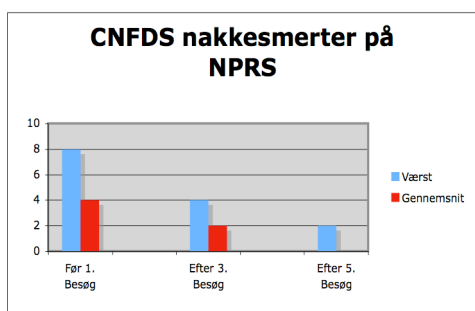


Fig 5. Nakkesmerter på NPRS fra CNFDS

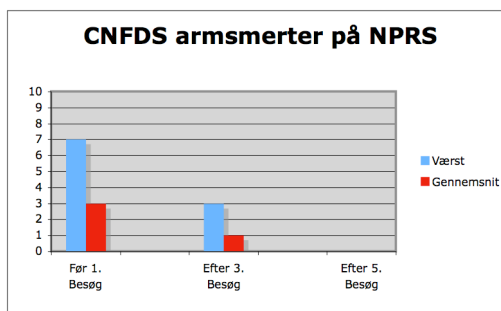


Fig 6. Armsmerter på NPRS fra CNFDS

Tabel 2 viser patientens score på CNFDS hvor den maximale (dårligste) score er 30 og er et udtryk for hvor begrænset patienten er i aktivitets- og deltagelsesdimensionen.

Score på CNFDS. Max 30 point		
Før 1. Besøg	Efter 3. Besøg	Efter 5. Besøg
11	8	1

Tabel 2. CNFDS løbende opgjort. Max score er 30, mindste er 0

Figureerne 7,8 og 9 er vigtige aktiviteter for patienten. Han opstillede aktiviteterne ved 1. konsultation. For at måle hvor betydningsfulde disse aktiviteter er, hvor godt patienten udfører disse og hvor tilfreds patienten er med sin udførelse benyttes PSFS. På figur 7 & 8 ses at patienten opnår fuld score på PSFS og mangler få point i figur 9.

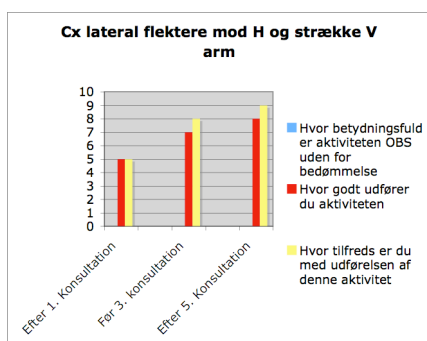
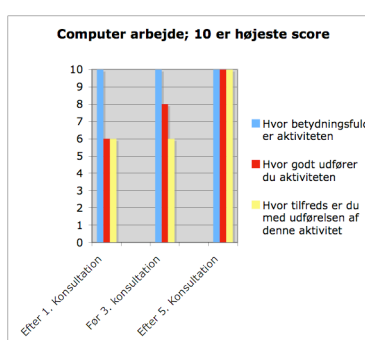
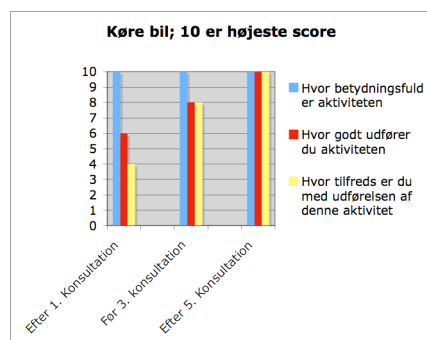


Fig 7,8,9. Patient Specific Function Sale

Det ses tydeligt at pt. har fået det væsentligt bedre og er tilfreds med udførelsen af de opstillede aktiviteter.

Den kliniske ræsonneringsproces

Det nedenstående skema er resultaterne på den kliniske ræsonneringsproces. Hver konsultation er indrammet særskilt og man kan følge udviklingen af hypoteser og antallet af hypoteser i de 8 hypotesekategorier.

I starten er der 17 hypoteser fordelt på de 8 kategorier. Det ses at der efter hver kliniske ræsonnering bliver afkræftet hypoteser i de enkelte kategorier og at der hurtigt findes en arbejdshypotese. De vigtigste ændringer ift. den endelige arbejdshypotese sker ved 3. Konsultation. Baggrunden for dette er at patienten ved 2. konsultation modtog en prøvebehandling hvor patientens reaktion på behandlingen giver terapeuten flere nyttige svar ift. de opstillede hypoteser.

Hypotese kategorier	Kliniske ræsonnering 1.	Kliniske ræsonnering 2.	Kliniske ræsonnering 3.	Kliniske ræsonnering 4.	Kliniske ræsonnering 5.
1. Activity & Participation	2. svært at sidde i bil og ved computer. Arbejde og fritid	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret
2. Patients' perspective on their experience	1. Ikke bange/nervøs	Uændret	Uændret	Uændret	Ændret. Pt. er bekymret over en uventet reaktion
3. Pathobiological mechanisms	4. -Mekanisk -Kemisk -Perifær neurogen -Central neurogen	3. Ændret til -Mekanisk -Kemisk -Central neurogen. -Perifær Neurogen	2. Ændret til -Mekanisk -Kemisk -Perifær Neurogen	2. Uændret.	3. Ændret til ipsilateralt C5/C6 mekanisk
4. Physical impairments	4. -Rodtryk -P fra discus -Facet-, uncovertebralled -Referede p fra mm.	2. Ændret til - Facet-, uncovertebralled -Referede p fra mm.	2. Uændret	1. Ændret til Facet eller uncovertebralled	Uændret
5. Contributing factors	2. -Computer arbejde -Fitid er computer	1. Ændret til et holdnings spørgsmål	Uændret	Uændret	1. Ændret til cervical instabilitet som resultat af en holdningstype.
6. Precautions and contradictions	1. -SIN	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret
7. Management and treatment	1. Hands on	Uændret	Uændret	1. Ændret til OBS på uventet reaktion	1. Ændret til let forsigtighed af V side Cx.
8. Prognosis	2. God men med forebehold for rodtryk der gør prognosen mindre god	1. Ændret til god prognose	Uændret	Uændret	1. Ændret til god & kortvarig.

Hypotese kategorier	Kliniske ræsonnering 6.	Kliniske ræsonnering 7.	Kliniske ræsonnering 8.	Kliniske ræsonnering 9.	Kliniske ræsonnering 10.
1. Activity & Participation	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret
2. Patients' perspective on their experience	Uændret	Ændret, Pt. er positiv over Sx. kan forsvinde	Uændret	1. Ændret til Pt. er selvhjulpen	Uændret
3. Pathobiological mechanisms	Uændret	1. Ændret til mekanisk.	Uændret	Uændret	Uændret
4. Physical impairments	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret
5. Contributing factors	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret
6. Precautions and contradictions	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret
7. Management and treatment	Uændret	Uændret	Uændret	Ændres. Graden af behandlingsteknik kan øges forsigtigt.	Uændret
8. Prognose	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret	Uændret

Tabel 3. Oversigt over hypoteser i de enkelte kategorier.

Diskussion

Det lykkedes gennem hele forløbet at følge den patientcentrede model for klinisk ræsonnering. De to søjler (patient og terapeut) følges løbende ad, hvilket sikrer at patienten er med i hele processen og underbygger et godt patientforløb og resultat. Inden for to konsultationer begrænses hypoteserne i hver kategori i Mark Jones klassifikationssystem til en eller to (21), det ændres dog noget ved 3. konsultation men derefter ligger hypoteserne fast i de enkelte kategorier. Behandlingen bygger på hypoteserne i klassifikationssystemet og som det er vist i resultatafsnittet er der et positivt outcome på både krops-, aktivitets- og deltagelses dimensionerne. Patienten får færre smerter både selvrapporert og iflg. CNFDS. Han scorer fra 11 til 1 på CNFDS og er stort set tilfreds med sit aktivitets- og deltagelsesniveau iflg. PSFS fig. 5,6,7. Den viden der indsamles om patienten favner meget bredt og giver i vid udstrækning et meget detaljeret billede af patienten, hvilket er et vigtigt udgangspunkt inden en behandling sættes i værk. Det giver også et godt overblik i hvor terapeuten skal intensivere sin undersøgelse eller anamnese for at få udredt patienten ordentligt. Specielt for den uerfarne fysioterapeut kan dette system virke meget uoverskueligt og vil være ekstremt tidskrævende at benytte, da mængden af information kan være svær

at tage stilling til. For den erfarne fysioterapeut vil systemet give et godt overblik og kunne hjælpe til at lave shortcuts og derved forkorte tiden for behandling.

MT uddannelsen ligger meget op til grundig klinisk ræsonnering og min påstand er at jo længere man er i kursus rækken jo bedre vil dette system kunne bruges, til fordel for patienten. Klassifikationssystemet er dog meget kompleks, det er tidskrævende at benytte og i en dagligdag på klinikken kan det være vanskeligt at gøre rigtig brug af systemet. Terapeuten skal jonglere med mange bolde i luften og det kan være svært at overskue i en travl hverdag. Hvis man benytter systemet, men ikke bruger det som det er hensigten, vil jeg tro, at man hurtigt kan miste overblikket og måske ikke få uddybet de rigtige informationer fra patienten. Man kan diskutere om dette system er hensigtsmæssigt til alle patienter vi ser dagligt i klinikken. Der kan være unødigt meget skriviери specielt hos de mere simple patienter. Den aktuelle patient, i denne case, var ikke besværlig. Dette repræsenterer et metodisk problem i case rapporten. For rigtig at vise hvor effektivt dette system kan være, skulle det have været en svær patient med flere problemer i de forskellige kategorier. Der var ikke mange faktorer, der kunne besværliggøre behandlingen. Hverken kontraindikationer (underliggende patologi), psykosociale-, familiære faktorer eller risiko for arbejdsløshed (21) var tilstede som forværende eller bidragende faktorer.

Hvis dette system skal implementeres i den daglige praksis er det nødvendigt, at man som behandler allerede under anamnesen vurderer hvor omfangsrig den pågældende patient er. Behandleren skal ved de svære patienter kunne folde hele pakken ud og ved de lette patienter kun tage de nødvendige hypotesekategorier i brug.

En gennemsøgning af den tilgængelige litteratur afslører at dette klassifikationssystem ikke er validitets- eller reliabilitestestet. Systemet har været under udvikling siden det blev præsenteret af Mark Jones i midten af 1980'erne. Det er som sagt ikke videnskabeligt afprøvet men det er udviklet over 20 år af adskillige eksperter inden for den manuelle terapi, hvilket giver det en vis styrke som redskab (21). Det er en løbende proces i at indsamle viden og bearbejde den i systemet. Dette klassifikationssystem har ingen værdi, uden at man som terapeut benytter nogle undersøgelsesmetoder, der er gode og så vidt muligt videnskabeligt underbyggede. Systemet er et samsurium af mange oplysninger og nogle af de delelementer, der bruges til at undersøge på f.eks. struktur niveau er videnskabeligt testet. F.eks. Mckenzie konceptet hvor klassifikationssystemet er afprøvet og fundet reliabelt. Mckenzie konceptet kategoriserer dog kun på de strukturelle dele af en skade og har

ikke fokus på psykosociale, bidragende og vedligeholdende faktorer (41). Tom Petersens (25) klassifikationssystem bygger på McKenzie tankegangen og er afprøvet videnskabeligt og viser gode resultater mht. klassifikationen af lænderygbesvær. McKenzie, Maitland og Kinetic Control teknikker blev benyttet. Alle er i vid udstrækning testet videnskabeligt og fundet brugbare (25,26,27,28,29,30) En anden vigtig diagnostisk metode er brugen af prøvebehandlinger (42). Dette benyttes ved 2. konsultation og er med til at forstærke nogle af de i forvejen opstillede hypoteser mht. struktur og smertemekanisme.

Gode og sikre målemetoder på alle tre ICF niveauer skal benyttes for at få en løbende revurdering af patientens tilstand. Klassifikationssystemet har mindre værdi uden ordentlige redskaber til at vurdere alle parametre af patienten. Dette er forsøgt i denne caserapport. CNFDS, PSFS, selvrapporeret VAS, Pt. *-tegn og bevægediagrammer er benyttet. CNFDS giver både et resultat på kropsdimensionen med spørgsmålene der relaterer sig til patientens smerter i nakke og arm. Disse er udmålt på NPRS, som kan sidestilles med VAS og, som er valid og reliabel som målemetode (34). Endvidere er andel del af CNFDS et mål på primært deltagelsesdimensionen, der ligeledes er vurderet reliabel og valid (33). På aktivitetsniveau benyttes PSFS som er testet valid og reliabel i flere studier (35,37,38,39). VAS er som tidligere nævnt valid og reliabel som selvrapporeret smertemåling. De benyttede *-tegn i undersøgelse og behandling er vurdering af ROM, hvilket vurderes fra medium til lav reliabilitet, men er dog bedre en segmentær palpatorisk ROM (30). Fejlkilderne er store i de benyttede *-tegn tests, men da de korrelerer meget fint med den bedring patienten har i denne case, kan de indtil der findes bedre metoder at vurdere regional og segmentær ROM, benyttes.

I dagligdagen på klinikken er det vigtigt, at man er konsekvent og benytter revurderings- eller *-tegn tests, for konstant at se progressionen i de interventioner der iværksættes. Selv om de nævnte *-tegn tests ikke er særligt reliable eller valide, må vi benytte os af det der er tilgængeligt. Set i forhold til klassifikationssystemet hvor målemetoder på både aktivitets- og deltagelsesdimensionen også er påkrævet, kan det blive noget omfattende at benytte f.eks. CNFDS og PSFS før/ efter hver behandling og hele bearbejdningen bliver besværlig. Det bringer mig tilbage til, om vi burde screene vores patienter, før behandlingsforløbet, for netop at vurdere hvilke klassifikationssystemer der skal benyttes til de enkelte patienter.

Patienten i denne case rapport havde ikke de store begrænsninger i de eksterne faktorer og fyldte ikke meget i flere af kategorierne. Et mindre omfattende

klassifikationssystem med f.eks. 6 hypotese kategorier kunne være nok og resultatet havde været det samme. Ser man på resultaterne er det primært i kategorierne smertemekanismer, struktur, bidragende faktorer, der sker ændringer efter 2. Og 3. konsultation. Denne patient havde sandsynligvis ikke fået et andet outcome hvis man havde benyttet et system, der ikke krævede så mange svar i f.eks. kategori 1, 2 og 6. Det kunne evt. i dette tilfælde have forkortet konsultationerne fra 60-70 min til evt. 30 min. Endvidere kunne undersøgelsen være iværksat tidligere og måske have forkortet forløbet yderligere. Det kan dog være at netop fordi, klassifikationssystemet kræver så mange oplysninger og at de blev systematiseret, at denne patient fik et så positivt outcome på behandlingen.

Perspektivering

Klassifikationssystemet af Mark Jones (21) er meget brugbart hos den manuelle terapeut. Det klassifikationssystem der er benyttet i denne case er ikke et behandlingssystem, men en metode at strukturere sine data på sådan at den kliniske ræsonnering bliver grundig og relevant for patienten. Systemet bidrager til, at den erfarne manuelle terapeut, bedre kan lave shortcuts og overskue en vanskelig patient, med mange bidragende faktorer til impairments. Klassifikationssystemet er dog for detaljeret til lettere patienter og man kunne udvikle screeningsværktøjer for at udvælge hvilke patienter dette system er relevant til og hvilke patienter der, skulle igennem et lettere klassifikationssystem.

Der er mangel på studier der afprøver dette klassifikationssystem videnskabeligt. Der mangler screeningsværktøjer til at sortere hvilke patienter, dette klassifikationssystem er kan benyttes til.

Litteraturliste

1. Heliövaara M et al. **Musculoskeletal diseases in Finland.** Vol 35, publications of the social insurance institution, 1993; 290.
2. Jensen et al, **The role of the psychologist in multidisciplinary treatments for chronic neck and shoulder pain: A controlled cost-effectiveness study.** Scandinavian Journal of rehabilitation medicine 1995;27(1):19-26
3. Trinh KV, Kay TM, Graham N, Gross AR, Goldsmith CH, Cameron I, Wang E, Radylovic Z. **Acupuncture for neck disorders.** (Protocol) *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3. Art. No.: CD004870. DOI: 10.1002/14651858.CD004870.pub2.
4. Ariëns GA et al. **Physical risk factors for neck pain.** Scan J Work Environment Health 2000, 26. 7-19.
5. Johanna M van der Wall et al. **Determinants of the clinical course of musculoskeletal complaints in general practice: design of a cohort study.** BMC Musculoskelet Disord. 2003; 4: 3. Published online 2003 February 24. doi: 10.1186/1471-2474-4-3.
6. Ingeborg BC Korthals-de Bos et al. **Cost effectiveness of physiotherapy, manual therapy and general practitioner care for neck pain: economic evaluation alongside a randomised controlled trial.** BMJ. 2003 April 26; 326(7395): 911. [Copyright](#) © 2003, BMJ Publishing Group Ltd
7. Brismée J-M, Phelps V, Sizer P. **Differential Diagnosis and Treatment of Chronic Neck and Upper Trapezius Pain and Upper Extremity Paresthesia: A case study involving the Management of an Elevated First Rib and Uncovertebral Joint Dysfunction.** The Journal of Manual & Manipulative Therapy 2005. Vol 13(2) 79-90.
8. MT arbejdskompendium 1.09F
9. Feinstein B. **Experiments on pain referred from deep somatic tissues.** The Journal of Bone and Joint Surgery 1954; Vol 36(5)
10. Mt-Kompendium. Arbejdskompendium og slides fra foredrag I forbindelse med del 1 uddannelsesforløb I DFFMT. (www.muskuloskeletal.dk)
11. Simons DG et al. **Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual.** Vol 1 upper half of body. 2000 Lippincott Williams and Wilkins
12. Slipman CW et al. **Symptom Provocation of Fluoroscopically Guided Cervical Nerve Root Stimulation: Are Dynatomal Maps Identical to Dermatomal Maps?** Spine 1998; 23(20):2235-2242. Lippincott Williams and Wilkins
13. Dwyer A, Aprill C, Bogduk N. **Cervical zygapophyseal joint pain patterns: A study in normal volunteers.** Spine 1990; vol 15 453-461. Lippincott Williams & Wilkins, inc.

14. MT arbejdskompendium 1.06D
15. MT arbejdskompendium 1.09C
16. Kladny B, Fischer FC, Haase I. **Evaluation of specific stabilizing exercise in treatment of low back pain and lumbal disk disease in outpatient rehabilitation.** Z orthop Ihre Grenzgeb 2003; Vol 141(4) 401-405
17. Hides JA, Jull GA, Richardson CA. **Long-term effects af specific exercises for first episode low back pain.** Spine 2001; Vol 36(11) E243-248.
18. Neimesto I et al. **A randomized trial og combined manipulation, stabilizing exercises, and physician consultion compared physician consultation alone for cronic low back pain.** Spine 2003; Vol 28(19) 2185-2191.
19. Sterling et al. **Development of motor system dysfunction following whiplash injury.** Pain 2003; Vol 103 65-73.
20. Enoch F. **Klassifikation af lændepatienter.** Fysioterapeuten, Juni 2005; Vol 87 p. 4-8
21. Jones M, Rivett D. **Clinical Reasonong for Manual Therapists.** Elsevier Botterworth Heinemann 2004. London
22. Schiøler, Gunnar og Tóra Dahl (red.): ”ICF - International Klassifikation af Funktionsevne, Funktionsevnenedsættelse og Helbredstilstand”, 1. udgave, 1. oplag, WHO, Sundhedsstyrelsen, MarselisborgCentret, Munksgaard Danmark, 2003.
23. Albert H, Hovmand B, Lund H, Winkel A, Sørensen LV. **Case rapport. 53.** Munksgård 2005
24. Maitland G, Hengeveld E, Banks K, Englist K. **Maitland’s vertebral Manipulation.** 6.th ed. Oxford: Butterworth Heinemann. 2001.
25. Petersen T. **Uspecifik lænderybesvær, klassifikation og behandling.** MT Hjemmesiden feb. 2006.
26. Kinetic Control. **Cervical Spine.** Arbejdskompendie.
27. Jull et al. **The accuracy of manual diagnosis for cervical zygapophysial joint pain syndromes.** The medical journal of Australia 1988; Vol 148 233-236.
28. Jull et al. **Manual examination: is pain provocation a major cue for spinal dysfunction?** Australian journal of Physiotherapy 1994; Vol 40(3) 159-165.
29. Aprill et al. **Occipital Headaches from the lateral atlanto-axial joint.** Cephalalgia 2002. Vol 22 15-22

30. Seffinger M.A et al. **Reliability og Spinal Palpation for Diagnosis og Back and Neck Pain.** Spine 2004; 29(19) 413-425; Lippincott Williams & Wilkins, inc.
31. Gift AG. **Visuel analogue scales: measurement af subjektive phenomena.** Nurs Res 1989; 38(5): 285-88.
32. Coll AM et al. **Postoperative pain assessment tools in day surgery: Literature review.** Journal of advanced nursing 2004; 46(2): 124-133
33. Jordan A., Manniche C., Mosdal C., Hindsberger C. **The Copenhagen Neck Functional Disability Scale: A Study of Reliability and Validity.** Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. 1998. Vol 21(8) 520-527. © JMPT.
34. Maribo T. **Vurdering af Visuel Analog Skala (VAS) (Visuel Alalogue Scale) til vurdering af smerteintensitet.** Niveau 2. www.maaleredskaber.dk. © Danske fysioterapeuter 2005.
35. Cup EH et al. **Reliability and validity of the Canadian Occupational Performance Measure in stroke patients.** Clin Rehabil 2003; 17:402-409
36. Tjørnov J. **COPM og resultatmåling.** Ergoterapeuten 2004; Vol 8. 20
37. Bodiam C. **The use of the Canadian Occupational Performance Measure for the assessment of outcome on a neurorehabilitation unit.** Br J Occu Ther 1999; 62:123-126
38. Wæhrens EE. **COPM - en test til resultatmåling.** Ergoterapeuten 2004; Vol 4 16.
39. Enemark L A. **Hvad COPM kan og ikke kan.** Ergoterapeuten 2004; Vol 9 26-27.
40. Albert HB, Jensen AM, Dahl D, Rasmussen MN. **Kriterievalidering af Roland Morris-spørgeskemaet. Et oversat internationalt skema til vurdering af ændringer i funktionsniveau hos patienter med lændesmerter og iskias.** Ugeskr Læger 2003; 165(18):1875-1880.
41. Rasmjou H, Kramer JF, Yamada R. **Intertester reliability of the McKenzie evaluation in assassing with mechanical low-backpain.** J. Orthop Sports Phys Ther 2000; 30(7) 368-83.
42. Jull et al. **A randomized Controlled Trial of Exercise and Manipulative Therapy for Cervicogenic Headache.** Spine 2002; Vol 27(17) 1835-1843.
43. Edwards et all. **Clinical reasoning strategies in physical therapy.** Physical Terapy 2004; Vol 84(4) 312-335

Sekundær Litteratur

- Börje Rehn, Tohr Nilsson, Bengt Järvholm. **Neuromusculoskeletal disorders in the neck and upper extremities among drivers of all-terrain vehicles – a case series** BMC Musculoskelet Disord. 2004; 5: 1. Published online 2004 January 13. doi: 10.1186/1471-2474-5-1. [Copyright](#) © 2004 Rehn et al; licensee BioMed Central Ltd.
- Jennifer AKM et al, **Randomised trial of a brief physiotherapy intervention compared with usual physiotherapy for neck pain patients: outcomes and patients' preference.** BMJ. 2005 January 8; 330(7482): 75. doi: 10.1136/bmj.38286.493206.82. [Copyright](#) © 2005, BMJ Publishing Group Ltd.
- Karjalainen K, Malmivaara A, van Tulder M, Roine R, Jauhiainen M, Hurri H, Koes B. **Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for neck and shoulder pain among working age adults.** The Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 2. Art. No.: CD002194. DOI: 10.1002/14651858.CD002194.
- Najm WI. Et al. **Content validity of manual spinal palpatory exams - A systematic review.** BMC Complement Altern Med. 2003; 3: 1. Published online 2003 May 7. doi: 10.1186/1472-6882-3-1. [Copyright](#) © 2003
- Niemisto L, Kalso E, Malmivaara A, Seitsalo S, Hurri H. **Radiofrequency denervation for neck and back pain.** The Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 1. Art. No.: CD004058. DOI: 10.1002/14651858.CD004058.
- Sole G. **A Multi-structural Approach to treatment of a Patient With Sub-Acromial Impingement: A Case Rapport.** The Journal of Manual & Manipulative Therapy. 2003. Vol 11(1) 49-55. © EBSCO Publishing 2003.

Bilag 1.

Severity, Irritabilitet, Nature. SIN begrebet.

Disse tre faktorer bruges til vurdere alvorligheden af patientens skader. Kategoriseres patienten som +SIN under anamnese og undersøgelse bør denne håndteres mere forsigtigt og nænsomt i videre undersøgelse og behandling.

Severity: Dette afspejler smerteintensiteten. For at være severe skal smerten være i den høje ende på VAS skalaen og være høj nok til at stoppe patientens igangværende aktivitet.

Irritabilitet: En smerte kan let provokeres / irriteres og latenstiden af smerten inden den falder til ro efter påvirkning. Smertens irritationstilstand vurderes også på hvorlag latenstid der er i forhold til provokations tiden og eller hvor nemt den provokeres.

Nature: Dette er patients psykiske ressourcer og om der er en bagvedliggende patologi der forårsager Smerter.

Bilag 2

Oversigt over symboler og forkortelser der benyttes i denne case. Oversigten er i kronologisk rækkefølge

Cx:	Cervicalcolumnna	ULNT:	Upper Limb Nerve Tension Test
Lx:	Lumbalcolumnna	SLUMP	
Thx:	Thoracalcolumnna	PP:	Present Pain
UCx:	Øvre Cervicalcolumnna	① ② ③:	Smerteområder
LCx:	Nedre Cervicalcolumnna	Konst:	Konstant
Flex:	Flexion	ROM:	Range Of Motion
Ex:	Extension	> :	Mere end
Lat Flex:	Lateral Flaxion	< :	Mindre end
Rot:	Rotation	Ⓜ :	Højre
OE:	Ovre extremitet	Ⓥ :	Venstre
Pt:	Patient	HBB:	Hand Behind Back
CNFDS:	Copenhagen Neck Functional Disability Scale	AM:	Morgen
NRS:	Numeric Rating Scale	PM:	Aften
VAS:	Visuel Analog Scale	P&N:	Pinns and Nedeles
OP:	Overpres	TOS:	Thorasic Outlett Syndrome
TP:	Test Person	NIL:	Intet.
Sx:	Symptomer	PDM:	Pain During Movement
Gent:	Gentagende	EOR:	End Of Range
PAIVM	Passive Assesoriske Intervertebrale Bevægelser	Mod:	Moderat
PPIVM:	Passive Fysiologiske Intervertebrale Bevægelser	A/P:	Anterior / Posterior
Neur:	Neurologisk undersøgelse	P/A	Posterior / Anterior
		Occ	Occilationer

Bilag 2

- ↖ Unilateral venstresidig Anterior Posterior bevægelse
- ↗ Unilateral højresidig Posterior Anterior bevægelse
- ↕ Central posterior-anterior bevægelse
- ↕ Central posterior-anterior bevægelse
- ↔ Transversel translokatoisk bevægelse venstre mod højre
- ↔ Transversel translokatoisk bevægelse højre mod venstre
- ↻ Rotation mod højre
- ↻ Rotation mod venstre
- ⏏ Postero-anterior, flathandet over 3 segmenter

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

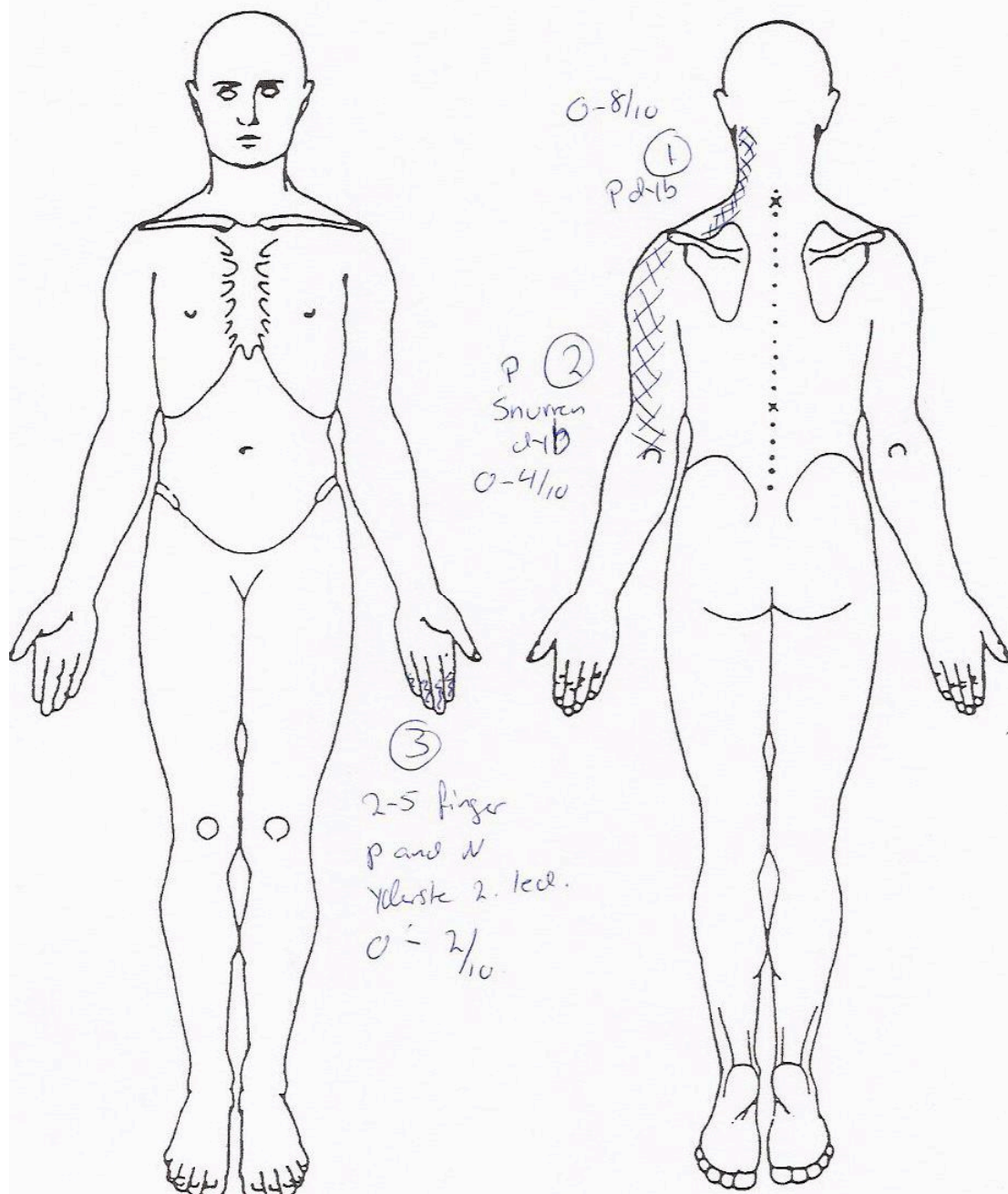
+ 50-75% ind i modstanden

++ 75-100% ind i modstanden

Kilder Maitland 2001 (24)

Bilag 3

Kropsskema



Bilag 4

The Copenhagen Neck Functional Disability Scale.

IV. I dette felt vurderes NAKKE- ARMSMERTER OG HOVEDPINE hver for sig.

Afkryds kun ét felt i hver linje, hvor 0 svarer til slet ingen smerter og 10 svarer til værst mulige smerter.

10 svarer til de værst tænkelige smerter - som f.eks. når en fødsel er på sit højeste - og altså *ikke* (nødvendigvis) til de stærkeste *nakke*-smerter, de har oplevet.

1) NAKKESMERTER
Deres nakkesmerter **NETOP NU**:

Slet ingen smerter											værst mulige smerter
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

De **SVÆRESTE** nakkesmerter De har haft de seneste 2 uger

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

De **GENNEMSNITLIGE** nakkesmerter de seneste 2 uger

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2) ARMSMERTER
Deres armsmerter **NETOP NU**:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

De **SVÆRESTE** armsmerter, De har oplevet de seneste 2 uger

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

De **GENNEMSNITLIGE** nakkesmerter de seneste 2 uger

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3) HOVEDPINE
Hovedpine **NETOP NU**:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Den **SVÆRESTE** hovedpine, de har oplevet de seneste 2 uger

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

De **GENNEMSNITLIGE** nakkesmerter de seneste 2 uger

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

V. DERES VURDERING AF DEN FYSISKE/PSYKISKE FORMÅEN I HVERDAGEN DEN SIDSTE UGE

Sæt krydst på hver linje:

	kan give	ved	
	ja	problemer nej	ikke

- Klarer De natten igennem uden forstyrrende nakkesmerter?
- Klarer De daglige gøremål uden at nakkesmerterne nedsætter aktiviteten?
- Klarer De dagligdagens gøremål uden at nakkesmerterne nødvendiggør hjælp fra andre
- Klarer De at klæde Dem på om morgenen uden at nakkesmerterne medfører at det tager længere tid end normalt? . .
- Kan De læne Dem henover håndvasken for at børste tænder uden at få nakkesmerter?
- Er De mere hjemme end normalt på grund af nakkesmerter?
- Er de forhindret i at løfte lette genstande (2-4 kg) p.g.a. nakkesmerter?
- Har De nedsat Deres læseaktivitet p.g.a. nakkesmerter?
- Er De forhindret i at udføre Deres sædvanlige fritidsaktiviteter p.g.a. nakkesmerter?
- Opholder De Dem længere tid i sengen end normalt p.g.a. nakkesmerter? .
- Hæmmer nakkesmerterne Deres sexliv
- Har De måttet opgive samvær/kontakt med andre mennesker de sidste 14 dage på grund af nakkesmerter?
- Tror De, at nakkesmerterne vil få indflydelse på Deres fremtid?

Bilag 5

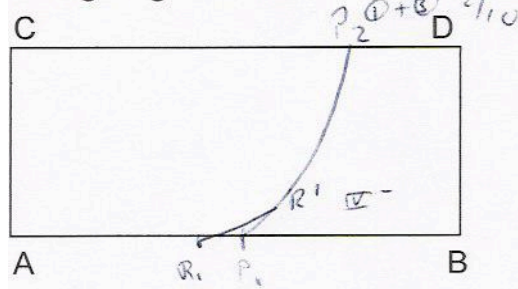
Patient Specific Function Scale.

Funktion	Hvor betydningsfuld er aktiviteten 0-10	Hvor godt udfører du aktiviteten 0-10	Hvor tilfreds er du med udførelsen af denne aktivitet 0-10
Computer arbejde	0-10/10	0-10/10	0-10/10
Køre bil	0-10/10	0-10/10	0-10/10
Ligge øret til (H) skulder og strække (H) arm	0-10/10	0-10/10	0-10/10

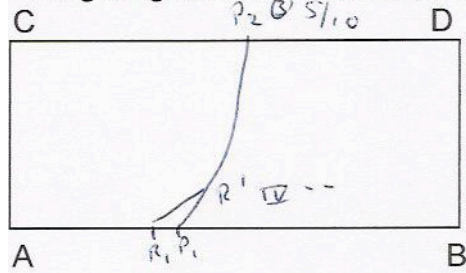
Bilag 6

Diagram

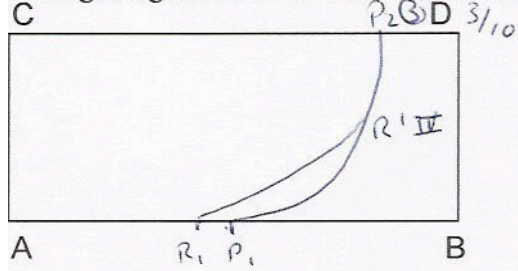
Bevægediagram af C6 i venstre side ved 2. Konsultation



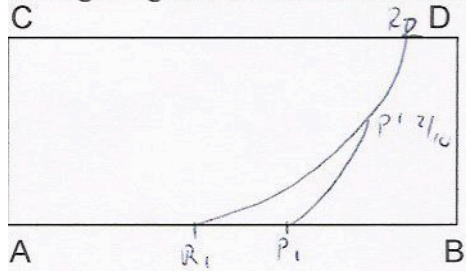
Bevægediagram af C6 i venstre side ved start af 3. konsultation



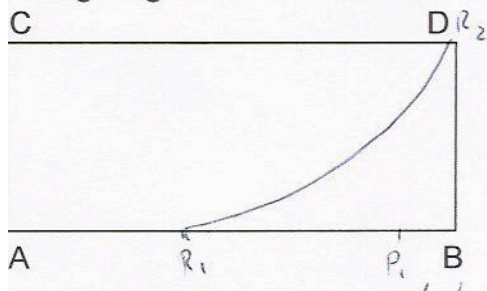
Bevægediagram af C6 i venstre side ved start af 4. Konsultation



Bevægediagram af C6 i venstre side ved start af 5. Konsultation

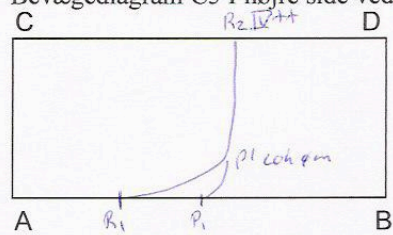


Bevægediagram af C6 i venstre side efter 5. Konsultation (↑bev -f)

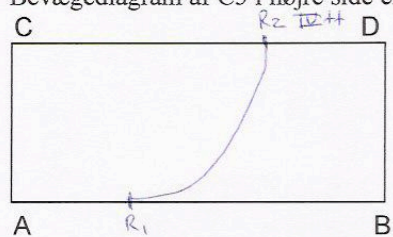


Bilag 7

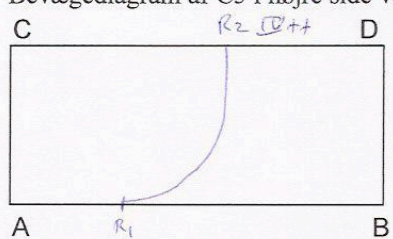
Bevægediagram C5 I højre side ved 2. Konsultation



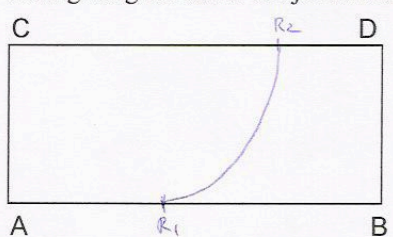
Bevægediagram af C5 i højre side efter 3. Konsultation



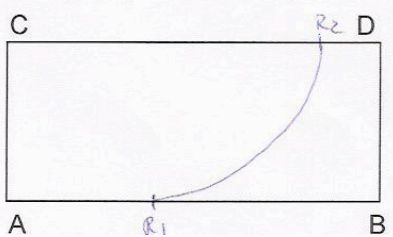
Bevægediagram af C5 i højre side ved start af 4. Konsultation



Bevægediagram af C5 i højre side efter behandling 4. Konsultation

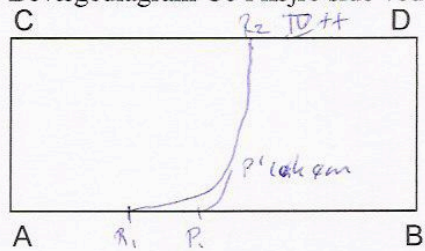


Bevægediagram af C6 i højre side ved start af 5. Konsultation

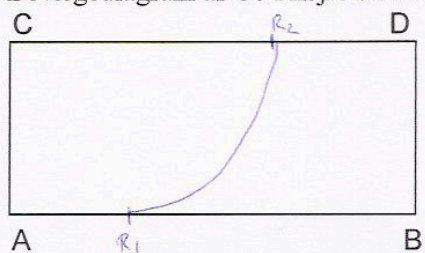


Bilag 8

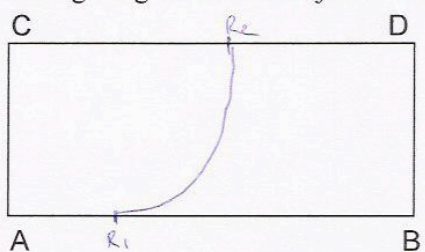
Bevægediagram C6 i højre side ved 2. Konsultation



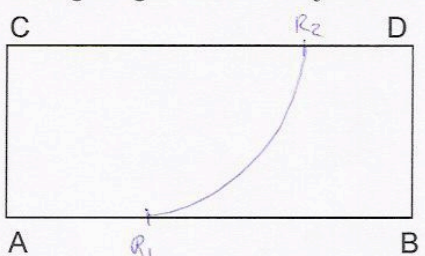
Bevægediagram af C6 i højre side efter 3. Konsultation



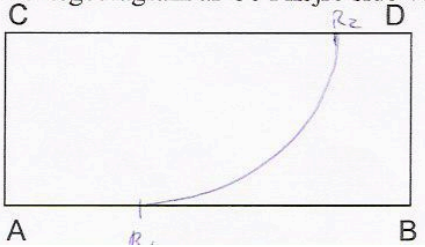
Bevægediagram af C6 i højre side ved start af 4. Konsultation



Bevægediagram af C5 i højre side efter behandling 4. Konsultation



Bevægediagram af C6 i højre side ved start af 5. Konsultation



Bilag 9

informeret samtykke

Dato:

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. Jeg har til hensigt at publicere 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

Kristoffer Davey Dalsgaard
Fysioterapeut
TLF: 32 52 35 61
E-mail: kristoffer@fysiocenter.dk

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 deltage icase rapport forløbet tilbage, uden at dette vil påvirke min nuværende eller fremtidige behandling.

Dato:

Navn:

Underskrift: