

Case Rapport

Undersøgelse, klassificering og behandling
af en patient med nakkerelaterede
unilaterale symptomer til
overekstremiteten – ud fra MF-konceptet
og MDT

Evalueringstidspunkt 15. Marts 2009

Forfatter:

Michael Seiger Kristiansen
Fysioterapeut DF-nr. 14881
Myntevej 31
8722 Hedensted

Faglig og metodisk vejleder:

Per Kjær
Lektor, Specialist i muskuloskeletal
fysioterapi, ph.d
Institut for Idræt og Biomekanik
Syddansk Universitet

”Denne opgave foreligger ukommenteret og er udelukkende udtryk for forfatterens egne synspunkter”

Indhold

Baggrund	3
Formål	12
Materiale og metode	12
Resultater	40
Diskussion	43
Litteraturliste:	45
Bilag 1	50
Bilag 2	51

Baggrund

Cervicale smerter er et stigende problem(12,15). I USA er cervikale smerter, næst efter low back pain(LBP), den største økonomiske udgift til behandling og tabt arbejdsfortjeneste som følge af sygdom(15). I Sverige udgør nakkerelaterede problemer ca. 18 % af den samlede udgift til udbetaling af sygedagpenge(13).

Forekomsten af cervikale smerter er beskrevet i litteraturen som henholdsvis punkt prævalens og periode prævalens. Der er generel stor variation i resultaterne og Ifølge Childs et al vil mellem ca. 22-72 %, i en periode prævalens på hele livet, opleve cervikale smerter i mere eller mindre udtalt grad. Som punkt prævalens varierer det mellem 10-20 %(7). Task force on Neck Pain and Its Associated Disorders (TNP) angiver stort set samme tal, med en periode prævalens på ca. 12-72 %. Heraf vil ca. 1,7-11,5 % i en periode prævalens på 12 mdr. være så generet af cervikale smerter at, det vil medføre funktionsnedsættelse. TNP angiver at mellem 50-85 % af populationen med cervikale smerter vil opleve recidiv inden for en periode på 1-5 år(31).

Ifølge TNP er risikofaktorer for cervikale smerter multifaktoriel. Risikofaktorerne kan være foranderlige eller ikke-foranderlige. De ikke-foranderlige faktorer inkluderer bl.a. alder over 50, køn (kvinde) og genetiske faktorer. De foranderlige faktorer inkluderer rygning, passiv rygning, deltagelse i fysisk aktivitet, lavt socialt aktivitetsniveau, uhensigtsmæssige arbejdsstillinger, ensidig gentagede bevægelser og præcisionsarbejde(31,32). Til trods for overvægten af arbejdsrelaterede risikofaktorer, findes der ingen evidens for at ændringer i arbejdspladsen vil nedbringe forekomsten af cervikale smerter hos ansatte(31). Sandsynligheden for en god prognose er ligeledes influeret af flere faktorer. For god prognose nævnes en ung alder, optimisme, positiv selvpfattelse, generel hyppig fysisk aktivitet og deltagelse i sport(33). Faktorer der øger risikoen for dårlig prognose er tidligere episoder med cervikale smerter, generel dårlig helbredstilstand, psykosociale ressourcer og generel bekymring om egen situation(31).

Da alder er en risikofaktor for cervikale smerter, kunne man forestille sig, at degenerative forandringer også ville være en væsentlig risikofaktor for nakkesmerter.

Hverken TNP og Childs et al, har fundet tilstrækkelig evidens for at almindelige degenerative forandringer øger risikoen for cervikale smerter(7,31). Alligevel menes degenerative forandringer at være en mulig årsag idet 14-18 % har billeddiagnostiske abnormaliteter og cervikale smerter er hyppigere forekommende ved den ældre population(7).

Der er generel god prognose ved cervicale smerter med radierende symptomer(10,14). Radhakrishnan et al(14) beskriver i et followup studie at 90 % af Pt. med radierende symptomer kun angiver meget milde symptomer efter en median followup på 4,9 år. Ligeledes angiver Honet og Puri(10) at 70 % af Pt. vurderer deres tilstand som god eller meget god 2 år efter symptomdebut.

Cervikal discus protrusion, prolaps eller spondylose er oftest sat i forbindelse med radierende symptomer. Der kan dog være mange strukturer som er årsag til symptomerne. For eksempel kan refererede symptomer fra selve den afficerede struktur være symptomgivende og ikke nødvendigvis som følge af rodtryk(8,9).

Ved kompression eller inflammation omkring en nerverod vil den radikulære smerteudbredelse oftest følge dermatomet for det afficerede segment(24). Ligamentum interspinale, apofyseled fra C5 til Th1, discus og Th 4 syndromet kan ligeledes give refererede smerter til skulderbæltet og OE(41). Simon og Travell(1) beskriver smerteudbredning fra m. levator scapulae, m. scalenii, m. trapezius, m. infraspinatus, og m. supraspinatus til Cx og OE.

Generelt er det meget vanskeligt at identificere hvilket væv der er årsag til cervikale smerter. Childs et.al(7) anbefaler til trods her for, at klinikerne skal undersøge for vævsspecifikke symptomgivende strukturer.

TNP konkluderer, at den anbefalede behandling til nakkesmerter og cervicobrachiale smerter, er en kombination af mobilisering, manipulation og øvelsesterapi. Der er stærk evidens for at styrketræning og proprioceptiv træning bør prioriteres(34).

Ifølge Childs et al(7) er der svag evidens for gentagne bevægelser og strækøvelser. Der er moderat evidens for effekten af nervemobilisering samt mekanisk traktionsbehandling kombineret med mobilisering og manipulation. Der er stærk evidens for mobilisering og manipulation kombineret med øvelsesterapi, hvor der beskrives en besparelse på 68% i kost-effektivitet i forhold til konventionel fysioterapi.

Muskuloskeletal Fysioterapi(MF)-konceptet indeholder alle disse elementer og vil derfor være et godt arbejdsredskab til at give cervikale smertepatienter den bedst mulige behandling.

MF-konceptet

MF konceptet er karakteriseret ved en grundig undersøgelse og et kontinuerligt forsøg på at relatere behandlingen til patientens symptomer, sygehistorie og undersøgelsesfund samt den til en hver tid gældende medicinske videnskab og evidens(2). Der er stor fokus på differentialdiagnostik, hvor identifikationen af røde og gule flag er et centralt element.

MF undersøgelse og behandling indeholder et bredt spektrum af interventioner. Ud over en standard undersøgelse indeholder MF koncept(41) bl.a. undersøgelse af funktionsundersøgelse, segmentær ledundersøgelse, neurodynamiske undersøgelser og gentagne bevægelser ad modum Mekanisk diagnostik og terapi.

I MF-konceptet vurderes bevægelse, smerte og modstandsgrad. Klinikerne anvender detaljerede grader af bevægeudslag og modstandsgrader(Bilag 1), for at få viden om bevægekvalitet, endfeel og symptomrespons i forhold til bevægeudslaget.

Ved undersøgelse af bevægeudslag og gentagne testbevægelser vurderes der på range of motion(ROM), og evt. smerteændring noteres. Childs et al(7) anbefaler at ROM vurderes med et goniometer for at opnå det mest reliable måleresultat. Det er dog væsentlig mere enkelt at vurdere ROM visuelt. Der findes studier med visuel måling af cervikal bevægelighed vs radiografisk måling som golden standard. Disse viser, at visuel vurdering er lige så reliabelt som brug af eksternt måleredskab. Der er størst realibilitet i vurderingen af fleksion, ekstension, rotation og lateralflektion i forhold til vurdering af retraktion og protraktion(35).

I den neurologiske undersøgelse testes for kraft, sensibilitet og reflekser for at kunne be- eller afkræfte rodtryk. For at undersøge om der afficeret neurogen struktur kan Upper Limb Nerve Test, Spurlingstest og traktionstest anvendes. Disse anbefales af Childs et al(7) som valide test til differentiering af afficeret neurogene strukturer.

I den segmentære undersøgelse indgår Passiv Assessorisk Intervertebral Movement (PAIVM) og Passive Physiological Intervertebral Movement (PPIVM) til at vurdere segmentær bevægeudslag og smerteprovokation(2). Nogle forskere stiller

spørgsmåltegn ved gyldigheden af manuelle undersøgelsesmetoder(18,22). Der er dog fundet en god reliabilitet af denne undersøgelse hvis den udføres af uddannede manuelle terapeuter(20), og hvis målet er at finde de led som er symptomgivende(19). Flere studier peger på at smerteprovokationstest generelt er mere reliable end bevægelpalpatationstest ved manuel segmentær undersøgelse(21).

Den fysioterapeutiske intervention bliver et resultat af en kontinuerlig klinisk ræsonnering, hvor terapeuten anvender Jones og Rivett's(4) ræsonneringsmodel for at sikre overskuelighed og en systematisk tilgang til Pt.

I Maitland konceptet kategoriseres Pt. som SIN/-SIN. SIN-begrebet er en forkortelse af følgende(42):

- S for severity.
 - Angivelse af, hvor alvorlig smerten er. Smerten skal være så kraftig at Pt. stopper sin aktivitet.
- I for irritability
 - Angivelse af smertens irritabilitet. Positiv hvis smerten provokeres på kort tid eller ved få gentagelser og hvis smerten tager lang tid om at falde til ro igen, sammenlignet med den tid det tager at provokere den.
- N for nature
 - Angivelse af om Pt. fysiske eller psykiske ressourcer er af sådan art at vi skal udvise forsigtighed. Det kan skyldes en bagved liggende patologi, symptomresponsen eller Pt. psykiske tilstand.

Pt.'s tilstand kategoriseres som SIN, hvis bare én af komponenterne er til stede. Hvis Pt. er SIN begrænses antallet af tests og behandlingsgreb, samt en generel mere nænsom håndtering af Pt.

SIN begrebet anvendes så terapeuten ikke overskrider Pt.'s grænser og altid får afstemt sin undersøgelse og behandling efter Pt.'s tilstand. I MDT anvendes SIN begrebet ikke, men man justerer i stedet behandlingen efter symptomresponsen i den enkelte behanlingen.

Mekanisk diagnostik og terapi

Mekanisk diagnostik og terapi(MDT), Mckenzie, er baseret på et diagnosekoncept ud fra symptomrespons i modsætning til de mere gængse strukturspecifikke diagnoser. Dette skyldes bl.a. erkendelsen af at det med non-invasive teknikker ikke er muligt selektivt at teste de enkelte vævsstrukturer(7)

Patienten og patientaktiverende behandlingsstrategier er et centralt punkt, idet Pt. skal opnå viden og forståelse for sammenhænge mellem symptomer og belastninger. Under testproceduren udvikles et øvelsesprogram baseret på den symptomrespons, den enkelte Pt. oplever.

Som ved MF-konceptet bygger den subjektive us. på en grundig anamnese, hvor identifikation af røde og gule flag vægtes højt. Den objektive us. bygger på gentagne testbevægelser, eller statiske stillinger i end range. Testbevægelserne for cervikal klassificering udføres i retraktion, protrusion, ekstension, fleksion, rotation og lateral fleksion. De udføres som udgangspunkt i vægtbærende stilling(siddende) og ikke vægtbærende stillinger(liggende). Der testes efter en retningspræference, som er angivelsen af den retning hvor symptomerne bedres. Et positiv test svar kan også være en forværring af symptomer ved en given retning.

Efter undersøgelsen kan Pt. klassificeres i følgende syndromer:

- Derangementsyndrom
 - Smerte der kan opstå pludseligt eller over tid som følge af en anatomisk ruptur eller en forskydning indenfor det intervertebrale led.
- Dysfunktionssyndrom
 - Smerte der produceres ved end-range som følge af stræk på forkortede struktur.
- Posturalt syndrom
 - Smerte fra normalt væv der udløses som følge af længerevarende ophold i yderstilling.

Hypotesen bag derangement er, at smerterne opstår som følge af et anatomisk brud eller en fejlplacering inden for det intervertebrale bevægeselement. Derved kan der opstå radikulære og/eller refererede symptomer til ekstremitetene, som følge af lokale strukturelle skader, inflammation og ødem omkring en nerverod og afklemning af nerverod.

Centralisering er når de radikulære og/eller refererede symptomer forsvinder fra deres mest perifere lokalisation og bevæger sig centralt lumbalt eller cervikalt som et resultat af gentagne testbevægelser eller statiske stillinger i yderstilling(MDT). Centraliseringsfænomenet ses kun ved derangement, og der er gennemført mange studier der viser en god intertester reliabilitet samt en god prognostisk værdi på lumbal området(16,17). Evidensen på cervikalområdet er noget mere mangelfuldt. Studier viser, at der er effekt af gentagne bevægelser på cervikale patienter, men at effekten ikke adskiller sig fra anden fysioterapeutisk intervention(11,12).

Ved korrekt klassificering af Pt. vil behandlingsstrategien være givet på forhånd. Ved derangement søger man efter en reduktion i symptomintensitet, centralisering af symptomer og øget bevægelighed. Ændringerne forventes at opstå hurtigt, ofte inden for minutter. Under behandlingen reagerer man på symptomresponsen efter "trafiklysguiden". Ved "rødt lys" dvs. hvis der sker en vedvarende forværring i symptomerne, skal man overveje om behandlingsretningen er korrekt, om der skal ske kraftregression eller ændring til en ikke vægtbærende stilling. Ved "grønt lys" oplever Pt. en vedvarende bedring af symptomerne, når han vender tilbage til neutral stilling og behandlingsstrategien bibeholdes. Ved "gult lys" vil symptomerne vise tegn på bedring eller forværring under behandlingsproceduren, men vil være uændrede når Pt. er tilbage i neutralstillingen. "Gult lys" betyder, at den benyttede mekaniske kraft ikke er tilstrækkelig til en varig ændring af Pt. symptomer og en kraftprogression vil være påkrævet. Kraftprogressionen går fra Pt. egne øvelser → Pt. eget overpres(op.) → terapeut(Tp.) op. → Tp. ledmobilisering → Tp. ledmanipulation(3).

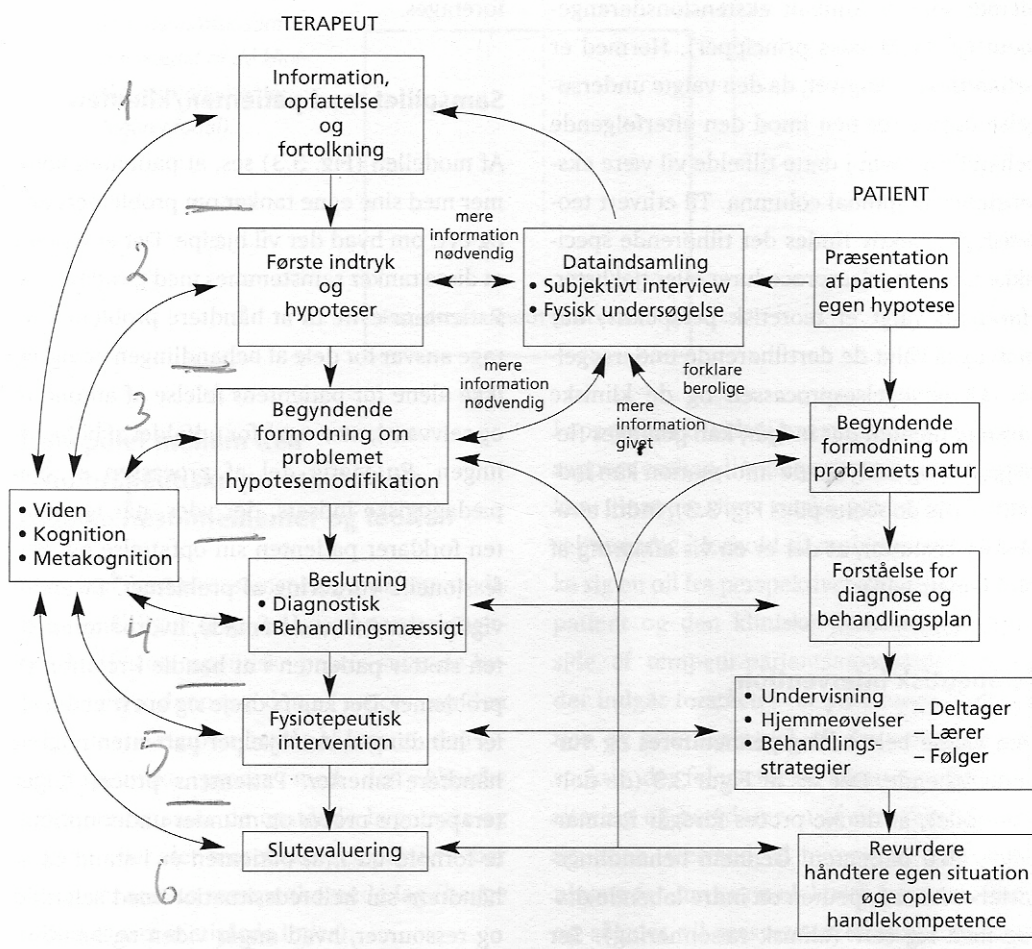
Når Tp. teknikkerne skal appliceres i MDT behandlingen, kan Maitland teknikkerne for segmentær mobilisering integreres. Koncepterne supplerer hinanden godt og følger anbefalingerne fra TNP(34) og Childs et al(7), om at den bedste behandling til cervicobrachiale smerter er en kombination af manuel ledmobilisering og øvelsesterapi. Der kan dog være et problem med SIN begrebet. Hvis en Pt. kategoriseres som SIN, kan det begrænse muligheden for at anvende MDT. MDT tests og behandlingsprocedure kan meget vel overskride de parametre som MF-konceptet anvender her med få tests og en undersøgelse uden smerteprovokation.

For at terapeuten bedst muligt kan vurdere disse faktorer og vurdere hvilket koncept der kommer i fokus i undersøgelse og behandling, er det en fordel at man laver en grundig klinisk ræsonnering.

Klinisk ræsonneringsmodel

I den kliniske ræsonnering kan "Den patientcentrerede model for klinisk ræsonnering anvendes". Den er udviklet af Edward og Jones(6) og præsenteret i en dansk oversættelse i bogen "Case rapport – en grundbog i praksisformidling" af Hanne Albert et al(5)

Modellen beskriver den kliniske beslutningstagen som en samarbejdsproces mellem Tp. og Pt., hvor man bevæger sig sammen ned igennem Tp. og Pt. søjlen.



Figur 1. Den patientcentrerede model for klinisk ræsonnering

- **Information og fortolkning (niveau 1)**
Her starter Tp. tanker og handlinger ud fra indledende oplysninger fra journal, henvisning eller ved 1. observation af Pt. Her kan den første hypotese dannes.
- **Undersøgelsen – data indsamlingen (niveau 2)**
Her bliver de første antagelser afprøvet i samarbejde med Pt. og Tp. begynder at af- eller bekræfte sine antagelser ved anamnese og undersøgelse.
- **Begyndende formodning om problemets natur (niveau3)**
Hypoteserne begynder her at tage form og nogle kan allerede være af- eller bekræftet, og Tp. begynder, at undersøge relevante hypoteser nærmere.
- **Beslutning (niveau 4)**
Tp. holder de forskellige hypoteser op imod hinanden, og kommer til en beslutning om en primær diagnose og en dertil relevant behandling.
- **Fysioterapeutisk intervention (niveau 5)**
Her gennemføres den valgte behandling. Denne kan løbende revurderes i samarbejde med Pt., og justeringer kan foretages så som progression/regression i øvelser mm.
- **Slutevaluering (niveau 6)**
Her vurderer Tp. i samarbejde med Pt. den valgte behandling, og der drages en konklusion om problemet er løst eller evt. anden behandling skal iværksættes.

Den kliniske ræsonnering og bearbejdelse af hypoteser tager udgangspunkt i Jones og Rivetts (4) hypotesekategorier, som hjælper terapeuten med at forstå Pt. som person samt Pt.s problemer. Hypotesekategorierne bruges efter anamnese, undersøgelse og behandling og struktur igennem interventionen sikres.

Hypotesekategorierne

- **Aktiviteten og deltagelse**
Her refereres til begrænsninger i Pt.s evne til at udføre forskellige aktiviteter og evne til at involvere sig i det sociale liv. Det er dog også vigtigt at fokusere på hvad Pt. rent faktisk kan udføre og deltage i.
- **Patientens perspektiv på egen situation**

Her beskrives Pt.s perspektiv på egen situation. Her skal bl.a. overvejes psykosociale-, fysiske-, og mentale faktorer samt Pt.s tidligere sygdomsoplevelser.

- **Vævsheling og smertemekanismer (Patobiologiske perspektiver)**

Her overvejes smertemekanismer som influerer på patientens situation. F.eks. nociceptive smerter, perifer neurogen smerte og kognitiv/emmotional smerte.

- **Symptomgivende strukturer**

Her overvejes hvilke strukturer der kan være symptomgivende eller begrænsende for Pt. tilstand. Ex. Ligamenter, muskler, nerver og discus.

- **Vedligeholdende og prædisponerende faktorer**

Her overvejes hvilke faktorer, der er betydende for udviklingen eller vedligeholdelse af Pt.s problem. F.eks. biomekaniske, fysiologiske, psykosociale og adfærdsmæssige forhold.

- **Særlige hensyn og kontraindikationer**

Her overvejes kontraindikationer og særlige hensyn, så undersøgelse og behandling udføres sikkert for patienten. Her overvejes evt. røde flag eller kliniske tegn der kan indikere en alvorlig patologi.

- **Håndtering**

Her overvejes alle oplysninger fra Pt.s sygehistorie, anamnese og en den brede undersøgelse. Der træffes beslutning ud fra samtlige oplysninger i hypotesekategorierne om behandling og håndtering af Pt. Disse beslutninger kan revurderes i takt med, at undersøgelse og behandling skrider frem.

- **Prognose**

Her overvejes oplysningerne fra hypotesekategorierne, og Tp. forsøger at estimere Pt.s udbytte af den valgte intervention.

Den kliniske ræsonneringsmodel er et godt redskab til at kategorisere de forskellige hypoteser. Igennem interventionen stiler undersøgelse og behandling mod at be- eller afkræfte de enkelte hypoteser. Jo flere fund der peger i den samme retning, jo mere sikker kan klinikerens være i sin diagnosticering. Det betyder også at jo bedre klinikerens er til at anvende MF-konceptet og MDT til at supplere hinanden, Jo bedre er muligheden for at komme hele vejen rundt om den enkelte Pt.

Formål

At beskrive undersøgelse, klassificering og behandling af en patient med nakkerelaterede unilaterale symptomer til overekstremiteten ud fra MF-konceptet og MDT.

Materiale og metode

Design

Prospektiv Case Rapport

Patienten

Patienter der kontaktede klinikken indenfor en given periode blev screenet og adspurgt af undertegnede samt kollegaer. Derudover blev de elektroniske henvisninger, modtaget fra lokal praktiserende lægehuse, dagligt gennemgået og vurderet for egnethed til case rapporten.

Udvælgelsen af pt. er derefter foretaget på baggrund af et kortere telefoninterview og efterfølgende klinisk ræsonnering efter 1. Konsultation. Den første pt. der opfyldte inklusionskriterierne blev ekskluderet idet vedkommende ved første konsultation var blevet symptomfri.

Inklusionskriterier

- Konstante eller intermitterende nakkerelaterede Symptomer(Sx) med unilaterale symptomer til overekstremiteten

Eksklusionskriterier

- Smerter opstået ved traume
- Operationer for cervikale lidelser
- Diagnosticeret cervikal prolaps
- Malignitet
- Whiplash associated disorder (WAD)

Metode

I denne Case Rapport tages der udgangspunkt i Muskuloskeletal Fysioterapi(MF) hvor anamnese, undersøgelse og behandling tager udgangspunkt i MF-kompendiet. Derudover anvendes MDT til klassificering og behandling i sammenhæng med manuelle teknikker fra MF konceptet. Indenfor MF-konceptet, anvendes en del symboler for at lette forståelsen, overskueligheden og reproducerbarheden af interventionen. Det kræver et indgående kendskab til MF-konceptet at læse disse symptomer, så for at øge læsevenligheden for ikke-uddannede MF-terapeuter vil de ikke blive anvendt. Der vil dog blive anvendt forkortelser med tilhørende forklaring undervejs.

For at få overblik over Pt.s Sx anvendes et kropsskema hvor Sx områderne er indtegnet. Sx bliver opdelt i områder, der benævnes som ①, ② og ③ prioriteret efter, hvad Pt. føler er det væsentligste problem. Undersøgelsen indeholder inspektion, neurologisk undersøgelse, undersøgelse af bevægeudslag(ROM), gentagne testbevægelser ad modum MDT samt segmenter bevægelse og smerteprovokationstest.

Der vil blive anvendt effektmål, som er fund i spørgeskemaer, anamnesen eller objektive fund i undersøgelsen, til at vurdere effekten af den fysioterapeutiske intervention i test og behandling. I MF-konceptet angives dette som stjerne-tegn(*), der kan opdeles i Pt.* og Tp.*. Pt.* er forbundet til aktivitetsniveau og deltagelsesniveau og Tp.* er parametre på kropsniveau og et udtryk for terapeutens objektive fund, oftest sammenhængene med reproducering af kendte Sx og bevægeudslag.

Målemetoder

Pt. bliver under behandlingsforløbet undersøgt og vurderet med fokus på at afdække de 3 ICF niveauer på krops-, aktivitets- og deltagelsesniveau.

På kropsniveau vurderes smerter ved hjælp af Numerisk Rating Scale(NRS) i en verbal udgave(39), hvor smerten angives på en numerisk 11. punkts skala fra 0-10, hvor nul betyder man ingen smerter har og ti er den værst tænkelige smerte. NRS anvendes under hele forløbet og fremstilles som x/10, hvor x er værdien for Pt.s eget udsagn for smerte. NRS korrelerer godt med VAS skalaen og kan betegnes som reliabel og valid.(27)

Til vurdering af aktivitetsniveau anvendes Patient Specifik Funktional Scale (PSFS)(37). Denne er udviklet til at beskrive ændringer i funktionen hos den samme patient, ud fra hvordan pt. selv mener han udfører aktiviteten. PSFS er fundet valid og reliabel i flere studier(38). I denne Case Rapport anvendes en oversættelse til dansk "Patient specifik Funktionel Status"(PSFS)(28), der dog ikke er valideret. Derudover anvendes Copenhagen Neck Functional Disability Scale(CNFDS)(26) til vurdering af aktivitetsniveau. Der er fundet moderat til god reliabilitet og god validitet for brugen af CNFDS(35).

Til vurdering af aktivitets og deltagelsesniveau anvendes "Disability of the Arm, Shoulder and Hand"(DASH)(36), der omfatter en blanding af funktion og livskvalitet. DASH er konstrueret til at vurdere på skader på overekstremiteter, men et nyt studie har vist at den også er valid når der er Cx smerter involveret. Dog er den ikke anvendelig, hvis der udelukkende er Cx smerter tilstede(41).

Örebro Musculoskeletal Pain Questionere(29) anvendes i Case Rapporten i den validerede danske udgave(30), som screening for gule flag og som et prognostisk redskab til at vurdere pt's risiko for at udvikle kronicitet.

Klinisk ræsonnering

I den kliniske ræsonnering henter jeg inspiration i case rapporten "Klinisk ræsonnering – en måde at systematisere et behandlingsforløb" af Kristoffer Davey Dalsgaard(43). Han anvender den patientcentrerede model for klinisk ræsonnering og hypotesekategorierne fra Jones og Rivett(4).Jeg vil løbende i min kliniske ræsonnering med kursiv anskueliggøre på hvilket niveau i modellen interaktionen foregår, samt anvende hypotesekategorierne efter undersøgelse og behandling.

Prækliniske data

Pt. er henvist fra privatpraktiserende læge som speciale 51 med følgende oplysninger:
"Kendt fra tidl. med rygsmerter og depression. Aktuelt i længere tid konstant snurren i højre hånd og ydersiden af armen helt op til skulderniveau. Ingen provokationer ved bevægelser i nakken. Forværres hvis han sover på venstre side. Fri bevægelighed i skulderen. Ikke fummelfingeret eller nedsat kraft. Symptomerne tyder ikke umiddelbar på carpal tunnel syndrom, men snarere nervepåvirkning som følge af

muskelspændinger i skulderpartiet. Tidligere lignende, men da kun kortvarige og mindre udtalte symptomer”

Klinisk ræsonnering på prækliniske data

Pga. Pt.s sygehistorie er min hypotese, at der kan være stor repræsentation af gule flag hos denne patient og en risiko for, at symptomerne kan udvikle sig til kroniske. Derfor udleveres spørgeskemaerne allerede ved 1 konsultation, så jeg har mulighed for at drage nytte af resultaterne tidlig i forløbet.

Her er vi på niveau 1 af den patientcentrerede model for klinisk ræsonnering. Her starter Tp. sine hypoteser og fortolker på oplysninger fra lægen

1. Konsultation

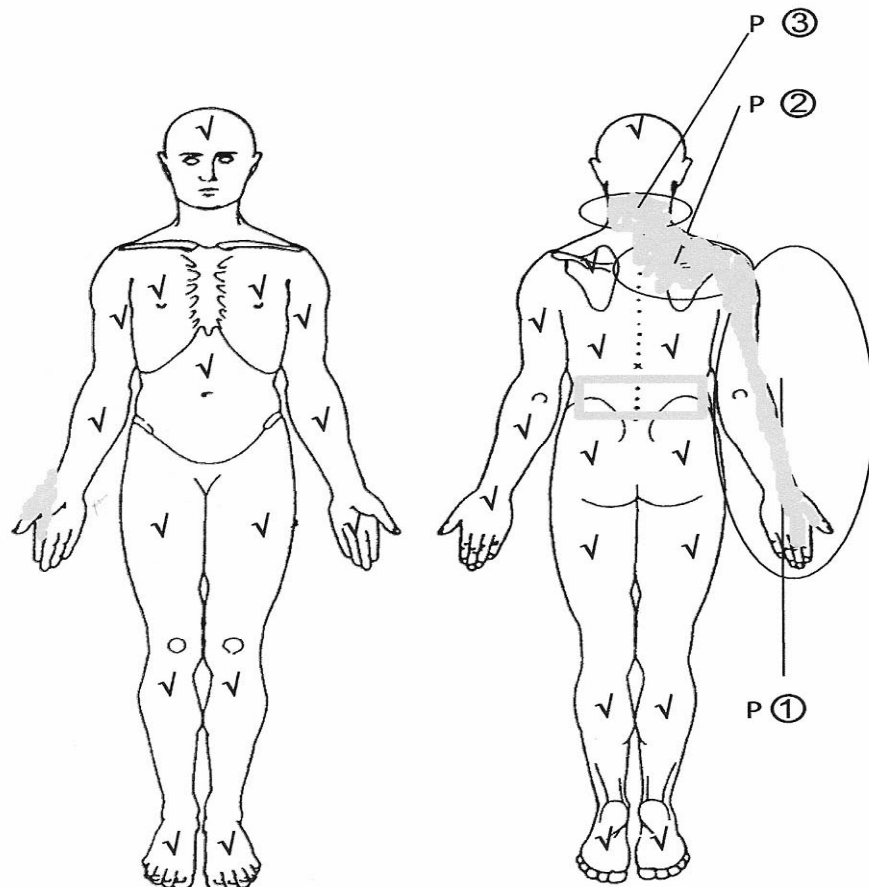
Anamnese (C/O)

Pt. er en 55 årig mand. Pt. er pensionist på 12. år pga. depression. Han bor sammen med sin kone der er social og sundhedshjælper, og har 3 udeboende børn. Pt. er tidligere svejser og har de sidste år før pensionen haft sit eget mindre landbrug. Pt. bor i lejlighed og holder selv en lille have. Han bruger en del tid på at fiske og har derudover ikke andre store fritidsinteresser. Han passer generelt på med aktivitet i hans daglige livsførelse pga. symptomer fra en tidligere lumbal discusprolaps.

Symptomdebut for ca. 6 mdr. siden med sovende fornemmelse i højre arm og højre hånd. Pt. kan ikke angive en udløsende faktor.

Aktuelt

- ① Konstant sovende fornemmelse posterior lateralt på højre arm og til 1., 2., og 3 finger. Værst(W) 7-8/10, Bedst(B) 2/10. W i sammenhæng med ②
- ② Intermitterende smerter omkring højre skulderblad. W 5-6/10, B 0/10
- ③ Generel ømhed i nakken. W 2/10, B 0/10



Forværende faktorer

Siddende forover med albuerne hvilende på knæene. Bilkørsel og kortspil i 5-10 min.

Liggende på venstre side med højre arm liggende ind over kroppen.

Lettende faktorer

Generelt at være i aktivitet og "ryste armen" eller skifte stilling.

Døgnrytme

Nattesøvnen forstyrres hvis han ligger på venstre side. Falder dog hurtigt i søvn igen, da generne aftager når han skifter stilling.

Funktionsniveau

Får gener ved bilkørsel med sovende fornemmelser i højre arm og hånd efter 5-10 km.

Deltagelsesniveau

Deltager nu sjældent i kortspil pga. tiltagende sovende fornemmelse i højre arm og hånd.

Medicin

Beroligende samt for depression (*pt. er adspurgt, men ved ikke hvilken medicin*),
Ibuprofen 600mg x 2 dagligt.

Specielle spørgsmål

- Vægttab: Nej
- Bugpres: Nej
- Appetitløshed: Nej
- Modløshed: Ja, men han mener det er pga. hans depression og ikke de aktuelle symptomer
- Hoste og nys: Nej
- Dizzines, diplopia, dropattaks, dysarthri, dysphalgi, tinitus: Nej

Billeddiagnostik

Intet

Tidligere

Discusprolaps lavt lumbalt for 1½ år siden. Pt. blev ikke tilbudt operation pga. massive degenerative forandringer og en efterfølgende dårlig prognose. Har været tilknyttet rygcenter, kiropraktisk behandling og praktiserende fysioterapeut til genoptræning, men har stadig kroniske lændesmerter, der begrænser ham i hverdagen.

Har for mange år siden haft en lignende episode med nakkesmerter og symptomer til overarmen, der aftog af sig selv.

Ingen traumer.

Generelt helbred

Under middel. Pt. har en psykisk lidelse og kroniske rygsmerter. Ryger 20-25 cigaretter dagligt og får sjældent motion. Intet alkoholforbrug og ingen familiære dispositioner for cancer eller andre sygdomme.

Generel selvopfattelse

Pt. er vant til at leve med smerter i dagligdagen og tilrettelægger sit aktivitetsniveau derefter. Han opsøger først behandling nu, da han forventede at symptomerne ville aftage af sig selv.

Forventninger til behandling

Pt. er ikke optimistisk i forhold til fysioterapeutisk behandling, idet han har været igennem en del behandling/træning af hans lumbale problematik uden positiv effekt. Han giver dog udtryk for, at han har erfaret, at han skal deltage aktivt i behandlingen.

Udlevering af spørgeskema

Inden undersøgelse bliver pt. bedt om at udfylde PSFS. Pt. information: "Jeg vil bede dig finde 3 vigtige aktiviteter, som du ikke kan udføre, eller som du har vanskelig ved at udføre på grund af dit aktuelle problem. Vurder herefter hvor vanskeligt du har ved at udføre aktiviteterne på en scala fra 0-10, hvor 0 er at være ude af stand til at udføre aktiviteten, og 10 er at være i stand til at udføre aktiviteten, som før problemet opstår".

Figur 2. Oversigt over Pt.s score på PSFS.

	1. Konsultation	2. Konsultation	3. Konsultation
Ligge på venstre side med armen højre arm ind foran kroppen.	5		
Spille kort i 5 – 10 minutter.	6		
Køre bil i 5 – 10 minutter.	6		

Klinisk ræsonnering på anamnesen

Der er en relevant lumbalproblematik at undersøge nærmere. Dette er dog ikke fokusområdet og vil ikke blive beskrevet i denne case rapport, men inddrages i overvejelserne omkring vedligeholdende faktorer. I det følgende sætter jeg mine vurderinger ind i de foreslåede hypotesekategorier.

Hypotesekategorierne

- **Aktivitet og deltagelse**

Pt. har problemer i dagligdagen med *bilkørsel og *kortspil. Begge aktiviteter har indflydelse på hans deltagelsesniveau og interaktion med andre mennesker. Pt har svært ved at *sove på venstre side.

- **Patientens perspektiv på egen situation**

Pt. er vant til smerter og til at tilpasse sig og fungere i hverdagen derefter. Han er ikke bange eller nervøs for smerterne, men accepterer dem med en hvis grad af apati.

- **Vævsheling og smertemekanismer**

- Mekanisk: Smerterne er intermitterende og kan ændres ved stillingskift.
- Kemisk: Pt. har konstante parastæsier, der kan indikere en iskæmisk påvirkning pga. rodtryk.
- Termisk: Der er ikke termisk påvirkning
- Perifer neurogen: Pt. har parastæsier i 1., 2. og 3 finger, der kan indikere et rodtryk.
- Central neurogen: Symptomerne har været til stede i 6 mdr., så der kan være en grad af central sensitivering
- Kognitiv/emotionel: Pt. er depressiv og hans historik som kronisk smertepatient giver anledning til at tro, at den kognitive og emotionelle smerteopfattelse er influeret deraf.

- **Symptomgivende strukturer og funktionsændringer**

- ① symptomerne svarende til dermatomerne fra C6/C7 kan indikere rodtryk og grund til at være opmærksom på prolaps.
- ① Adhærent nerverod
- ① og ② symptomerne kan være refererede smerter fra discus C5/C6/C7, ligamentum interspinale.
- ② og ③ kan være refererede apofyseled C5/C6/C7/TH1.
- TH 4 syndrom
- Refererede smerter fra musklerne mm. scalenii, mm. rhomboidei, m. infraspinatus, m. levatorscapulae, m. infraspinatus og m.supraspinatus.
- Gener fra glenohumeralledet eller den scapulothoracale ledforbindelse.

- **Vedligeholdende og prædisponerende faktorer**

Pt. har et relativt lavt aktivitetsniveau og er begrænset i sine bevægelser pga. den lumbale problematik. Pt.s begrænsede psykosociale ressourcer.

- **Særlige hensyn og kontraindikationer**

Pt. vurderes til SIN på baggrund af N. Der er røde flag som eks. rygning og alder, og en stor repræsentation af gule flag pga. hans psykosociale ressourcer og generelle livsførelse.

Pt. har symptomer på 7-8/10 når de er værst, men da disse ændrer sig hurtigt ved stillingsskift er S og I lav.

Endvidere vurderer jeg pt. i risiko for degenerative forandringer og arteriosklerosis pga. levestilen med rygning og meget lidt motion. Test for vertebro-basilar insufficiens skal udføres, idet jeg har en forventning om at teste Pt.s cervikale bevægelighed i stillinger, hvor en evt. vertebro-basilar insufficiens kunne få negative konsekvenser. Der er dog ikke svimmelhed hos Pt. eller andet at bemærke der taler for VBI. Der er dog ikke tilstrækkelig evidens for at test for VBI kan finde eller udelukke VBI, og skal vurderes i et samlet billede af test og anamnese(47).

Jeg vurderer, at det ikke er nødvendigt at lave sikkerhedstest for ligamentær instabilitet (Sharp Purser, Ligamentum alaria) idet der ikke er symptomer på instabilitet.

- **Håndtering**

Pt. håndteres nænsomt og forsigtigt gennem undersøgelsen, da han er +SIN. En komplet uddybende undersøgelse skal evt. fordeles over flere konsultationer.

- **Prognose**

Evt. cervikal prolaps med debut for 6 mdr. siden sammenholdt med hans sygehistorie, kan betyde en dårlig prognose for forløbet.

Prognosen kan også være god, idet patienten giver udtryk for at han vil deltage aktivt i behandlingen. Lav irritabilitet og den mekaniske faktor, at stillingsskift afhjælper symptomerne hvilket er et af parametrene der taler for et derangement, er ligeledes positiv for prognosen.

Pimære hypoteser

- **Obs cervikal prolaps**

- **Cervikal derangement**
- **Lavcervikal dysfunktion**
- **Adhærent nerverod**

Her bevæger vi os på niveau 1-2 i den patientcentrerede model. Ud fra teoretisk viden bearbejdes Pt.s informationer sammen med Pt.s egen opfattelse af problemet og de første hypoteser stilles op.

Plan for undersøgelse

Idet Pt. vurderes som SIN udføres undersøgelsen med forsigtighed, således at P/E ikke provokerer eller forværrer symptomerne. Jeg vil derfor primært undersøge ved hjælp af aktive bevægelser, men vil være opmærksom på at revurdere SIN, hvis symptomresponsen tillader det.

Derudover er planen at:

- lave en inspektion for at vurder holdningen mhp. afvigelser eller vedligeholdende faktorer.
- udføre en neurologisk undersøgelse for at af- eller bekræfte hypotesen om cervikal prolaps
- undersøge Pt. i fysiologiske bevægelser ud fra MDT konceptet, for at afdække om der er tale om en discogen problematik eller en dysfunktion primært rettet lavcervikalt

Information til Pt.

Pt. bliver informeret om hypoteser og undersøgelsesplan for undersøgelsen. Dette for at inddrage Pt. i interventionen og sikre Pt. bedst mulig forståelse for processen.

P/E

Baseline smerter / present pain (PP) ① 2/10, ②+③ 0/10

Inspektion

I stående stilling ses let øget lændelordose, øget thoracal kyforsering samt protraheret hovedstilling.

I siddende stilling sidder Pt. med udrettet lændelordose, markant øget thoracal kyforsering og protraheret hovedstilling.

Neurologisk undersøgelse

- Refleks ia.
- Sensibilitet ia.
- Kraft ia.
- Spurlings Test er positiv P ① 3/10, P② 3/10

SPURLINGS TEST	Pt. er siddende. Pt. laver lateral fleksion og let rotation til den smertefulde side. Tp. lægger hænderne på hovedet og applicerer en kompression på ca. 7 kg. For at afsmalme foramina intervetebral rummene. Testen er positiv, hvis Pt. kendte symptomer reproduceres.
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ULNT er positiv og P ① reproduceres ved ca. 120° albue ekstension.



Tp. ve. hånd fatter om Pt.s hØ. hånd så de 3 radiale fingre kan holdes strakte.

Håndleddet er i neutralstilling. Albuen ca. 90° Flex og skulderen i let Abd, hvilende mod Tp.s hØ. lår. HØ. hånd knyttes og presses ned i bænken sv. til skulderbæltet så den kan kontrollere, at dette ikke eleveres under testen.

1. Tp. placerer sin hØ. hæl ud for PT's skulderled. Ved at træde igennem og stå

på hØ. fod, abduces glenohumeralledet til ca. 110°. 2. HØ.

underarm supineres og håndleddet dorsalflekteres. 3. hØ. skulder

lateral roteres. 4. HØ. albue extenderes. Testen er positiv, hvis

patientens symptomer reproduceres eller at reaktionen på testen kan ændres ved cervikal lateral fleksion.

Sikkerhedstest

- VBI test ia.

P/E siddende

PP ① 2/10, ② 2/10, ③ 0/10


- Pt. bliver bedt om, at korrigere sin siddestilling med øgning af lændelordose, reducere af thoracal kyfose og hovedet til neutralstilling så stillingen bliver mere ret. Pt. angiver, at stillingen virker ubehagelig for lænden og han mærker stramning og ømhed svarende til den cervicothoracale overgang. Derudover ellers ingen ændring i kendte symptomer.
- Cervikal funktionsundersøgelse, test af ROM, PP ① 2/10, ② 2/10, ③ 0/10
 - Cx protraktion (PRO) ia.
 - Cx lavcervikal fleksion (FLEX) ia.
 - Cx rotation (ROT V) og lateral fleksion mod venstre (SB V) vurderes normal
 - Cx rotation (ROT H)* og lateral fleksion mod højre (SB H)* er let nedsat. Producerer (P) kendte symptomer ② 3/10, No worse (NW) = smerten falder hurtigt til ro ved returnering til udgangsstilling.
 - Cx retraktion (RIS)* er moderat nedsat. P ① 3/10, ② 3/10 og ③ 1/10, NW
 - Cx lavcervikal ekstension (RIS E)* er moderat nedsat. P ① 3/10, ② 4/10 og ③ 2/10, NW

Pga. lave værdier på NRS og fordi generne hurtigt falder til ro, vurderer jeg stadig at S og I i SIN begrebet stadig er lavt. Pt. undersøges med gentagne testbevægelser ud fra MDT konceptet med ekstra opmærksomhed på symptom responsen pga. N.


Stjernetegn

- *ULNT 1. P ① 4/10 ved 120° albue ekstension
- *Positiv Spurling Test
- *Let nedsat ROT H
- *Let nedsat SB H
- *Moderat nedsat RIS
- *Moderat nedsat RIS E


- Gentagne testbevægelser am. MDT, PP ① 2/10, ② 2/10, ③ 0/10
- RIS x10, P ① 4/10, ② 3/10, ③ 1/10, NW.
 - *ROT H, *SB H, *ULNT ingen ændring(ISQ)

	<p>Pt. siddende rank og hovedet i neutral afslappet stilling. Pt. retraherer hovedet tilbage i et horisontalt plan uden vinkling af hovedet således bevægelsen bliver en kombination af nedre Cx ekstension og øvre Cx fleksion. Bevægelse og symptomrespons registreres.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

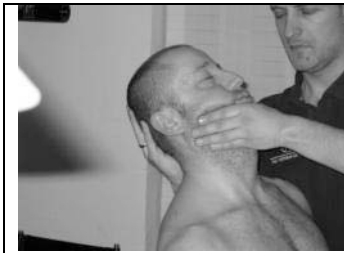
- RIS x10 med Pt. op., P ① 4/10, ② 3/10, ③ 1/10, NW.
 - *ROT H, *SB H, *ULNT ISQ

	<p>Pt. siddende rank og hovedet i neutral afslappet stilling. Pt. lægger pulba af 2-5 finger på mandibula. Pt. retraherer hovedet tilbage i et horisontalt plan uden vinkling af hovedet således bevægelsen bliver en kombination af nedre Cx ekstension og øvre Cx fleksion. Ved yderstilling applicerer pt. et overpres. Bevægelse og symptomrespons registreres.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- RIS x10 med Tp. op. P ① 4/10 NW. P ② 1/10 B, P ③ 0/10 B.
 - Øget ROM i *ROT H og *RIS. SB H og ULNT ISQ

	<p>Tp. står ved Pt.s ve. side. Tp.s hø. hånd lægges an mod Pt.s baghoved, underarmen parallelt med columna og albuen i kontakt med Pt.s thorax for at stabilisere. Tp.s ve. hånd lægges an på mandubila (ved Pt. med kæbeproblematik kan der lægges an på maxillen). Tp.s ve. underarm vinkelret på Pt.s Cx.</p> <p>Gradueret overpres udføres med ve. hånd i direkte posterior retning. Hø. hånd stabiliserer Tx og occiput, så bevægelsen bliver en kombination af nedre Cx extension og øvre Cx flexion. Bevægelse og symptomrespons registreres.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- RIS E x10 ledet aktiv. P ① 5/10 NW, P ② 3/10 W, P ③ 3/10 W.
 - Øget ROM i *ROT H. SB H og ULNT ISQ



Tp. står ved Pt.s ve. side. Tp.s hø. hånd lægges an mod Pt.s baghoved, underarmen parallelt med columna og albuen i kontakt med Pt.s thorax for at stabilisere. Tp.s ve. hånd lægges an på mandubila (ved Pt. med kæbeproblematik kan der lægges an på maxillen). Tp.s ve. underarm vinkelret på Pt.s Cx.

Gradueret overpres udføres med ve. hånd i direkte posterior retning. Hø. hånd stabiliserer Tx og occiput, så bevægelsen bliver en kombination af nedre Cx extension og øvre Cx flexion. Ved end feel appliceres en ekstensionsbevægelse. Bevægelse og symptomrespons registreres.

Jeg stopper P/E her for at holde antallet af undersøgelse nede og ikke provokere symptomerne yderligere. Jeg vælger at instuerer Pt. i Cx retraktioner x10 hjemme idet det i undersøgelsen gav øget ROM og symptomerne hurtigt falder til ro. Jeg vælger som udgangspunkt at Pt. skal følge symptomresponsen med en øvelser der kan producerer nogle af Sx. Pt. er egentlig stadig SIN efter MF-konceptet, men da det er N der er udslagsgivende vælger jeg at afvige fra SIN princippet for at forfølge udredning af en mulig retningspræference i RIS.

Stjernetegn


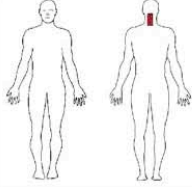
- *ULNT 1. P ① 4/10 ved 120° albue ekstension
- *Positiv Spurling Test
- *Let nedsat ROT H er øget
- *Let nedsat SB H
- *Moderat nedsat RIS er øget til let nedsat
- *Moderat nedsat RIS E

Pt. information

Pt. informeres om undersøgelsesfund.

Pt. instrueres i Cx retraktioner x10 hver 2 time. Pt. informeres om, at han skal afbryde øvelserne, hvis der forekommer en forværring i ① symptomerne, og at han skal være fokuseret på om der sker en centralisering af symptomerne. Det er acceptabelt hvis ② og ③ symptomerne forværres, såfremt der samtidig sker en centralisering af ① symptomerne. Pt. bliver derudover bedt om at fortsætte sin dagligdag uændret.

Pt. bliver bedt om at gengive vilkårene for hjemmeøvelsen for at sikre korrekt forståelse og der udleveres øvelsesark med billede og beskrivelse(44).

Øvelse	Illustration	Træningsfokus	Øvelsesdata	Kommentar
1 - Retraktion, siddende/stående			1 x 10	Øvelsen kan udføres siddende såvel som stående. Træk hagen ind og hovedet tilbage. Undgå at bøje hovedet frem eller bagover og sørg for at holde blikket lige frem. Hold positionen i 1-2 sek. Slap derefter af og lad hovedet vende tilbage til udgangspositionen inden næste gentagelse.

Klinisk ræsonnering på 1. Konsultation

Hypotesekategoriene

Her medtages kun hypotesekategorier hvor der er ændringer eller tilføjelser.

- **Vævsheling og smertemekanismer**
 - Mekanisk: Smerterne er intermitterende og kan ændres ved stillingsskift. Der er en bedring ved gentagne retraktioner hvor *ROT H og *RIS øger ROM.
 - Kemisk: Uændret. Endnu ikke testet.
 - Perifer neurogen: Den neurologiske undersøgelse afkræfter umiddelbar prolaps. Dog er der stadig tegn på en perifer neurogen affektion pga. positiv ULTT og Surlings test.
 - Central neurogen: Uændret.
 - Kognitiv/emotionel: Uændret.
- **Symptomgivende strukturer og funktionsændringer**
 - Cervikal prolaps med rodtryk er umiddelbart afkræftet på baggrund af neurologisk us. Jeg er stadig obs pga. positiv Surling Test og ULTT.
 - Det kunne være et derangementet, idet der er en retningspræference, der bedrer ROM i retraktion efter relativt få gentagelser, der er dog ikke tale

om centralisering på nuværende tidspunkt. Symptomerne kan være refererede smerter fra discus C5/C6/C7 eller ligamentum interspinale.

- ① Adhærent nerverod pga. ULTT, evt. spondylosis med reduktion af foramina pga. positiv Spurlings test.
- ③ og ② kan være fra apofyseleddene C5/C6/C7/TH1. Ikke testet.
- Th 4. Ikke testet
- Refererede smerter fra muskler. Ikke testet
- Gener fra glenohumeralledet, eller den scapulathoracale ledforbindelse. Ikke testet.

- **Vedligeholdende og prædisponerende faktorer**

Pt.s holdning er præget af øget thoracal kyfose, hvilket bevirker en øget protraheret stilling af hovedet og øget lavcervikal fleksion. Dette kan være en vedligeholdende faktor på et lavcervikalt derangement, hvor man "åbner op" for discus i posterior retning.

- **Særlige hensyn og kontraindikationer**

VBI test ia.

- **Prognose**

Middel. Cervikal prolaps er formentlig afkræftet og det tyder på, at der er tale om et cervikalt derangement med retningspræference i ekstension. Endvidere scorer han 47,25 på Örebro hvor en totalscore under 90 tyder på lav risiko for kronicitet. Dog har han stadig en del gule flag på det psykosociale område.

Primære hypoteser

- **Cervikal derangement**
- **Lavcervikal dysfunktion**
- **Adhærent nerverod**

Her bevæger vi os på niveau 3 i den patientcentrerede model, hvor hypotesen om et derangement begynder at tage form og næste skridt bliver at be- eller afkræfte denne. Pt. er inddraget i behandling og er informeret så han får en viden om problemets art.

Plan for 2. Konsultation

Hvis Pt. har responderet positivt og været aktiv med øvelser vil jeg revurdere min SIN, til –Sin idet N ikke synes at have så stor indflydelse efter den lave score på Örebro. Jeg er dog stadig opmærksom på at Pt.s gule flag som en N faktor.

Den videre plan:

- En funktionsundersøgelse udføres for objektiv vurdering af Tp.* for forandringer siden sidste konsultation.
- Den mekaniske udredning og behandling med MDT fortsættes. Evt. med kraftprogression for at underbygge diagnosen om derangement.
- Den segmentære bevægelighed undersøges for at vurdere eventuelle articulære dysfunktioner der har indflydelse på derangement.

2. Konsultation (8 dage efter)

C/O

Pt. har opnået en generel bedring. Havde let ømhed svarende til P ③ 2/10. Ømheden var aftaget efter et par timer. Symptomerne er væsentlig aftaget og nu kun af intermitterende karakter. Når symptomerne er værst er P ① 1-2/10, P ② 2-3/10, P ③ 2-3/10.

Pt. har lavet Cx retraktion x10 ca. 4-5 gange dagligt og mærker ikke noget ubehag derved. Har oplevelsen af, at han kan fjerne P ① ved øvelsen.

Pt. har derudover oplevet, at P ② accenturerer til 5/10 når han har højre arm over skulderhøjde, men at symptomerne aftager med det samme han sænker armen.

Han er meget positiv og har tro på, at han bliver symptomfri.

Figur 3. Oversigt over Pt.s score på PSFS.

	1. Konsultation	2. Konsultation	3. Konsultation
Ligge på venstre side med armen højre arm ind foran kroppen.	5	6	
Spille kort i 5 – 10 minutter.	6	Ikke prøvet	

Køre bil i 5 – 10 minutter.	6	8	
-----------------------------	---	---	--

Information til Pt.

Pt. bliver informeret om hypoteser og planen for den supplerende undersøgelse.

Supplerende P/E

PP ① 1/10, ② 1/10, ③ 1/10

- Cervikal funktionsundersøgelse, test af ROM
- PRO, FLEX, ROT H og V, SB V vurderes normal
- *SB H, let nedsat. P ② 2/10
- *RIS let nedsat P ② 2/10, P ③ 2/10
- *RIS E er nedsat P ② 3/10, P ③ 3/10

- *ULNT er positiv P ① 3/10 ved ca. 135° albue ekstension.
- *Spurlings test positiv, P ② 3/10

- Screening af skulderen.
- *P ② 5/10 ved aktiv elevation fra ca. 90° til 150° som aftager når han er ude af stillingen. Han kan passivt bevæges til 180° fleksion uden gener. Derudover smertefri og normal ROM i alle retninger.

Segmentær undersøgelse udføres C7,C6 og C5, idet deres innervationsområde svarer til patientens symptomudbredelse. Min hypotese er, at dette er en lavcervikal problematik så undersøgelsen retter sig primært mod det område. Undersøgelsen udføres med Pt. rygliggende. Processus transversus palperes på det pågældende segment og bevæges i anterior posterior retning med occilerende bevægelser. Udgangsstillingen er valgt ud fra, at Pt.s holdning med protraheret hoved, giver ham en cervikal flekteret stilling. En undersøgelse i posterior anterior retning vil derfor kunne give et uklart resultat, idet segmenterne allerede står i flekteret/anterior stilling. Undersøgelsen udføres som en smerteprovokationstest og en registrering af bevægeudslag.



Pt. rygliggende med støtte under hovedet idet pt. ligger med cervikal ekstension pga. stor thoracal kyfose. Ve. tommelfinger lægges blødt an og løfter bløddelene lidt op, så hø. tommel kan lægges an på tuberculum anterius. Hø. pegefinger lægges posterioart på samme hvirvel, så hvirvlen holdes med et "lumbrical-greb".
Ve. tommel lægges an lodret oppefra ovenpå hø. tommel.
Øvrige fingre spredes ud over sternum og øvre costae til stabilisering. Albuer let bøjede. Sternum over det segment der skal mobiliseres. Der udføres oscillerende tryk i anterior/posterior retning.

P/E

- PAIVM
 - C7 anterior posterior i venstre side IV+ P ③ 1/10 lokal ømhed og nedsat bevægelse
 - C6 anterior posterior i venstre side IV+ P ③ 1/10 lokal ømhed og nedsat bevægelse
 - C5 anterior posterior i venstre side IV++ lokal ømhed let nedsat bevægelse
 - C4 anterior posterior i venstre side IV++ lokal ømhed let nedsat bevægelse
 - C7 anterior posterior i højre side IV P ① 2/10, ② 4/10, ③ 2/10 nedsat bevægelse
 - C6 anterior posterior i højre side IV P ① 1/10, ② 4/10, ③ 2/10 nedsat bevægelse
 - C5 anterior posterior i højre side IV P ② 2/10, ③ 2/10 nedsat bevægelse
 - C4 anterior posterior i højre side IV P ③ 1/10 let nedsat bevægelse

Ved PAIVM ses generelt nedsat bevægelse i det lavcervikale område, hvilket kan betyde artikulær dysfunktion i facet- eller uncovertebralleddene. PAIVM på venstre side giver umiddelbar ikke udslag på P ①, men på højre side er der udslag på P ①, hvilket kan tyde på refererede eller radiculære symptomer. Disse kan skyldes, at der er svært at "lukke sammen" om discus eller, at der kan være en lokal hævelse eller irritation af de smertegivende strukturer.

Klinisk ræsonnering på C/O og P/E

Hypotesekategorierne

Her medtages kun hypotesekategorier hvor der er ændringer eller tilføjelser.

- **Patienten perspektiv på egen situation**

Patienten er meget optimistisk omkring sine symptomer. Han tror på symptomfrihed og tager ansvar og aktiv del i behandlingen.

- **Vævsheling og smertemekanismer**

- Mekanisk: Smerterne er intermitterende og kan ændres ved stillingskift. Der er en bedring ved gentagne retraktioner og der er sket en centralisering af Sx siden sidst.
- Kemisk: Afkræftet idet alle symptomerne nu intermitterende.
- Perifær neurogen: Uændret.
- Central neurogen: Idet generne er væsentlig aftaget ved lokal påvirkning med gentagne bevægelser, mener jeg ikke at der er tale om en central neurogen sensitivering. I så fald ville jeg have forventet en forværring i symptomerne.
- Kognitiv/emotionel: Mindre sandsynlig. Pt. viser medansvar og optimisme omkring behandlingsforløbet.

- **Symptomgivende strukturer og funktionsændringer**

- ① Symptomerne kan være refererede smerter fra discus C6 og C7. Det kan tyde på et cervikal derangement, idet der er en retningspræference i retraktion og en markant forbedring og centralisering af symptomerne.
- ① eller adhærent nerverod.
- ② og ③ kan være referede fra facetledene C4/C5/C6/C7 på baggrund af en dysfunktion.
- Refererede smerter fra muskler er ikke testet, men synes mindre sandsynlige efter positiv respons på gentagne retraktioner.
-

- **Vedligeholdende og prædisponerende faktorer**

Pt. viser optimisme og god forståelse for forløbet, så hans begrænsede psykosociale ressourcer virker ikke hæmmende på dette område.

- **Særlige hensyn og kontraindikationer**

Der er kraftig forbedring i symptomerne og sammenholdt med hans lave score på Örebro vurderes Pt. nu som -SIN

- **Prognose**

God. Pt.s gule flag er af mindre betydning i forhold til at de aktuelle symptomer er kraftigt aftagende og Pt. er positiv og viser ansvarlighed for egen behandling.

Primære hypoteser

- **Cervikal derangement**
- **Lavcervikal dysfunktion**
- **Adhærent nerverod**

Her befinder vi os på niveau 4 i den patientcentrerede model, hvor der er truffet beslutning om, at et cervikalt derangement er den primære hypotese. Pt. har opnået god forståelse og tager ansvar for den videre behandling.

Plan for behandling (Rx)

Idet generne er væsentlig aftaget, særligt P ① og der er sket en centralisering af symptomerne underbygges hypotesen om cervikal derangement. Jeg vil derfor prioritere at følge principperne fra MDT i behandlingen.

Hvis den lavcervikale dysfunktion har indflydelse på bevægelsekvaliteten eller evnen til gentagne bevægelser vil jeg anvende segmentær mobilisering med PAIVM for at opnå en bedre bevægelse og dermed større mulighed for at påvirke discus.

Pt. information

Pt. bliver informeret om at min hypotese om derangement består og om planen for behandlingen.

Rx

Stjernetegn

- *PP ① 0/10, ② 1/10, ③ 1/10
- *ULNT P ① 3/10 ved 135° albue ekstension
- *Positiv Spurling Test P ② 3/10

- *P ② 5/10 ved aktiv elevation fra ca. 90° til 150°
 - *SB H, let nedsat. P ② 2/10
 - *RIS let nedsat P ② 2/10, P ③ 2/10
 - *RIS E er nedsat P ② 3/10, P ③ 3/10
-
- Gentagne bevægelser ad modum MDT.
 - RIS x10, P ② + P ③ 1/10, NW
 - *SB H, *RIS, *RIS ISQ
 - RIS med Pt. op. x10, P ② + P ③ 2/10, NW
 - *SB H, *RIS, *RIS ISQ
 - RIS med Tp. op. x10, P ① 1/10, P ② + P ③ 2/10, NW
 - *SB H, *RIS, *RIS ISQ
 - RIS E x10 ledet aktiv. P ① 3/10 NW, P ② 3/10 W, P ③ 3/10 W.
 - Øget ROM i *ROT H. SB H og ULNT ISQ


Her er der "rødt lys" idet pt. bliver W. Det kan muligvis være pga. den øgede kompression på discus, eller en irritation af apofyseled. Jeg vælger derfor at fortsætte med Pt. rygliggende, således jeg kan tilføre en traktion, der fjerner kompressionskraften i segmentet.

- RIL + traktion med Tp. op. x10
 - *SB H, *RIS, *RIS ISQ



Tp. siddende med ve. knæ i gulvet. Tp. holder Pt.s hoved ved at placere ve. hånd under occiput med et lumbricalgreb. Tp. hØ. hånd placeres på Pt.s mandibula. Ved vægtoverføring til ve. knæ tilføres longitudinell traktion. Mens traktion holdes tilføres en retraktion i vertikal retning. Bevægelse og symptomrespons registreres.

- RIL + E + traktion med Tp. op. x10, Decrease ①1/10 B, P②5/10 W P③3/10, P①NW, P②W
 - *RIS øget ROM, *SB H og *RIS E ISQ

	<p>Tp. siddende med ve. knæ i gulvet. Tp. holder Pt.s hoved ved at placere ve. hånd under occiput med et lumbricalgreb. Tp. høj. hånd placeres på Pt.s mandibula. Ved vægtoverføring til ve. knæ tilføres longitudinal traktion. Mens traktion holdes tilføres en reaktion i vertikal retning. Ekstension tilføjes ved end feel i reaktionen for at centrere ekstension lavcervikalt. Bevægelse og symptomrespons registreres.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Retest af stjernetegn

- *PP ① 0/10, ② 3/10, ③ 2/10
- *ULNT P ① 2/10 ved 135° albue ekstension
- *Positiv Spurling Test P ② 3/10
- *P ② 5/10 ved 90° til 150° skulderflexion
- *SB H, let nedsat. P ② 3/10
- *RIS øget ROM P ② 3/10, P ③ 2/10
- *RIS E er nedsat P ② 3/10, P ③ 3/10

Markant modstand registreres og P② W fra det lavcervikale område når ekstensionskomponenten påføres og modstanden forbliver uændret igennem de 10 gentagelser. Jeg vælger at supplere behandlingen med PAIVM af C7 og C6, fordi jeg fandt nedsat segmentær bevægelighed i anterior posterior retning på høj. side under den segmentære P/E. Mobilisering kan muligvis løse en artikulær dysfunktion så lavcervikal ekstension bedres.

- C7 anterior posterior i højre side, 1x20 oscillationer IV++, P① 2/10, P② 4/10 aftager til 2/10, P③ 2/10 aftager til 1/10 og større bevægelseslag inden modstand og Sx mærkes.

- C6 anterior posterior i højre side, 1x20 occilationer IV++, P① 2/10, P② 3/10 aftager til 2/10, P③ 2/10 og større bevægeudslag inden modstand og Sx mærkes.

Retest af stjernetegn

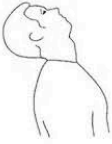
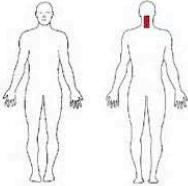
- *RIS fuld ROM, P ② 1/10 og ③ 0/10
- *RIS E, næsten fuld ROM, P ② 1/10 og ③ 1/10
- RIL + traktion med Tp. op. x10
- RIL E + traktion med Tp. op , P② 1/10, fuld ROM

Retest af Stjernetegn

- *PP ① 0/10, ② 0,5/10, ③ 1/10
- *ULNT ① 2/10 ved 135° albue ekstension
- *Positiv Spurling Test, P② 1/10
- *P ② 0,5/10 ved 90° til 150° skulderfleksion
- *Øget ROM i retraktion, fuld retraktion ekstension
- *SB H ia.
- *RIS ia.
- *RIS E meget let nedsat, P ③ 1/10

Pt. information

Pt. fortsætter med Cx retraktioner x10 hver 2 time, suppleret med Cx retraktioner+ekstension x 5. Retraktion+ekstension skal laves fra retsiddende stilling på en stol med højt ryglæn, så han bliver stabiliseret omkring truncus og får bedre mulighed for at udføre øvelsen korrekt. Der udleveres øvelsesark med billede og beskrivelse(44).

Øvelse	Illustration	Træningsfokus	Øvelsesdata	Kommentar
1 - Retraktion og ekstension, siddende/stående			1 x 5	Øvelsen udføres siddende. Træk hagen ind og hovedet tilbage, uden at bøje nakken. Bøj hovedet så langt bagover som muligt. Hold yderstillingen i 1-2 sek. Vend derefter tilbage til udgangspositionen inden næste gentagelse.

Klinisk ræsonering på 2. Konsultation

Hypotesekategoriene

Her medtages kun hypotesekategorier, hvor der er ændringer eller tilføjelser.

- **Aktivitet og deltagelse**

Pt. har oplevet en fremgang, idet han har nemmere ved bilkørsel.

- **Vævsheling og smertemekanismer**

- Mekanisk: Smerterne er intermitterende og kan ændres ved stillingskift. Der er en bedring ved gentagne retraktioner.

- **Symptomgivende strukturer og funktionsændringer**

- Det kan tyde på et cervikal derangement, idet der er en retningspræference i retraktion og en markant forbedring og centralisering af symptomerne. Symptomerne kan være refererede smerter fra discus C6 og C7.
- Der er formentlig en artikulær dysfunktion fra C6 og C7, der er løsnet ved PAIVM i anterio posterior retning.
- Der kan stadig være adhærent nerverod pga. positiv ULNT ①.
- ② og ③ kan være refererede fra facetledene C6/C7 pga. af en dysfunktion.
- Refererede smerter fra muskler er ikke testet, men synes mindre sandsynlige efter positiv respons på gentagne retraktioner.
-

- **Prognose**

God. Det tyder på, at der er et isoleret mekanisk problem.

Primære hypoteser

- **Derangement**
- **Lavcervikal dysfunktion**

- **Adhærent nerverod**

Her er vi på niveau 5 i den patientcentrerede model, hvor den valgte behandling er gennemført. Pt. er nu bevidst om problemet og helt indforstået med sin egen indflydelse på problemet.

Plan for 3. Konsultation

C/O og P/E for stjernetegn. Fortsat Rx. for derangement, evt. suppleret med yderligere segmentær mobilisering og neurodynamisk mobilisering.

3. Konsultation(23 dage efter)

C/O

Pt. oplevede lokal cervikal ømhed 1-2 dage efter behandling. Har været på et par bilture hvor han har kørt mere end 1 time ad gangen uden gener. Har i enkelte tilfælde mærket parastæsier i 2. finger hvis han ligger på venstre side med armen ind over kroppen. Har lavet øvelserne flittigt den første uge, men har efterfølgende slækket lidt på dem og kun lavet retraktioner, hvis han har mærket ømhed svarende til P② og P③. Øvelserne har hurtigt fjernet generne. Har ikke følt det nødvendigt at lave ekstensioner den sidste uge og giver udtryk for, at det har været lidt ubehageligt at udføre dem. Har ingen gener ved bevægelse af hø. skulder.

Pt. overvejede at ringe afbud til denne konsultation, da han ikke følte den nødvendig og synes dette skal være sidste konsultation.

Figur 4. Oversigt over Pt.s score på PSFS.

	1. Konsultation	2. Konsultation	3. Konsultation
Ligge på venstre side med armen højre arm ind foran kroppen.	5	6	9

Spille kort i 5 – 10 minutter.	6	Ikke prøvet	10
Køre bil i 5 – 10 minutter.	6	8	10

Information til patienten.

Pt. informeres om planen for konsultationen.

P/E

Stjernetegn

- *PP P ① 0/10, P ② 0/10, P ③ 0/10
- *RIS+ E meget let nedsat, P ③ 0,5/10
- *Fuld aktiv smertefri ROM af skulderen
- *ULNT ① 2/10 ved 135° albue ekstension
- *Spurling Test ia.

Klinisk ræsonnering på C/O og P/E

Hypotesekategorierne

Her medtages kun hypotesekategorier, hvor der er ændringer eller tilføjelser.

- **Aktivitet og deltagelse**

Pt. føler han er ved at være på niveau som før problematikken og mener ikke det begrænser ham i dagligdagen.

- **Vævsheling og smertemekanismer**

- Mekanisk

- **Symptomgivende strukturer og funktionsændringer**

- Der kan være lidt tilbage af det cervikale derangement, men idet der kun er end range pain ved RIS E, er de sidste symptomer formentlig en artikulær dysfunktion i C7 og C6, muligvis på baggrund af degenerative forandringer.
- Der kan stadig være adhærent nerverod ved ULNT. Spurling test er nu negativ hvilket kan indikere, at der ikke er ødem eller inflammation omkring neveroden, eller at den positive respons tidligere indikerede artikulær dysfunktion.

- **Vedligeholdende og prædisponerende faktorer**

Pt. har stadig en uhensigtsmæssig holdning.

- **Prognose**

God.

Primære hypoteser

- **Lavcervikal dysfunktion**
- **Adhærent nerverod**

Pt. er næsten symptomfri og har tæt på fuld ROM. ① symptomerne kan stadig provokeres til 2/10 ved ULNT så der laves neurodynamisk mobilisering.

Rx

Neurodynamisk mobilisering

- ULNT 3x25 P① 1-2/10 B
 - *ULNT øges til ca. 160° albue ekstension

Pt. information

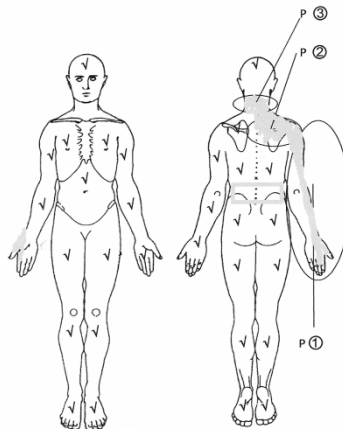
Pt. informeres om vigtigheden af at bibeholde den genvunde bevægelighed i cervikal columna og anbefales at fortsætte RIS og RIS E. Disse øvelser kan også bevirke øget bevidsthed om en mere hensigtsmæssig holdning.

Pt. instrueres i stående neurodynamisk mobilisering og opfordres til generel øget aktivitet i dagligdagen.

	<p>Pt. er stående med hø. side mod væggen. Hø. arm abduceres og ekstenderes. Hø. hånd lægges an på væggen og der laves depression af hø. skulder. Pt. dorsal flekterer i håndleddet og kan lateral flektere Cx. mod ve. Pt. regulerer selv stillingen til kendte Sx reproduceres. Pt. mobiliserer 3x25, 3 gange dagligt. mobiliseringen holdes i 2-5 sek. og pausen skal være tilpas lang så Sx falder til ro imellem.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Resultater

Pt. er set til 3 konsultationer. Symptomområdet kan ses på nedenstående kropsskema. Pt.s fremgang i forhold til Sx intensitet kan aflæses på figur 5 og figur 6. Pt. angiver Sx intensiteten på en NRS scala, hvor 0 er ingen smerter og 10 er værst. Pt. er meget tæt på at være symptomfri ved 3. konsultation.



Figur 5. Selvrapporteret smerte på NRS. Pt. er adspurgt om PP i siddende stilling.

Present Pain / PP	1. Konsultation	2. konsultation	3. konsultation
Sx ①	2	1	0
Sx ②	1	1	0
Sx ③	0	1	0

Figur 5. Pt. angiver NRS på en scala fra 0-10

Figur 6. Selvrapporteret smerte på NRS. Pt. er adspurgt om smertens intensitet når den er værst.

Worse	1. Konsultation	2. konsultation	3. konsultation
Sx ①	7-8	1-2	0,5
Sx ②	5-6	2-3	1
Sx ③	2	2-3	1

Figur 6. Pt. angiver NRS på en scala fra 0-10

Patient Specifik Funktionel Status

På PSFS er resultatet at Pt. føler sig i stand til at udføre aktiviteterne "at spille kort" og "køre bil" som før problemet opstod. Derudover er Pt. meget nær ved at kunne ligge på siden med armen ind foran kroppen uden Sx.

Figur 7. Oversigt over Pt.s score på PSFS.

	1. Konsultation	2. Konsultation	3. Konsultation
Ligge på venstre side med armen højre arm ind foran kroppen.	5	6	9
Spille kort i 5 – 10 minutter.		Ikke prøvet	

	6		10
Køre bil i 5 – 10 minutter.	6	8	10

Copenhagen Neck Funktional Dissability Scale

Pt. scorer ved 1. konsultation kun 2 på CNFDS og 0 ved 3. konsultation hvor 30 er max score og et udtryk for Pt.s fysiske og psykiske formåen. Pt. scorer sine point på, at han tror, at nakkesmerterne vil få indflydelse på hans fremtid.

Figur 8. Oversigt over Pt. score på CNFDS

1. Konsultation	2. Konsultation
2	0

Dissabilities of the Arm, Shoulder and Hand

Pt. scorer 12,50 ved 1. konsultation og 5,83 ved 3. konsultation på DASH. Her vurderes der på en værdi fra 0-100 hvor 100 angiver højeste grad af nedsat funktion og livskvalitet.

Figur 9. Oversigt over Pt. score på DASH

1. Konsultation	2. Konsultation
12,50	5,83

Örebro Muskuloskeletal Pain Questionere

Pt. scorer 47,25 point på ÖMPQ. Et resultat som indikerer en lav risiko for langvarig sygdomsforløb. Totalscore under 90 point tyder på lav risiko, mellem 90-105 tyder på

moderat risiko og en score over 105 tyder på høj risiko for udvikling af langvarig smertetilstand og nedsat funktionsevne.

Diskussion

I denne case rapport er en Pt. blevet undersøgt, klassificeret og behandlet ud fra MF og MDT konceptet. Udgangspunktet for interventionen var MF-konceptet, men MDT-konceptet trådte gradvist mere i forgrunden. Dette fordi Pt. responderede positivt på gentagne test bevægelser og fordi hypotesen om et cervikalt derangement med unilaterale symptomer under albueniveau fremstod som en sikker diagnose. Som sekundær hypotese var lavcervikal artikulær dysfunktion og adhærent nervevæv. Der var god effekt af supplerende MF-teknikker, fordi der var behov for segmentær ledmobilisering som en del af kraftprogressionen, samt neurodynamisk mobilisering i remoduleringsfasen. Anvendelsen af Jones og Rivetts kliniske ræsonneringsmodel hjalp med til at bibeholde struktur og overblik igennem forløbet, hvilket er særligt vigtigt, når man bevæger sig imellem to behandlingskoncepter. Pt. opnåede forbedringer på Tp.* og Pt.* og på både NRS, PSFS, CNFDS og DASH.

Jones og Rivetts kliniske ræsonneringsmodel er ikke validitets- eller reliabilitetstestet. Det er et redskab, der er udviklet gennem mange år af eksperter inden for manuel terapi og betragtes som et veludviklet redskab(4). Modellen har været anvendelig i denne case rapport som en hjælp til at bevæge sig mellem de 2 koncepter særligt på SIN området. Det kan dog diskuteres om det er et realistisk anvendeligt redskab i den daglige klinik til alle Pt. , idet den rent tidsmæssigt er meget ressourcekrævende.

Det er essentielt, at de undersøgelses-, behandlings- og målemetoder, der anvendes i klinikken bygger på god videnskabelig evidens. Hvis de rammer ræsonneringsmodellen opstiller fyldes ud med evidensbaseret praksis af høj kvalitet højnes modellens værdi i sig selv og således kommer modellen bedst til sin ret.

I denne case er der, som nævnt, anvendt 2 forskellige klassifikations og behandlingskoncepter. I MF-konceptets litteratur og undervisning inddrages mange forskellige undersøgelses og behandlingsteknikker, der i blandt MDT med gentagne testbevægelser. Denne metode finder jeg meget anvendeligt og jeg ser det som en stor

fordel, at klinikerne mestrer flere metoder for at øge specificiteten og effektiviteten af interventionen. Et centralt punkt klinikerne må forholde sig til når de to koncepter anvendes er SIN-begrebet. I MF-konceptet har det stor indflydelse på undersøgelsesprocessen. Hvis Pt. vurderes SIN, skal Pt. undersøges nænsomt og begrænset og undersøgelsen kan derfor blive en fortløbende proces over flere konsultationer. I MDT-undersøgelsen kan SIN-begrebet blive en begrænsende faktor, idet et centralt punkt i MDT er, at få testet sufficient både med hensyn til kraft progression og antal gentagelser. Konsekvensen kan blive at man får svært ved at få tilstrækkelige test svar til at Pt. klassificeres korrekt. Det vil primært være når Pt. opfylder N i SIN begrebet, at det kan virke begrænsende. Hvis Pt. opfylder S og I vil symptomresponsen i MDT ofte resultere i W og man vil søge retninger, hvor responsen er B. Pt. i denne case opfyldte N pga. psykosociale faktorer og depressionsdiagnose. Jeg valgte dog at ændre min opfattelse allerede ved 2. Konsultation pga. den positive symptom respons og lave score på ÖMPQ. Havde jeg fastholdt Pt. i N ville forløbet muligvis have strakt sig over flere gange.

Der er god evidens for, at en kombination af mobilisering/manipulation og øvelsesterapi er den mest effektive behandling af cervikale problematikker(7,34,45). Behandlingen i denne case rapport er koncentreret om disse elementer, hvor øvelsesterapien har bestået af selvmobiliserende øvelser.

Anbefalingerne er, at øvelsesterapien bør bestå af styrketræning og proprioceptiv træning hvor der er stærk evidens på området(34).

Studier har vist, at cervikale smerter vil medføre en nedsat rekruttering af dyb stabiliserende muskulatur, så her burde jeg have undersøgt graden af nedsat rekruttering og tilrettelagt træning derefter. Dette ville kræve 1 – 2 ekstra konsultationer for at sikre grundig undersøgelse, grundig øvelses instruktion og follow-up på øvelserne. Dette er ikke prioriteret i denne intervention men ville have været et naturligt valg for videre intervention. I relation her til står klinikerne i et dilemma, om Pt. skal fastholdes i behandlingen, eller man skal efterkomme Pt.s ønske om at stoppe interventionen her. Flere studier viser en stærk association mellem længden af behandlingstid og risikoen for sygeliggørelse og risiko for kronicitet(34). Jeg kunne have prioriteret at motivere Pt. til efterfølgende træning/behandling, men vælger som

nævnt at følge hans ønske om at stoppe her, med den overbevisning at det samlet set er bedre for hans prognose.

Som tidligere nævnt kan en stor del af nakkerelaterede smerter ikke refereres til en specifik struktur(7). Det gør det kompliceret at lave studier, der kan angive den mest effektive behandling til et givent problem og videnskabelig litteratur er da også sparsom på dette område. Som eksempel kan nævnes, at der for MDT ikke findes studier, hvor Pt. er rekrutteret kun med cervikal radiculopathi(46). Det er således svært at konkludere på effektiviteten af MDT på denne gruppe af Pt., men man kan have en formodning om, at der vil være en god overførbare af MDT's reliabilitet og validitet på lumbale patienter(16,17). Til trods herfor efterlader det et ønske om yderligere forskning på nakkeområdet. Fokus i fremtidige studier kunne med fordel rettes mod differentialdiagnostiske undersøgelsesmetoder samt effekt af behandling af specifikke smertegivende strukturer.

Litteraturliste:

- (1) Simons D, Travell J, Simons L. **Travell & Simons' Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual Volume 1. Upper Half of Body, Second Edition.** Williams & Wilkins, Baltimore, 1999.
- (2) Maitland G.D et al. **Maitland's Vertebral Manipulation, Sixth Edition.** Butterworth-Heinemann, Oxford, 2001.
- (3) McKenzie R.A. **The Cervical and Thoracic Spine. Mechanical Diagnosis and Therapy.** Spinal Publications, New Zealand, 1990.
- (4) Jones M, Rivett D. **Clinical Reasoning for Manual Therapists.** Elsevier Butterworth-Heinemann, London, 2004; 3-18.
- (5) Albert H, Hovmand B, Lund H, Winkel A, Sørensen L.V. **Case Rapport - en grundbog I praksisformidling.** Munksgaard Danmark, København 2005.
- (6) Jones M, Jensen G, Edwards I. **Clinical Reasoning in Physiotherapy, I: Higgs J, Jones M, eds. Clinical Reasoning in the Health Professions.** Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000.

- (7) Childs J.D et al. **Neck Pain: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health. From the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association.** J Orthop Sports Phys Ther 2008; 38(9): A1-A34. doi: 10.2519/jospt.2008.0303.
- (8) Bogduk N, Marsland A. **The Cervical Zygapophysial Joints as a Source of Neck Pain.** Spine. 1988; 13: 610-617.
- (9) Cloward RB. **Cervical Discography. A Contribution to the Etiology and Mechanism of Neck, Shoulder and Arm Pain.** Ann Surg. 1959; 150:1052-1064.
- (10) Honet JC, Puri K. **Cervical Radiculitis: Treatment and Results I 82 patients.** Arch Phys Med Rehabil. 1976;57: 12-16.
- (11) Kjellman G, Oberg B. **A Randomized Clinical Trial Comparing General Exercise, McKenzie and a Control group in Patients with Neck Pain.** J Rehabil Med. 2002;34: 183-190.
- (12) Murphy DR, Hurwitz EL, Gregory A, Clary R. **A Nonsurgical approach to the Management of Patients with Cervical Radiculopathy: A Prospective Observational Cohort Study.** J Manipulative Ther. 2006; 29:279-287. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmpt.2006.03.005>.
- (13) Nygren A, Berglund A, von Koch M. **Neck- and Shoulder Pain, an Increasing Problem. Strategy for using Insurance Materials to follow Trends.** Scand J Rehabil Med, Suppl. 1995; 32: 107-112.
- (14) Radhakrishnan K, Litchy WJ, O'Falon WM, Kurland LT. **Epidemiology of Cervical Radiculopathy: A population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990.** Brain. 1994;117 (pt 2): 325-335.
- (15) Wright A, Mayer TG, Gatchel RJ. **Outcomes of Disabling Cervical Spine Disorders in Compensation Injuries. A Prospective Comparison to Tertiary Rehabilitation Response for Chronic Lumbar Spine Disorders.** Spine.1999; 24: 178-183.
- (16) Long A. **The Centralisation Phenomenon: Its Usefulness as a Predictor of Outcome in Conservative Treatment of Chronic Low Back Pain.** Spine. 1995; 20: 2523-21.
- (17) Werneke M, Hart DL, Cook D. **A Descriptive Study of the Centralisation Phenomenon. A Prospective Analysis.** Spine. 1999; 24: 676-83.

- (18) April et al. **Occipital Headaches Stemming from the Lateral atlanto-axial (c1-2) joint.** Cephalalgia. 2002; 22: 15-22.
- (19) Jull et al. **Manual Examination: Is Pain Provocation a Major Cue for Spinal Dysfunction?** Austr. J of Physiotherapy. 1994, vol. 40; 3: 159-65.
- (20) Jull et al. **The Accuracy of Manual Diagnosis for Cervical Zygapophysial Joint Pain Syndromes.** The Medical Journal of Australia. 1988, vol 148: 233-36.
- (21) Seffinger et al. **Reliability of Spinal Palpation for Diagnosis of Back and Neck Pain: A Systematic Review of the Literature.** Spine. 2004, vol. 29; 19: E413-E425.
- (22) Suijlekom et al. **Interobserver Reliability in Physical Examination of the Cervical Spine in Patients with Headache.** Headache. 2000; 40: 581-586.
- (23) Jensen et al. **The role of the Psychologist in Multidisciplinary Treatments for Chronic Neck and Shoulder Pain: A controlled cost-effectiveness study.** Scand J of rehab med. 1995; 27(1): 19-26.
- (24) 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.
- (25) Gift AG. **Visuel Analogue Scales: measurement of subjective phenomena.** Nurs Res. 1989; 38(5): 285-288.
- (26) Jordan A, Manniche C, Mosdal C, Hindsberger C. **The Copenhagen Neck Functional Disability Scale: A Study of Reliability and Validity.** J of Manipulative and Physiological Therapeutics. 1998, vol. 21(8): 520-27.
- (27) Maribo T. **Vurdering af Visuel Analog Skala (VAS) til vurdering af smerteintensitet.** Niveau 2. www.maaleredskaber.dk © Danske Fysioterapeuter 2005.
- (28) Lauridsen HH et al. **The Patient Specific Scale in Patients with Thoracic and/or Chest Pain.** Afgangsspeciale cand.manu. Syddansk Universitet, Odense. Oktober 2006.
- (29) Linton SJ, Boersma K. **Early Identification of Patients at Risk of Developing a Persistent Back Problem: The Predictive Validity of the Örebro Musculoskeletal Pain Questionnaire.** Clin J Pain. 2003; 19: 80-6.

- (30) Kilsgaard J. **Prædiktive Faktorer for udvikling af erhvervshindrende lænderygbesvær.** 2003. Master of Public Health, Aarhus Universitet.
- (31) Haldeman S et al. **The Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and its Associated Disorders. Executive Summary.** Spine. Vol. 33 N4S pp S55-S57. © 2008, Lippincott Williams and Wilkins.
- (32) Hogg-Johnson S et al. **The Burden and Determinants of Neck Pain in the General Population. Results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and its Associated Disorders.** Spine. Vol. 33 N4S pp S39-S51. © 2008, Lippincott Williams and Wilkins.
- (33) Carroll L et al. **Course and Prognostic Factors for Neck Pain in Whiplash-Associated Disorders (WAD). Results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and its Associated Disorders.** Spine. Vol. 33 N4S pp S83-S92. © 2008, Lippincott Williams and Wilkins.
- (34) Hurwitz E et al. **Treatment of Neck Pain: Noninvasive Interventions. Results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and its Associated Disorders.** Spine. Vol. 33 N4S pp S123-S152. © 2008, Lippincott Williams and Wilkins.
- (35) Nordin M et al. **Assessment of Neck Pain and its Associated Disorders. Results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and its Associated Disorders.** Spine. Vol. 33 N4S pp S101-S122. © 2008, Lippincott Williams and Wilkins.
- (36) Beaton DE, Davis AM, Hudak P, McConnell S. **The DASH (Disability of the Arm, Shoulder and Hand) Outcome Measure: What do We Know About it Now?** British Journal of Hand Therapy. 2001; 6(4): 109-18.
- (37) Stratford P, Gill C, Westaway M et al. **Assessing Disability and Change on Individual Patients: a report of a patient specific measure.** Physiother Can. 1995; 47: 258-63.
- (38) Donnelly C, Carswell A. **Individualized outcome measures: a review of the literature.** Can J Occup Ther. 2002; 69(2): 84-94.
- (39) Paice JA, Cohen FL. **Validity of a Verbally Administered Numeric Rating Scale to Measure Cancer Pain Intensity.** Cancer Nurs. 1997; (2): 88-93. (Abstract).

- (40) Mottur-Pilson C, Snow V, Bartlett K. **Physicians Explanations for Failing To Comply with “Best Practices”**. American College of Physicians. Case Report. Effective Clinical Practice, September/October 2001.
- (41) Hustede BM et al. **Is disability of arm, shoulder and hand questioner (DASH) also valid and responsive**. Spine. 2004, Feb.15;34(4): E130-8.
- (42) Mt-Kompendium. **Arbejdskompendium samt udleveret undervisningsmateriale fra uddannelsesforløb, del 1, DFFMT**. (www.muskuloskeletal.dk).
- (43) Caserapport: **Klinisk Ræsonnering – én måde at systematisere et behandlingsforløb**. Kristoffer Davey Dalsgaard, 2006.
- (44) Øvelser hentet på hjemmeside: www.exor.dk
- (45) Gross AR et al. **Clinical practice guideline on the use of manipulation or mobilization in the treatment of adults with mechanical neck disorders**. Manual Therapy 7(4), 193-205.
- (46) Clare HA et al. **A systematic review of efficacy og Mckenzie therapy for spinal pain**. Aust J Physiotherapy, 2004;50:209-216.
- (47) Kjær P og Riis I, **Cervikale sikkerhedstest**, www.muskuloskeletal.dk

Bilag 1

Angivelse af teknikkens bevægeudslag og kraft ind i modstanden

Bevægeudslag i forhold til 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 grad IV kan desuden angives hvor langt inde 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

Bilag 2

Kære

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

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

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

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

Giv Dem god tid til at læse beskrivelsen igen inden De endelig beslutter Dem for at underskrive.

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

Med venlig hilsen

Michael Seiger Kristiansen

Vejle Fysioterapi og Træning

Rådhusstorvet 4, 1.tv

7100 vejle

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

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

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

Dato:

Navn:

Underskrift: