



1. **Data:** alder, erhverv, fritidsinteresser, sport. (begrænsninger i disse pga. smerter?)
2. **Symptomområder:** (indtegn på personkort)
 - a. lokalisation: angiv
 - dyb/superficiel, diffus/præcis, prioritet
 - om indbyrdes relateret, hvis flere områder.
 - b. arten af symptomer:
 - smerte, ømhed, stivhed, paræstesi, anæstesi o.a.
 - c. frekvens:
 - konstant, intermitterende, lejlighedsvis.
 - d. afmærk symptomfri områder.
3. **Symptomadfærd:**
 - a. forværrende/lettende faktorer (aktivitet, bevægelse, stilling)
 - b. nætter:
 - vækkes pt. af smerter? - hvor mange gange
 - skal pt. ud af seng pga. smerter?
 - type/antal hovedpuder
 - c. morgen:
 - hvordan er smerten om morgenen? ± stivhed.
 - d. dag:
 - hvordan påvirker aktiviteter C vedvarende Cx F nakken
4. **Specielle spørgsmål:**
 - a. G.H. appetit, vægt, familiære dispositioner.
 - b. medicinering
 - c. røntgen?
 - hvornår? Hvad viste det?
 - d. traumer/operationer
 - e. vertigo (side 4,01G)
 - f. bilaterale paraesthesier
 - hænder og/eller fødder } medullær aff.
 - g. gangforstyrrelser.
 - h. hovedpine:
 - hvor, beskrivelse, frekvens.
 - i. klump i halsen, kvalme, P&N i tungen.
 - j. susen / ringen / smerter fra ører.
 - k. synsforstyrrelser.
5. **Historie:**
 - a. aktuelle:
 - hvornår startede symptomerne?
 - hvordan? (gradvist, spontant, traume)
 - er symptomerne bedre / værre / ISQ cf. start.
 - nogen form for Rx ? art/effekt
 - b. tidligere:
 - lignende tilfælde? hvornår, hvordan, hvor, hvor længe
 - var anfald værre / bedre / ISQ cf. nu?
 - Rx art og effekt? 100% bedring? hver gang?
6. **Fremhæv:** C * væsentlige C/O - tegn.
7. **Plan:**



1. Inspektion:

- a) holdning torticollis, fremskudt hage, skulderniveau etc.
- b) muskulær balance.
- c) villighed hvormed hoved og nakke bevæges.

2. Siddende:

- a) neurologiske test (side 1,08 B)
- b) sikkerheds test:
 - a.vertebralis, (side 4,01C)
 - Sharp Purser (lig. transvers.) (side 4,01 B)
- c) akt. / pas. / isom
 - F, E, lat F (V) & (H), rot. (V) & (H)
 - C̄ fix hoved: rotere krop
 - differentiering mellem øvre / nedre Cx
 - compression / traktion
 - om nødvendigt
 - overpres IV- – III++
 - gent. bev., sust., øget tempo.
 - kombinerede bev.: e.g. UCxQ & LCxQ
- d) PPIVM

3. Rygliggende:

- a) sikkerheds test:
 - lig. Alaria (side 4,01B)
 - cervical fleksionstest (side 4,01B)
 - PNF (side 2,01F)
- b) neurologisk unders.
 - plantar refl.
- d) neurodynamisk unders.
 - ULNT1, ULNT2, ULNT3 (side 4,01I +J)
- e) PPIVM

4. Sideliggende:

- a) PPIVM Cx/Tx

5. Fremliggende:

- a) Palpation (side 4,02A +B)

6. Andre test:

- a) screenings/special test (side 1,01F)
- b) hypermobilitets test (side 1,01G)
- c) SLUMP
- d) muskulær balance

7. Behandlingsplan:

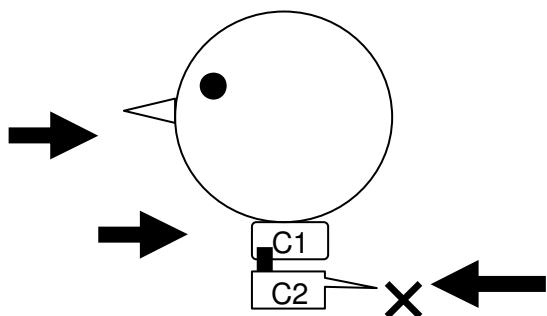
- a) fremhæv C̄ * væsentlige objektive fund.

8. Efter undersøgelsen og evt. Rx :

- a) advar om evt. forværring af Sympt.
- b) anmodning om at rapportere effekt.
- c) instruktion til Pt.
 - ikke ændre væsentlige ting.
 - nakkebeskyttelse hvis nødvendigt.



1. Sharp Purser test (Ligamentum transversum)



PT siddende

TP stående ved PT's (H) side

Udførelse:

TP's (H) arm støtter hovedet med underarmen langs med PT's arcus zygomaticus, overarmen mod panden og hånden om nakken

(V) tommel- og pegefinger holder om processus spinosus af axis

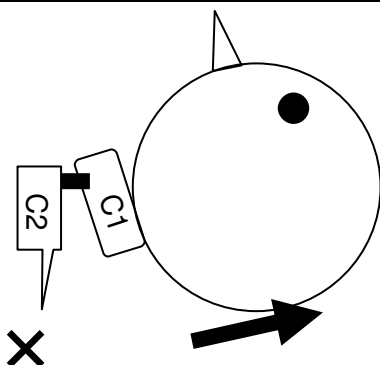
(H) hånd flekterer hovedet

Efterfølgende udføres en bevægelse af PT's hoved i posterior retning, mens (V) hånd holder imod på C2.

Testen er positiv, hvis der sker bevægelse, hvis symptomerne aftager efter forværring eller ved klunkelyd (når dens' reponeres).

Aspinall, W., (1990). Clinical Testing for the Craniovertebral Hypermobility Syndrome. JOSPT 12: 2, 47-53.

2. Øvre cervikal fleksions test



PT rygliggende, hovedet hviler på en pude

TP står ved PT's hoved. Den fikserende hånds tommel- og pegefinger holder om arcus af axis.

Den undersøgende hånd er placeret bagtil på PT's occiput.

TP's skulder er i kontakt med PT's pande.

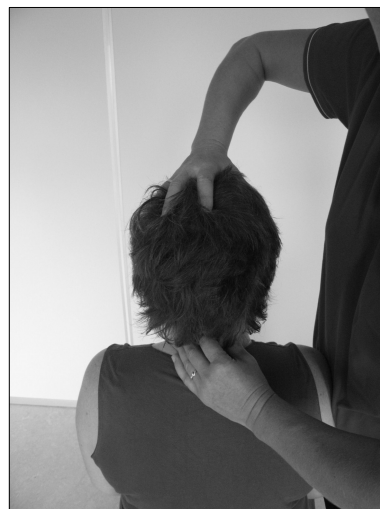
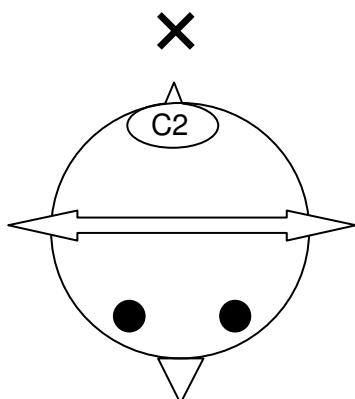
Udførelse:

Der udføres en meget lille ventral fleksion. Herved forsøges at få atlas til at glide anteriort på axis. Testen er positiv ved mulig bevægelse og ved neurologiske forstyrrelser.

(Cattrysse E, Swinkels RA, Oostendorp RA, & Duquet W (1997). Upper cervical instability: are clinical tests reliable? Man Ther. May;2(2):91-97



3. Ligamentum alaria test



Ligamentet har 3 dele, en craniocaudal, horisontal og caudocranial del.

Ligamentet testes i 3 forskellige stillinger: i neutral, i fleksion og i ekstension.

Hovedet kan ikke sidebøjes til højre, hvis den venstre occipitale del af ligamentet og den højre del af ligamentet med tilhæftning på atlas er intakt.

Patient: siddende eller liggende

Terapeut: holder med nedre hånd med tommelfinger og pegefinger på processus spinosus af C2 og holder med modsat, øvre hånd bredt på kraniet

Udførelse:

øvre hånd laver en venstre sidebøjning, nedre hånd fikserer C2 (der må ikke ske nogen rotation af C2). Der må ikke være mere end en minimal mulighed for at sidebøje hovedet (maks. 10 gr.) med stram endfeel.

Udføres i neutral stilling, i lidt fleksion og i lidt ekstension

(Aspinall 1990).

Litteratur:

Cattrysse E, Swinkels RA, Oostendorp RA, Duquet W.(1997). Upper cervical instability: are clinical tests reliable? Man Ther. May;2(2):91-97

og

Aspinall, W., (1990). Clinical Testing for the Craniovertebral Hypermobility Syndrome. JOSPT 12: 2, 47-53.

Ledddiagnostik i columna:

Bevægeselement	Nedsat funktion	læsionsside
C0/1	fleksion + (H) rotation	højre
C0/1	ekstension + (H) rotation	venstre
C2/3 og efterfølgende segmenter	fleksion + (H) rotation extension + (H) rotation	venstre højre



4. Test for VBI (Vertebro Basilær Insufficiens)

1. Grundig anamnese med specielle spørgsmål vedrørende:

- a. Specielle symptomområder
 - i. unilaterale nakke- eller hovedsmerter
 - ii. svimmelhed (ved bestemte stillinger eller bevægelser)
 - iii. kvalme (opkastninger)
- b. Debut
 - i. akut opståen af smerter
 - ii. nedsat følesans ansigtet
- c. Specielle symptomer
 - i. gangforstyrrelser
 - ii. dobbelt eller sløret syn
 - iii. synke- eller talebesvær
 - iv. forstyrret balance, "drop attacks"
- d. Generelle helbred
 - i. blodtryk
 - ii. kolesterol
 - iii. angina, CVA
 - iv. traume
 - v. medicin (blodfortyndende, blodtryksregulerende)
- e. Forløb
 - i. ikke tidligere lignende episoder
 - ii. nakkestivhed
 - iii. trauma op til 14 dage tidligere

2. Undersøgelse:

- a. Ved svimmelhed skal undersøgeren differentiere mellem vertebrobasilære eller vestibulær svimmelhed.
PT holder selv trunkus stille, mens PT roterer hovedet fra venstre til højre
Hvis PT bliver svimmel, kan det være cervikogen svimmelhed, vestibulær organet eller VBI.

TP holder PT's hoved stille, mens PT aktivt roterer trunkus fra venstre til højre.
Hvis patienten bliver svimmel, tyder det mere på VBI eller cervikogen svimmelhed end vestibulær.

b. Undersøgelse VBI:

Aktiv rotation af nakken i siddende, med hold i yderstillingen, efterfulgt af overpres med hold. Stillingen holdes i 10 sek. Når patienten vender tilbage til neutral ventes 10 sek. Herefter udføres samme test, dog tilføjes nu ekstension. Testen udføres til begge sider. Efterfølgende udføres aktiv ekstension med overpres og 10 sek hold. Hvis testene ikke er positive i siddende, skal de gentages i rygliggende stilling. Igen først rotation til begge sider, efterfulgt af rotation /ekstension og til sidst ekstension. Der holdes 10 sek. I yderstillingen og der ventes 10 sek. mellem hver test.

3. Før, under og efter testene spørges der efter svimmelhed eller andre symptomer og undersøgeren observerer for nystagmus.
4. Neurologisk undersøgelse med fokus på 1. motorneuron: fokus på hyperrefleksi, clonus i ekstremiteter, ændret gang, øget tonus, patologiske reflekser og ændret følesans i hænder og/eller fødder.
5. Yderligere udredning ved persisterende symptomer som kan skyldes LI (ligamentær instabilitet), ved markant symptomforværring ved undersøgelse og test.



Anbefalinger relateret til LI eller FI af de øvre cervikale segmenter:

1. Grundig anamnese med specielle spørgsmål relateret til det ligamentære apparat:
 - a. tidligere traumer.
 - b. tidligere sportsaktiviteter (brydning, yoga).
 - c. mulige symptomer i forhold til medulla og hjernestammen.
 - d. infektionstilstande/febrile tilstande.
 - e. inflammatoriske gigtlidelser og opblusning af perifere symptomer eller noduli.
 - f. medicinforbrug (kortikosteroider, blodfortyndende).
2. Undersøgelse:
 - a. Ved inspektion undersøges segmenter for høj cervical ekstensions stilling og tegn på mulige kongenitale ossøse ændringer: lav hågrænse, kort nakke, torticollis, sammenfald af de øvre cervikale segmenter.
 - b. Undersøgelsen bør begynde med Sharp-Purser test, efterfulgt af de øvrige tests.
3. Neurologisk undersøgelse:
 - a. Ved mistanke om medullær påvirkning undersøges det nærmere.
Mulige fund er hyperrefleksi med udvidede reflekszone, clonus i ekstremiteterne, positive patologiske reflekser (Babinski), ændret gang og ændret følesans i hænder og/eller fødder.
4. Funktionsrøntgen og måling af Atlas Dens Interval ved persisterende symptomer, som kan skyldes LI, ved markant symptomforværring eller ved positiv undersøgelse og test.



Cx flexion med OP - hele Cx:

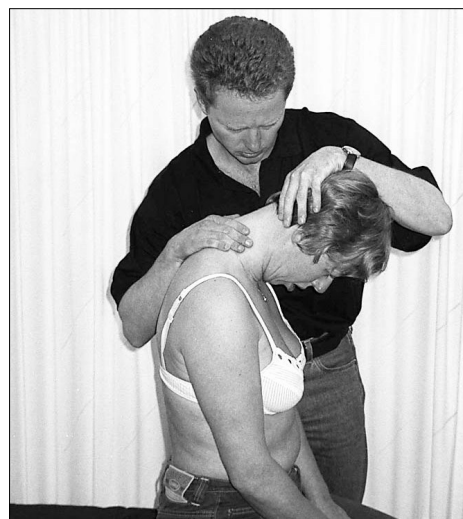
PT siddende.

TP står ved PT's ⑤ side. ④ hånd fixerer på øvre Tx, underarmen parallelt med columna nedefter for at stabilisere.

⑤ hånd fatter om occiput, underarm stabiliserer hovedet frem til panden.

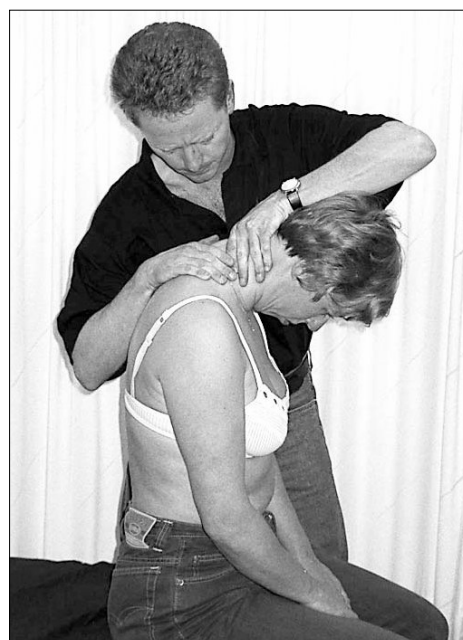
Metode:

Gradueret OP udføres med ⑤ arm.



Cx flexion med OP - nedre Cx:

Som ovenfor, men TP's ⑤ hånd flyttes distalt, så den fatter om øvre Cx.



Cx flexion med OP - øvre Cx:

PT siddende.

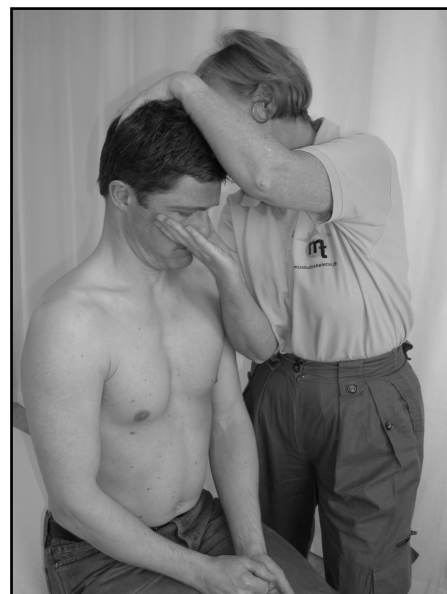
TP fatter med ④ hånds 1. interstitis om PT's hage.

TP's ⑤ hånd fatter om occiput.

Underarm i forlængelse af PT's columna.

Metode:

Gradueret OP udføres med ⑤ hånd, mens ④ hånd holder hagen inde, således at overpreset udelukkende udføres i øvre Cx.





Cx extension med OP. Cx totalis:

PT siddende.

TP står ved PT's ⑤ side. ④ hånd fatter om PT's hoved fra isse og bagud, underarm parallelt med columna.

⑤ hånds 1. interstits fatter om PT's hage nedefra, underarm parallel med kroppens længdeakse.

Metode:

Gradueret overpres udføres med begge hænder samtidig.

Obs. at hagen "løftes", så der laves extension og ikke kompression.



Cx extension med OP øvre Cx:

Ved at lave Cx protraktion (= flexion i nedre Cx) før testen udføres, kan extensionsbevægelsen isoleres til øvre Cx.



Cx extension med OP nedre Cx:

Ved at lave Cx retraktion (= flexion i øvre Cx) før testen udføres, kan extensionsbevægelsen isoleres til nedre Cx.



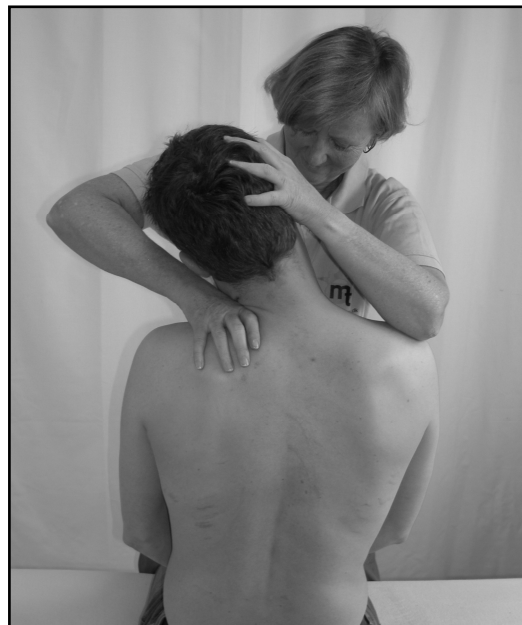
Cx lateral flexion ⑤, Cx totalis.

PT siddende.

TP står foran PT.

④ hånd fikserer sv.t. CTO, ⑤ hånd holder på PT's hoved.

⑤ hånd udøver et pres, så hele Cx lateral flekteres til ⑤.



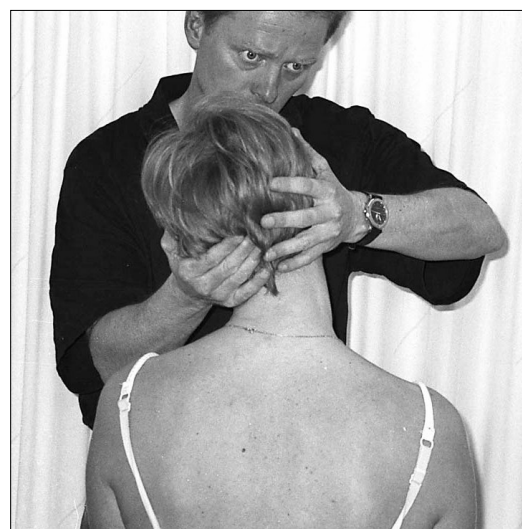
Cx lateral flexion ⑤ med OP, øvre Cx:

PT siddende.

TP står foran PT.

④ hånds lillefingerkant lægges an højt cervicalt. Hermed kommer fingeren til at danne omdrejningspunkt for bevægelsen.

⑤ hånd placeres på hovedet uden at genere øret.



Metode:

Gradueret overpres udføres med begge hænder samtidig.

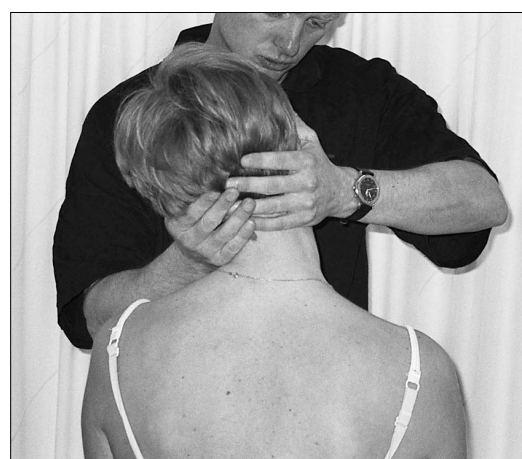
Cx lateral flexion ⑤ med OP, midt Cx:

PT siddende.

TP's hænder lægger an midtcervicalt, så ulnarsiden af ④ hånd danner omdrejningspunkt for bevægelsen.

Metode:

Gradueret overpres udføres med begge hænder samtidig.





Cx lateral flexion ⑤ med OP, nedre Cx:

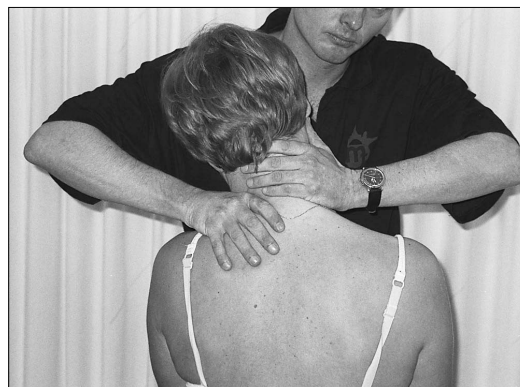
PT siddende.

TP står foran PT.

TP's hænder lægger an distalt på lateralsiden af Cx, så 1. interstits på ④ hånd kan danne omdrejningspunkt for bevægelsen.

Metode:

Gradueret overpres udføres med begge hænder samtidigt.



Cx rotation til ⑤ med OP:

PT siddende.

TP står ved PT's ⑤ side.

TP's hænder lægges an på siderne af PT's hoved.

④ underarm støtter dorsalt på scapula.

Metode:

Gradueret overpres udføres med begge hænder samtidig, mens ④ underarm fixerer Tx, så bevægelsen udelukkende foregår i Cx.



Cx retraktion med OP:

PT siddende.

TP står ved PT's ⑤ side.

TP's ④ hånd lægges an mod PT's baghoved, underarmen parallelt med columna og albuen i kontakt med PT's thorax for at stabilisere.

TP's ⑤ hånd lægger an på maxillen, idet 1. interstits giver plads til PT's næse / mund.

TP's ⑤ underarm vinkelret på PT's Cx.

Metode:

Gradueret overpres udføres med ⑤ hånd i direkte posterior retning.

④ hånd stabiliserer Tx og occiput, så bevægelsen bliver en kombination af nedre Cx extension og øvre Cx flexion.





LCxQ = nedre cervicale quadrant:

En kombinationstest bestående af E, LF og rot. til samme side.

PT siddende. TP står foran PT.

TP.fatter om PT's hoved med begge hænder.

TP radial F begge håndled.

Herved bringes PT's øvre Cx i F.

Denne stilling holdes.

Metode:

⊕ hånd flyttes ned over PT's scapula, hvor den giver modhold, mens ⊖ hånd fører nedre Cx ud i E og LF ⊖.

Denne stilling bibeholdes, og der tilføjes rot. til ⊖.





Der findes **4 neurodynamiske basistest** med relation til overekstremiteterne.

Rækkefølgen for hvornår de enkelte elementer tilføjes, er beskrevet for ⊕ OE og for en ikke irritabel tilstand. Ændringer af symptomer overvåges nøje for hvert skridt.

For at differentiere mellem muskler, led og nervevæv tilføjes forskellige validitetsmanøvrer (fx. Cx lat.F. ⊕, skulder depr./elev.), hvor man ændrer på udspændingsgraden af nervevævet uden at ændre leddets stilling eller udspændingsgraden af den muskel, man mistænker. Forsvinder fx. en albuesmerte ved at skulderen eleveres, eller forværres den, når nakken sidebøjes til modsatte side, kan det hverken skyldes albuen eller de muskler, der har virkning over albuen.

Det er normalt, at PT kan føle ubehag sv. til tensionspunkterne i testens yderstilling, samt paræstesier i nervens cutane innervationsområde.

Testene er positive når:

1. - patientens symptomer reproduceres.
2. - testen udviser forskelle fra side til side eller fra det, der er kendt som normale fund.
3. - reaktionen på testen kan ændres ved at bevæge en kropsdel, der ligger langt væk fra den undersøgte.

Testene udføres uden puder under hoved og knæ. Anvendes puder, er det vigtigt for reevalueringen, at de bruges hver gang.

Ud for hver test er anført, hvilken nerve testen overvejende retter sig imod.

ULNT1:

n.medianus

PT: rygliggende med ⊕ side ud til kanten.

TP: ⊕ hånd fatter om PT's ⊕ så de 3 radiale fingre kan holdes strakte.

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

1. TP placerer sin ⊕ hæl ud for PT's skulderled. Ved at træde igennem og stå på ⊕ fod, abducere glenohumeralledet til ca. 110°.
2. ⊕ underarm supineres og håndleddet dorsalflekteres.
3. ⊕ skulder lateral roteres.
4. ⊕ albue extenderes.

ULNT2 a:

n.medianus

PT: rygliggende diagonalt på bænken med ⊕ skulder ud over kanten.

TP: ⊕ lår hviler mod PT's ⊕ skulderbælte.

⊕ hånd fatter om PT's albue og ⊕ om hånden så fingrene kan strækkes. Skulderleddet er i ca. 10° Abd.

1. Skulder depression.
2. Albuen extenderes.
3. Skulderen lateral roteres.
4. Håndleddet dorsal flekteres og fingrene strækkes.
5. Skulderen abducere.



ULNT 2 b:
n.radialis

PT: rygliggende diagonalt på bænken med (H) skulder ud over kanten.
TP: (V) lår hviler mod PT's (H) skulderbælte.
(V) hånd fatter om PT's albue og (H) proximalt for håndleddet.
Skulderleddet er i ca. 10° Abd.

1. Skulder depression.
2. Albuen extenderes
3. Skulderen medial roteres og underarmen proneres.
TP's (H) underarm ligger nu parallelt med PT's og låser herved albuen.
4. Med (V) hånd flekteres tommel, øvrige fingre og hånden volarflekteres.
5. Skulderen abduceres.

ULNT3:
n.ulnaris

PT: rygliggende med (H) side ud til kanten. Cx sidebøjes til (V).
TP: (V) hånd fatter vinkelret om PT's (H) hånd, så de 2 ulnare fingre kan holdes strakte.
Håndleddet er i neutralstilling.
Albuen ca. 90° F og skulderen i let Abd, hvilende mod TP's (H) lår.
(H) hånd knyttes og presses ned i bænken sv. til skulderbæltet, så den kan kontrollere at dette ikke eleveres under testen.

1. TP placerer sin (H) fod ud for PT's skulderled.
Ved at træde igennem og stå på foden, abduceres glenohumeralleddet til 90°.
2. Underarmen supineres og håndleddet dorsalflekteres.
3. Albuen flekteres.
4. Skulder depression, samt lateral rotation af skulderleddet tilføjes.
5. Skulderen abduceres yderligere ved at TP går op mod hovedgærdet.

Testen udføres også med underarmen proneret (pkt. 2),
ellers som ovennævnt.

TOS:

Thoracic Outlet Syndrom.

PT: siddende med 90° Abd. i skuldre og 90° F i albuer.
PT: knytter og åbner hænderne hurtigt.

Testen er negativ, hvis dette kan gøres i 3 min.
Patienter med afklemninger af kar-nervebundet vil opgive inden.
Ved svære afklemninger allerede inden for ½ min.



1. Bløddele:

- a. Hud: - sved, temperatur, binding
- b. Muskulatur: - nakkerosetten, m.sternocleidomastoideus
- c. Kapsler/ligamenter: - vævsændringer (nye, gamle)
 - 1. laminae
 - 2. interlaminært
 - 3. interspinalt
- d. Pulsation: - a.carotis ext.

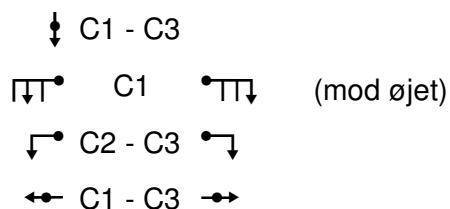
2. Ossøse relationer:

tuberculum posterius C1, arcus posterior C1.
processus transversus C1, laminae C2 - C3,
processus spinosus C2 - C3.

sammenlign (V) / (H)

3. Specifikke ledtest:

- a) PPIVM: Passive Physiologiske Intervertebral Movements
- b) PAIVM: Passive Accessoriske Intervertebral Movements.



Revurdering

↑ C1 - C3 ↓

Tidligt - Midt - Sent

Husk på:

S. I. N.

Stadfæst C pt.:

Hvordan føles dette cf. dette?
Gør det ondt hver gang jeg presser? Hvor?
De for dig kendte smerter/symptomer?



Palpation - Columna Cervicalis nedre del + Cx/Tx

4,02 B

1. Bløddele:

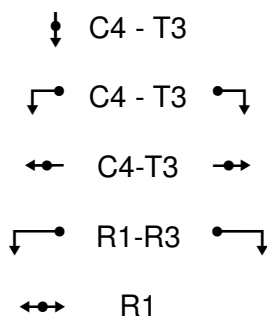
- a. Hud: sved, temperatur, binding, cikatricer.
- b. Muskulatur: m.trapezius, m.levator scap. mm.scalenii, m.sternocleidomastoideus
- c. Kapsler/ligamenter: - vævsændringer (nye, gamle)
 - 1. laminae
 - 2. interlaminært
 - 3. interspinalt
- d. Nervevæv: percussion plexus brachialis.
- e. Pulsation: a.carotis ext.

2. Ossøse relationer:

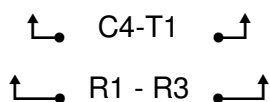
- processus spinosus C3 - T3. afvigende?
laminae C3 - T3.
- processus transversus T1 - T3.
R1 - 3. (+ anteriort)
- sammenlign (V) / (H)

3. Specifikke ledtest:

- a) PPIVM: Passive Physiologiske Intervertebral Movements
- b) PAIVM: Passive Accessoriske Intervertebral Movements.



Revurdering



Tidligt - Midt - Sent

Husk på: S. I. N.

Stadfæst C pt.: Hvordan føles dette cf. dette?
Gør det ondt hver gang jeg presser? Hvor?
De for dig kendte smerter/symptomer?

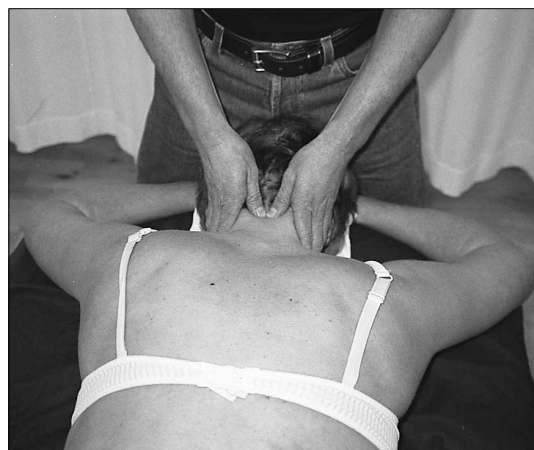


Central PA columna cervicalis: ↓

PT fremliggende med panden hvilende i håndfladerne. TP ved hovedgærdet, tommelfingrene med dorsalsiden mod hinanden med fingerspidserne på den processus spinosus, der skal mobiliseres. De øvrige fingre omslutter siderne af PT's hals uden at klemme.

Metode:

Oscillerende tryk i postero-anterior retning. Vigtigt at trykket udføres af TP's krop og kun overføres via arme / tommelfingre. Albuer let bøjede. Fingrene på siden af halsen kan evt. løfte bløddelene lidt med op i rytme med oscillationerne.

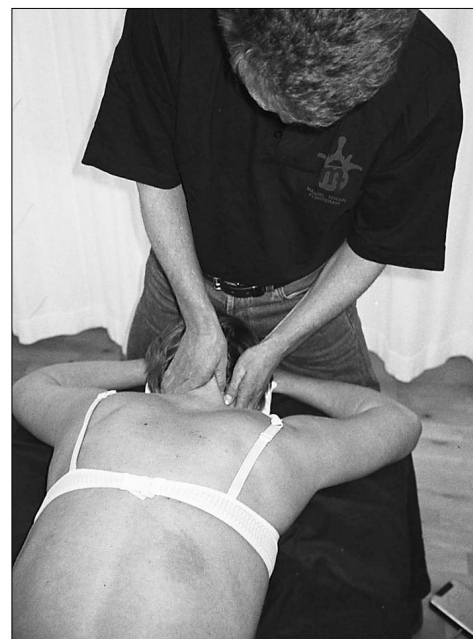


Unilaterel PA columna cervicalis: ↙

PT fremliggende med panden hvilende i håndfladerne. TP ved hovedgærdet lidt til højre for PT's hoved. Tommelfingrene med dorsalsiden mod hinanden med fingerspidserne på processus articularis af den hvirvel, der skal mobiliseres. Fingrene på TP's ☺ hånd hviler tværs over PT's nakke, og fingrene på ☹ hånd hviler ned omkring siden af PT's hals.

Metode:

Oscillerende tryk i postero-anterior retning. For ikke at glide af hvirvlen, skal armene vinkles ca. 30° medially. Vigtigt at trykket udføres af TP's krop og kun overføres via arme / tomle.



Transverse columna cervicalis: ↔

PT fremliggende med hænderne under panden og evt hagen trukket ind for at mindske den cervicale lordose. TP står ved PT's venstre side. Højre tommel lægges an mod venstre side af processus spinosus, venstre tommel ovenpå til forstærkning, øvrige fingre spredes ud for at give stabilitet til tommelfingrene.

Metode:

Oscillerende tryk i retning fra venstre mod højre. Håndledene holdes, så mobiliseringsretningen bliver horizontal.





Central PA Th 1-3: ↓

PT fremliggende.

TP står ved hovedgærdet.

Plinten så lav at TP kan få sine skuldre ind over det område der skal mobiliseres.

Begge tommelfingre anbringes på processus spinosus, mens øvrige fingre spredes ud til hver side for at give stabilitet til tommelfingrene.

Metode:

Oscillerende tryk vinkelret på kroppens overflade.

Vigtigt at trykket udføres af TP's krop og kun overføres via arme/tommelfingre. Albuer let bøjede.



Unilaterel PA columna thoracalis 1-3: ↙

PT fremliggende.

TP står ved hovedgærdet lidt til højre.

Begge tommelfingre anbringes på processus transversus på det ønskede segment, mens de øvrige fingre spredes ud til hver side for at give stabilitet til tommelfingrene.

Metode:

Oscillerende tryk vinkelret på kroppens overflade.

Albuer let bøjede. Skuldre direkte over det segment der mobiliseres. Vigtigt at trykket udføres af TP's krop og kun overføres via arme/tomler.



Costa 1 longitudinal caudal: ↔

PT fremliggende.

TP gangstående ved hovedgærdet på PT's højre side.

Begge tomlelægger an på costa 1 anterior for m.trapezius. Øvrige fingre spredes ud dorsalt og ventralt på PT's skulderbælte.

Begge underarme i kroppens længderetning.

Metode:

Oscillerende tryk i caudal retning. Vigtigt at trykket udføres af TP's ben/krop og kun overføres via arme/tommelfingre.





C1 transversel: ➡➡

PT fremliggende med hovedet drejet mod (H).

TP ved hovedgærdet med sternum over C1 og med kroppen vendt mod PT's ansigt.

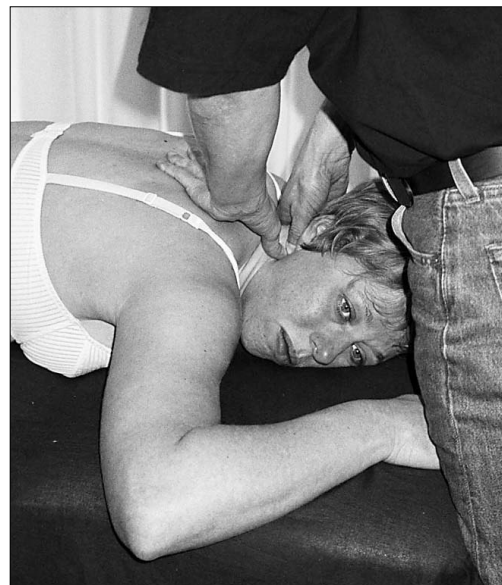
Begge tommefingre lægges an på processus transversus C1, som findes dybtliggende lige anteriort for processus mastoideus og lige posteriort for angulus mandibulae.

Øvrige fingre spredes ud til stabilisering.

Metode:

Oscillerende tryk i transversel retning.

Området er meget følsomt, derfor aldrig EOR mobilisering her.



C1 transversel i sideliggende: ➡➡

PT sideliggende (V) side med hovedpude.

TP står bag PT med sternum inde over C1.

Begge tommelfingre lægges an på processus transversus C1, som findes dybtliggende lige anteriort for processus mastoi-deus og lige posteriort for angulus mandibulae.

Øvrige fingre på (H) hånd spredes over nakken ud til stabilise-ring.

Øvrige fingre på (V) hånd stabiliserer ramus mandibulae.

Metode:

Oscillerende tryk i transversel retning.

Området er meget følsomt, derfor aldrig EOR mobilisering her.





Central PA C1: C1 ↓

PT fremliggende med panden hvilende i håndfladerne.
TP ved hovedgærdet.

Tommelfingerne placeres i mellemrummet mellem
proc.spin. C2 og occiput sv.t. tub.post. atlantis. De 4
ulnare fingre sørger for vævskompression og støtte.

Metode:

Oscillerende tryk i postero-anterior-cranial retning –
således at retningen af trykket bliver mod øjet.



Unilateral PA C1: ↗↘

Udgangsstilling som for C1 ↓.

Da arcus post. atlantis er meget bred, er der tre appliceringspunkter:

Medialt for, lige posterioert for og lige lateralt for apofyseleddet.

Unilateral AP C 1-3: ↑

PT rygliggende; kun hovedpude, hvis PT ligger med cervical extension pga. stor thoracal kyfose.

TP ved hovedgærdet.

Ⓜ tommelfinger lægges blødt an og løfter bløddelene lidt op, så Ⓜ tommel kan lægges an på tuberculum anterius.

Ⓜ pegefinger lægges posteriort på samme hvirvel, således at hvivlen holdes med et "lumbrical-greb".

Ⓜ tommel lægges an lodret oppefra ovenpå venstre tommel. Øvrige fingre spredes ud over sternum og øvre costae til stabilisering.

Ⓜ håndbasis stabiliserer hagen. Albuer let bøjede. Sternum over det segment der skal mobiliseres.

Metode:

Oscillerende tryk i antero-posterior retning. Trykket udføres af TP's krop og Ⓜ arm. Ⓜ tommel bruges udelukkende som kontaktpunkt. Ⓜ pegefinger løfter hvivlen lidt med op mellem hvert tryk.

Ved mobilisering C1-C3 lægges an anteriort for m.sternocleidomastoideus.



Unilateral AP C 3-7: ↑

Som ovenfor, men ved mobilisering nedenfor C3 lægges an posteriort for m.sternocleidomastoideus.



Unilateral AP sternocostalt: ↑

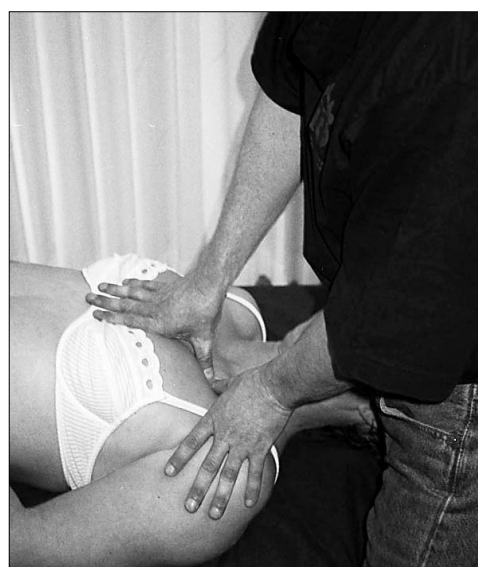
PT rygliggende.

TP ved hovedgærdet på PT's Ⓜ side.

Begge tommelfingre lægges an på sterno-costal leddet eller på costo-chondral leddet. Øvrige fingre spredes ud over thorax til stabilisering. TP's skuldre holdes lodret over leddet.

Metode:

Oscillerende mobilisering udføres i anterior-posterior retning. Vigtigt at trykket udføres af TP's ben / krop og kun overføres via arme / tompler.



CTO Transvers modrotation

PT fremliggende med ansigtet lige ned.

TP fatter med ⑤ tommelfinger på proc. spin. af C7 og

④ tommelfinger på proc. spin. af T1.

Der udføres en oscillerende transvers bevægelse enten af begge proc. spin. eller af den ene, mens den anden fikseres.



Teknikken kan forstærkes med:

Cx EOR rot. ④): transvers modrotation

Hvor PT bedes anbringe hovedet i EOR rot. ④), hvorved der sættes yderligere stres på segmentet.





1. **Anamnese:** (side 4,00A)

2. **Stående:** Inspektion:- fejlstilling - holdning.
- atrofi - hævelse - blodcirculation (farve).
Funktionel demonstration: om muligt.
a) PT viser en bevægelse eller stilling, der fremprovokerer hans symptomer.
b) Differentiering af bevægelsen.

3. **Siddende:** Aktive/passive bev.: Bevæg til P1 eller til L. NB: OP (IV– - III ++)
a) F spontant / sagittalt.
b) Ab spontant / frontalt / ± fix. scap.
c) HF, HE
d) HBB. (side 4,21F)
e) Lat.rot.
f) Lat.rot / med.rot fra 90° Abd.
Kapsulært mønster: (side 4,21I)
Isometrisketest: Rotatormanchetten
Impingementtest: (side 4,21E+I)
Sulcustest (side 4,21I)
Cx (side 4,01A)
Active compression test (O'Brien) (side 4,21G+I)
Speed's test (side 4,21G+I)

Neurologisk US: (side 1,08B)
Neuro dynamisk undersøgelse (SLUMP)
Neuromuskulær kontrol

4. **Rygliggende:**
Labrumtest (Crank test) (side 4,21G+I)
Apprehension & relocation (side 4,21E+I)
Q, lock. (side 4,21H)
Neurodynamisk undersøgelse: ULNT1, 2 & 3 (side 4,01I+J)
Palpation: (side 4,22A)

5. **Sideliggende:**
Palpation: (side 4,22A)

6. **Fremliggende:**
Palpation: (side 4,22A)

7. **Efter undersøgelsen og evt. Rx:**
Check noter og evt. rtg-beskrivelse.
Fremhæv væsentlige punkter $\bar{C} * .$
Advar om evt. forværring.
Anmod om at rapportere effekt.



Fleksion:

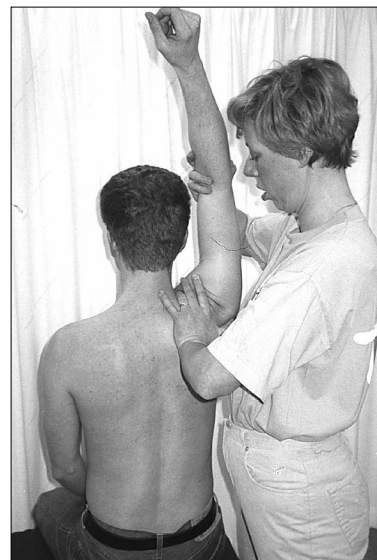
PT siddende og flekterer til EOR.

TP står ved siden af PT.

TP har (H) hånd om PT's (H) albue, (V) hånd på PT's
(V) scapulae.

Metode:

Gradueret overpres udføres ved at trykke mod albuen
i dorsal retning.



Abduktion:

PT siddende. PT abducerer til EOR.

TP står bagved PT.

TP har (H) hånd om PT's (H) albue, (V) hånd på modsat
skulder.

Metode:

Gradueret overpres gives ved at trykke armen
længere ud i abduktion, evt. bag ved PT's hoved.



Abduktion art. Gleno Humerale:

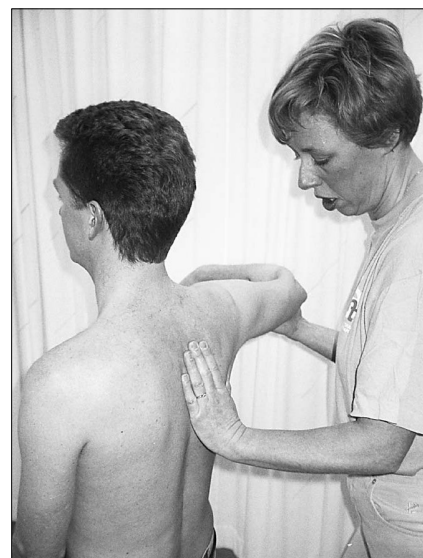
PT siddende.

TP står bagved PT.

Med (V) hånd fikseres PT's angulus inferior scapulae.
(H) hånd holder albuen.

Metode:

Armen abduceres passivt. TP registrerer med (V)
hånd hvornår scapula begynder at bevæges med.
Det skulle være muligt at abducere 90° før scapula
går med.



Horizontal Ekstension:

PT siddende. PT abducerer (H) skulder med bøjet albue til 90°.

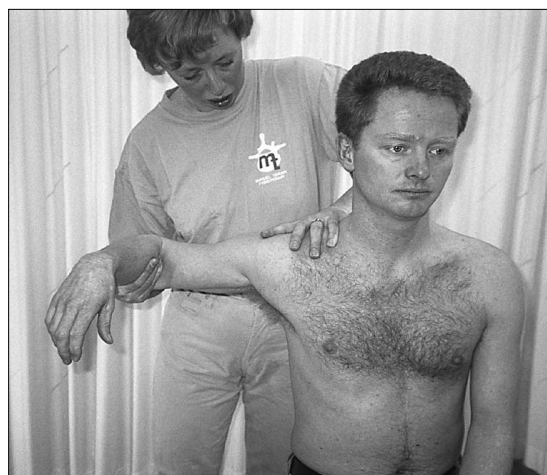
TP står bagved PT.

TP's (H) hånd under PT's (H) albue.

TP's (V) hånd på PT's (H) skulder / scapula.

Metode:

Gradueret overpres udføres ved at trække armen yderligere i ekstension.



Horizontal flektion:

PT siddende.

TP står bagved/foran PT, som anmodes om at føre (H) hånd over på (V) skulder.

TP placerer sin (H) hånd på scapula og (V) hånd fatter proximalt for PT's (H) albue.

Metode:

Gradueret overpres ved at trække armen yderligere i adduktion.



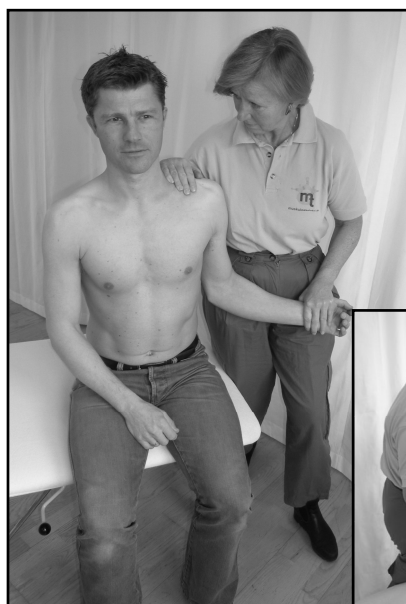
Lateral rotation:

PT siddende.

TP står bagved PT. PT holder overarmen ind til kroppen og lat. roterer til EOR. TP's (H) hånd fatter om PT's håndled, mens (V) hånd stabiliserer PT på (H) albue.

Metode:

Gradueret overpres ved at holde om PT's underarm og rotere yderligere.





Lateral rotation i 90° abduktion:

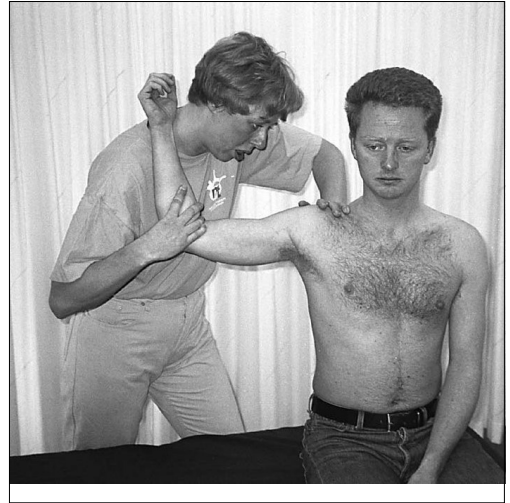
PT siddende og lat. roterer til EOR i G/H-led.

TP står bagved PT på (H) side, holder med (H) hånd PT's albue.

(V) hånd på PT's skulder.

Metode:

TP udfører gradueret overpres ved at rotere yderligere med (H) hånd.



Medial rotation i 90° abduktion:

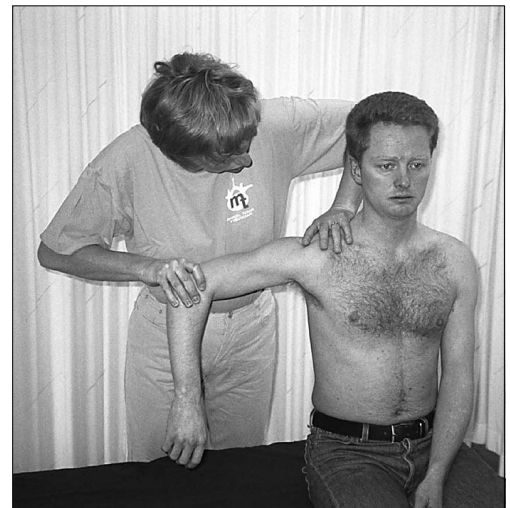
PT siddende og med. roterer til EOR.

TP står bagved PT.

Samme håndtering som ovenfor.

Metode:

TP udfører gradueret overpres ved at rotere yderligere med (H) hånd



Impingement test: (se side 4,21 I)

Impingement af m.supraspinatus og bursa mellem tuberculum major og acromion.

PT flekterer albuen til 90° og med. rot. i G/H-led.

TP står bagved PT og holder om PT's underarm på radiale side med ⊕ hånd.

⊙ hånd fixerer over acromion.



Metode:

TP holder med. rotationen samtidig med at acromion presses ned. Armen abduceres i forskellige grader af horisontal F og E.

Testen er positiv, hvis smerter fremprovokeres.

Apprehension og relocation:

PT rygliggende. TP ved pt's ⊕ side, placerer ⊕ hånd kantstillet under caput humeri.

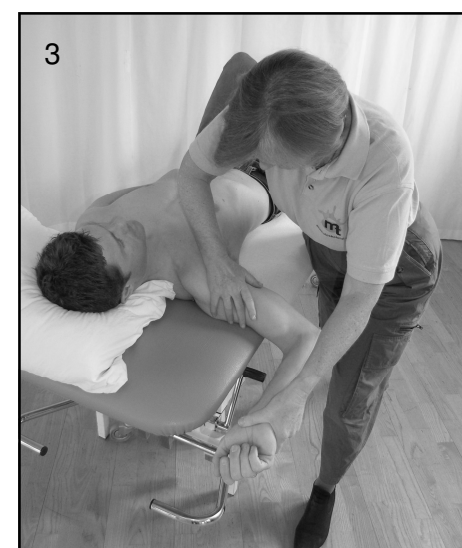
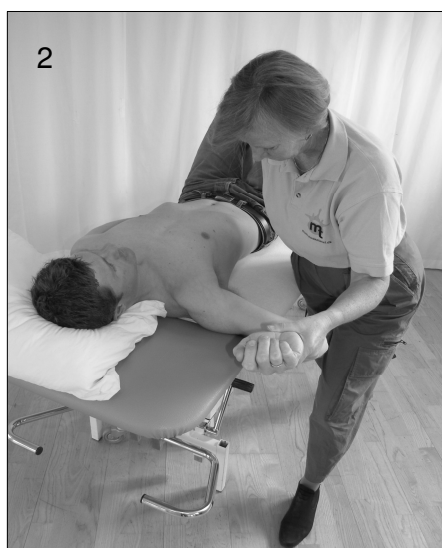
⊙ hånd fatter distalt på PT's ⊕ underarm.

Metode:

⊕ OE føres i 90° abduction samt lat.rot.(1).

Ved tegn på ubehag for PT, eller fornemmelse af anterior sublucation af caput stoppes bevægelsen, og caput forsøges reloceret ved at TP fjerner

⊕ hånd (2), og evt. applicerer et anterior-posteriort pres på caput (3).





"Hand Behind Back" (HBB) E:

PT fører hånden på ryggen til EOR.

TP står bagved PT's (H) side.

TP lægger sin (H) underarm på oversiden af PT's (H) underarm.

TP's (V) hånd lægges dorsalt på scapula og holder det inde.

Metode:

Ved at føre armen dorsalt laver TP overpres i ekstension.



"Hand Behind Back" (HBB) Ad:

PT sidder og fører hånden om på ryggen til EOR.

TP står bagved PT's (H) side.

TP lægger sin underarm på oversiden af PT's (H) underarm.

TP lægger sin (V) hånd på PT's modsatte skulder.

Metode:

Ved at skubbe sin arm fremad laver TP overpres i adduktion ved at trække PT's arm med.

For at isolere bevægelsen til G/H-led fixerer TP med (V) hånd på margo medialis scapulae.



"Hand Behind Back" (HBB) med.rot:

PT fører hånden på ryggen til EOR.

TP står bagved PT's (H) side.

TP lægger sin (H) underarm på oversiden af PT's underarm.

TP's (V) hånd lægges dorsalt på scapula og holder det inde.

Metode:

Ved at med. rotere i sin skulder laver TP overpres i med. rotation i PT's G/H-led.



Labrum Test (Crank test): (se side 4,21 I)

PT rygliggende.

TP's ⑤ hånd hviler på skulderen, ④ hånd holder om albuen.

Skulderen føres i EOR abduktion og lat. rotation.

Metode:

Caput humeri presses ind i fossa glenoidale, samtidig med at skulderen roteres.

Klik i skulderen kan være tegn på labrum læsion.

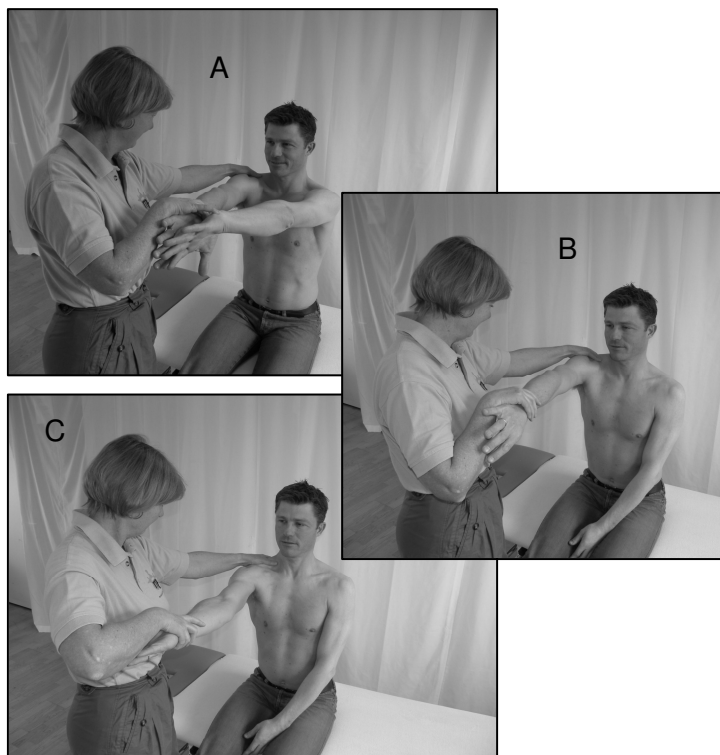


Active compression test (O'Brien):

Pt. bedes om at holde sin arm 90° flekteret, adduceret 10° - 15°, og maksimalt indadrotteret (A).

Patienten instrueres i at presse imod det pres, som terapeuten påfører (B). Herefter supinerer patienten armen maksimalt og manøvren gentages (C).

Ved smerte angiver pt. om smerten kommer i skulderen eller oven på skulderen. Hvis smerten mindskes eller svinder ved supination, er testen positiv. Ved smerte i skulderen peger dette på en labrum skade, ved smerte oven på skulderen peger dette på en A/C-ledsskade.



Dynamisk Speed's test:

Med supineret underarm udfører pt. dynamisk skulder flexion mod modstand.

Smerte fra skulderen peger på skade sv.t. superiore del af labrum / bicepskomplekset.



Skulder Quadrant:

PT rygliggende med ⊕ side langs plintens kant.

TP står i gangstående med front mod hovedgærdet (inderste ben forrest), lænende sig ind mod plinten.

⊕ hånd placeres medialt på ⊕ scapula, så tommelfingeren kan nå columna. De øvrige fingre bøjer sig rundt om den øverste trapezius kant for at hindre elevation af skulderbæltet. ⊕ underarm hviler på plinten.

⊙ hånd fatter om PT's albue (albue i ca. 90° F), så tommelfingeren er i kontakt med den mediale epicondyl.

Metode:

Armen føres nu i kombineret abduction lateral rotation. Armens bevægelse beskriver en lille bue, over hvilken armen falder tilbage i Quadrant stillingen (1) (ca. 150° ab.) I denne stilling er G/H i neutral stilling m.h.t. rotationerne. Er der normale tilstande i leddet, hænger albuen under skulderhøjde, og caput humeri kan tydeligt ses i axillen.

1. Quadranten undersøges:

I quadrant stillingen (1) presses albuen forsigtigt mod gulvet. Udsalg og smerteprovokation noteres.

2. Øvre quadrant undersøges:

Albuen løftes lidt op, G/H lat. roteres og abduceres, hvorefter albuen igen presses ned mod samme punkt i gulvet som før (2). Udsalg og smerteprovokation noteres.

Albuen løftes op igen, G/H abduceres og lat. roteres yderligere og albuen presses igen mod samme punkt. Denne procedure fortsættes til hele øvre quadrant er undersøgt (EOR ab).

Armen føres tilbage til quadrant stillingen.

3. Nedre quadrant undersøges:

Albuen løftes let op, G/H med. roteres og adduceres, hvorefter albuen igen presses mod samme punkt på gulvet (3).

Udsalg og smerte noteres.

Denne procedure fortsættes indtil hele nedre quadrant er undersøgt.



4. Skulder lock:

Med samme udgangsstilling som skulder quadranten og med G/H i let E/med.rot. abduces armen, indtil den ikke kan bevæges mere. Har man fundet Lock-stillingen (4), kan G/H hverken med. eller lat roteres.





Apprehension og relocation.

(se side 4,21 E)

PT: Rygliggende

TP: Ved PT's (H) side, placerer (H) hånd kantstillet under caput humeri, (V) hånd fatter distalt på PT's (H) underarm.

(H) OE føres i 90° abduction samt lat. rotn. Ved tegn på ubehag, eller ved fornemmelse af anterior subluxation af caput stoppes bevægelsen, og caput forsøges reloceret ved at TP fjerner (H) hånd, og evt. applicerer en anterior-posterior kraft på caput.

Hvis der udløses ubehag, er det tegn på læsion af den forreste del af ledkapslen eller labrum glenoidale.

Ubehaget kan forstærkes, når caput presses anteriort.

Løsheden kan evt. føles.

Sulcus test:

PT: Siddende.

TP: Trækker humerus nedad fra neutral stilling

Synlig / palpabel indtrækning under acromion tyder på instabilitet i den nederste del af kapslen. Kan også ses hos hypermobile.

Labrum test:

(Crank test)

(se side 4,21 G)

PT: Rygliggende.

TP: Den ene hånd hviler på skulderen og den anden har fat om albuen.

Skulderen føres i EOR Abduktion og i lat. rot., herfra presses caput ind i fossa glenoidale samtidig med at skulderen roteres.

Klik i skulderen er tegn på en labrum læsion.

Active compression test (O'Brien):

(Se side 4,21 G)

PT bedes om at holde sin arm 90° flekteret, adduceret 10-15°, og maksimalt indadroteret (A).

PT instrueres i at presse imod det pres TP påfører (B).

Herefter supinerer PT armene maksimalt og manøvren gentages (C).

Ved smerte angiver PT om smerten kommer i skulderen eller oven på skulderen. Hvis smerten mindskes eller svinder ved supination er testen positiv. Ved smerte i skulderen peger dette på en labrum skade, ved smerte oven på skulderen peger dette på en A/C-ledsskade.

Dynamisk Speed's test:

(Se side 4. 21 G).

Med supineret underarm udfører pt. dynamisk skulder flexion mod modstand.

Smerte fra skulderen peger på skade sv.t. superiore del af labrum / bicepskomplekset.



Impingement:

Nedenstående test peger alle i retning af impingement af strukturer imellem tuberculum major og acromion.

(se side 4,21 E)

PT: siddende.

TP: Flekterer skulderen til 90°. Herefter medial roteres armen, samtidig med at acromion presses ned.

Testen er positiv, hvis der fremprovokeres smerter.

Smertebue:

Hvis der fremkommer smerter mellem 60°-120° Abd., når abduktionen testes.

Hawkin's tegn:

Skulderen holdes i EOR med rotation. Hvis der udløses smerter når skulderen abduceres, er testen positiv.

Neer's tegn:

Skulderen holdes i let med. rotation og underarmen i pronation. Hvis der udløses smerter når skulderen flekteres, er testen positiv.

Kapsulært mønster:

nedsat funktion	lateral rotation	abduktion	medial rotation
let nedsat	30°	10°	fri + smerte
middel nedsat	60°-70°	45°	10°-15°
svært nedsat	90°-100°	70°-80°	30°



1. Bløddele:

- a. Hud: sved, temperatur, binding og cikatricer
- b. Fascier:
- c. Muskulatur: m.supra-/m.infraspinatus, m.teres major og minor
m.biceps, m.triceps, m.deltoideus, m.subscapularis.
- d. Kapsler/ligamenter: lig.coracoacromiale, lig.coracohumerale.
- e. Nervevæv: n.medianus, n.thoracicus longus.
- f. Pulsation:
- g. Bursae: subacromiale.

2. Ossøse relationer:

- tub.major, tub.minor, acromion, proc.coracoideus
- scapula, clavícula.
- sammenlign (V) / (H)

3. Specifikke ledtest:

noter: bevæge udslag, stivhed, spasme og adfærd heraf.

PPM = passive physiologiske movements.

- a) F, Ab, ↕, ↗, HF, HE, i 90° Ab: ↕, ↗
- b) Q, lock.

PAM = passive accessoriske bevægelser.

G/H:

- a) ↕, ↗, ↔ caud / ceph, (V) ↔, (H) ↔ arm langs siden.
- b) ↕, ↗, ↔ caud arm i Ab.
- c) ↕, ↔ caud. arm i F / Q.

A/C:

- a) ↕, ↗, ↔ caud. arm langs siden.
- b) ↕, ↗, ↔ caud, ± compr. arm EOR HF.

S/C:

- a) ↕, ↔ caud / ceph arm langs siden.

Fremliggende:

- a) HBB check E, Ad, ↗.
- b) G/H ↕, ↔ caud. hoved i palma.

Sideliggende:

- a) Scap/Tx: El, De, Pr, Re, rot.

Revurdering

Tidligt - Midt - Sent

Husk på: S. I. N.

Stadfæst 0 pt.: Hvordan føles dette cf. dette?

Gør det ondt hver gang jeg presser? Hvor?

De for dig kendte smerter / symptomer?



- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Rodtryk | fx.: C4, C5, C6, C7 |
| 2. Perifert nervetryk | fx.: Saturday night's palsy |
| 3. Abnorm nerve tension | |
| 4. Neuritis | a. toxiske b. tryk |
| 5. Ledluxations følger | |
| 6. Total ruptur | |
| 7. Muskulær dysbalance | |



<u>Perifere smertetyper</u>	<u>Smertemekanismer</u>	<u>Strukturer</u>
Somatisk lokal:	<u>Primær Hyperalgesi:</u> Nociception: Mekanisk Inflammation Mekanisk Inflammation Ischæmi Inflammation	<u>Led:</u> (intra-/ extraarticulært.) G/H, S/C, A/C, Scap/costal, A/H <u>Myofascielt:</u> Extensorer Flexorer Abduktorer Adduktorer Rotatorer <u>Bursae:</u>
Somatisk meddelt:	<u>Primær hyperalgesi</u> Nociception: Mekanisk Inflammation Ischæmi <u>Sekundær hyperalgesi</u> Myotom Sclerotom Dermatom	<u>Led:</u> (intra-/ extraart.) C3/4, C4/5, C5/6 Niveau muskler <u>Myofascielt:</u> Muskler: Knogler: Hud:
Visceralt meddelt:		Hjertet (v), pancreas (v), oesophagus, maven (v), galde (h), lunger
Projiceret:	<u>Neurogen smerte:</u> Radiculopathi Neuropathi Perifer neurogen Central neurogen	Nerverødder, plexus n. Radialis n. Ulnaris n. Medianus n. Musculocutaneus Medulla, Hjernen
Reflex:	Sympatical <u>Maintained Pain</u> (SMP)	<u>Led:</u> T1 - T6 (7)

Longitudinal caudal mob. art. glenohumerale (neutr.): ↔ caud.

PT rygliggende.

TP står ved plintens hovedgærde og placerer begge tommelfingre over tuberculum majus humeri, lige lateralt for acromion.

De øvrige fingre spredtes ud til hver side for at give stabilitet til tommelfingrene.

Metode:

TP udfører en mobilisering af humerus i caudal retning.



Longitudinal caudal mob. art. glenohumerale (90°Abd): G/H 90° Abd: ↔ caud.

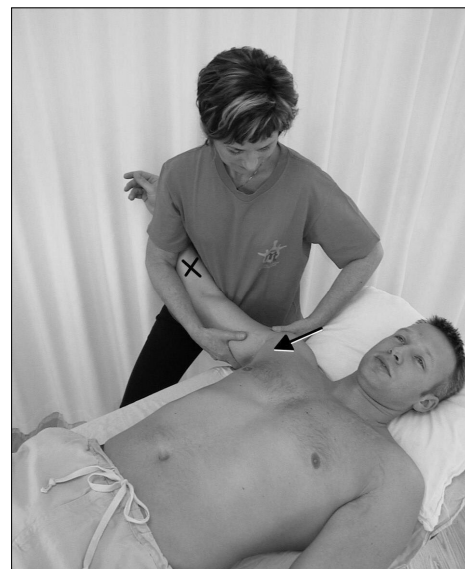
PT rygliggende med den ene skulder abduceret 90°.

TP står ud for PT's skulder og fikserer PT's arm mellem sin egen krop og (H) arm.

TP fatter med begge hænder omkring den proximale ende af humerus.

Metode:

TP pakker grebet og bevæger sig mod plintens fodende, hvorved der opstår en parallelforskydning af humerus i caudal retning (caudalgldning i G/H-leddet).



Longitudinal caudal mob. art. glenohumerale (180° F): G/H EOR F: ↔ caud.

PT rygliggende med den ene skulder flekteret 180°.

TP står ved plintens hovedgærde og fikserer PT's arm mellem sin egen krop og (H) arm.

TP fatter med begge hænder omkring den proximale ende af humerus.

Metode:

TP pakker grebet og bevæger sig frem mod PT, hvorved der opstår en parallelforskydning af humerus i caudal retning (caudalgldning i G/H-leddet).



Anteroposterior mob. art. glenohumerale (90° abd.): ↑

PT rygliggende med den ene skulder abduceret 90°.

TP står med siden til PT, ud for PT's axil og fatter om PT's albue med (V) hånd.

(H) hånd placeres på forsiden af humerus' proximale ende, med den ulnare kant tæt på G/H leddets ledlinie.

Metode:

Grebet pakkes og TP bøjer en smule ned i knæ, hvorved PT's humerus parallelforskydes i dorsal retning (dorsalglidning i G/H-leddet).



Separation art. glenohumerale (90° F):

G/H 90° F : →→

PT rygliggende med den ene skulder flekteret 90°.

TP står ud for PT's skulder og lægger begge hænder ovenpå hinanden på medialsiden af humerus' proksimale ende.

TP støtter PT's albue med sin (H) skulder.

Metode:

TP pakker grebet og bevæger sig lidt tilbage, hvorved humerus parallelforskydes i lateral retning. (separation i G/H-leddet).



Posteroanterior mob. art. glenohumerale neut:

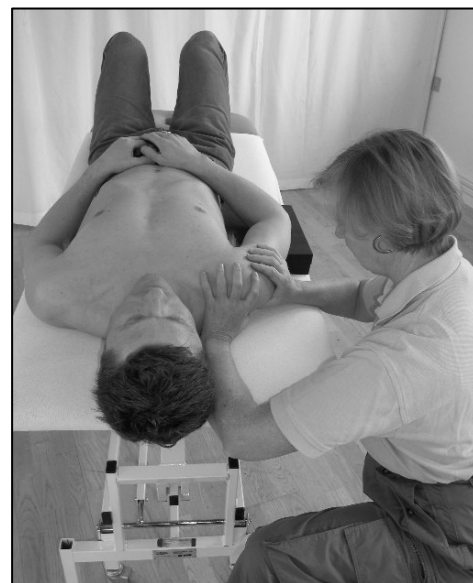
G/H neut: ↓

PT rygliggende med OE hvilende i neutral stilling eller smertefri stilling.

TP griber med bred fatning omkring caput og lader underarmen hvile mod kanten af lejet.

Med kanten af lejet som omdrejningspunkt for underarmene føres caput anteriort/posteriort uden for modstandszonen i et roligt og kontrolleret tempo.

Teknikken er specielt velegnet til smertelindring.



Mobilisering i Fleksion grad II:

PT rygliggende.

TP står udfor PT's ⑤ skulder med front mod PT.

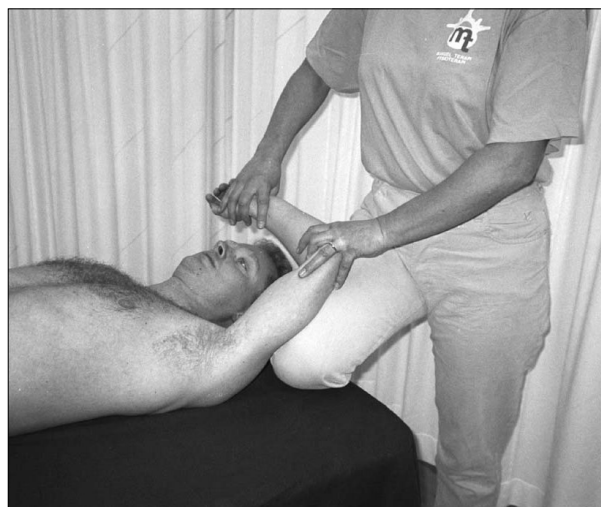
④ hånd holder om PT's ⑤ håndled og hånd.

⑤ hånd holder om albuen, fingrene spredes over den mediale del af leddet, tommelfingeren om underarmen, distalt for albuen. TP placerer sit ④ knæ på plinten som stopklods mod F bevægelsen.

Metode:

TP løfter og sænker armen mod sit eget lår i en jævn rytme.

PT's albue og håndled bevæges parallelt.



Mobilisering i Lateral Rotation.:

G/H neutr. / 45° Ab: lat.rot.

PT rygliggende med ⑤ arm ned langs siden.
TP står ved PT's ⑤ side med front mod bænken.
TP's ④ hånd tager fat om PT's overarm lige prox.
for albuen, så de 4 ulnare fingre hviler på lejet. Tom-
melfingeren fixerer overarmen. Håndleddet holdes i
neutralstillingen og albuen strakt, så den kan danne
stopklods for bevægelsen.

Metode:

TP bevæger PT's underarm frem og tilbage mod sin
underarm i den ønskede grad.
Rytmen skal være jævn.

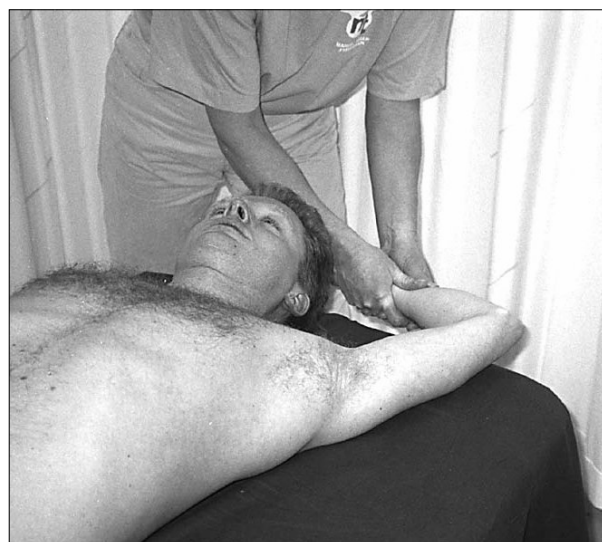


Mobilisering i Quadrant:

Teknikken udføres når PT kun har lidt nedsat bevæ-
gelighed i Quadranten.
PT rygliggende, armen i EOR Quadrant-stilling nede
på plinten.
TP står med siden til hovedgærdet og holder om
PT's underarm lige proximalt for håndleddet med
begge hænder.

Metode:

I den ønskede grad bevæger TP armen med rytmi-
ske bevægelser op i ned mod plinten; undgå rotati-
onsbevægelser i G/H-leddet ved at parallelforskyde
underarmen.



Hand Behind Back (HBB): med.rot.:

PT sideliggende med ⊕ OE så langt omme på ryggen som muligt.

TP fikserer scapula mellem sin ⊕ albue og hofte og holder med hånden proximalt for pt's albue.

Med ⊕ arm føres PT's G/H i medial rotation.



HBB: E. & HBB: add.

Samme udgangsstilling og fatning, men PT's arm føres i hhv. extension og add.

Alternativ fatning kan være, at TP holder med sin ⊕ hånd på dorsalsiden af PT's hånd og lader sin underarm ligge parallelt med PT's, og således støtter hele underarmen i bevægelsen.



Anteroposterior mob. art. acromioclaviculare: ⬆

PT rygliggende.

TP placerer begge tommelfingre anteriort på clavícula's acromiale ende tæt på ledlinien.

De øvrige fingre spredtes ud til siderne.

Metode:

Mobilisering udføres i AP – retning.



Cranial mob. art. sternoclaviculare: ↔ cran.

PT rygliggende.

TP placerer begge tommelfingre caudalt på clavículas sternale ende.

De øvrige fingre spredtes ud til siderne.

Metode:

Mobilisering udføres i craniel retning



Caudal mob. art. sternoclaviculare: ↔ caud

PT rygliggende.

TP står ved hovedgærdet.

TP placerer begge tommelfingre cranialt på clavículas sternale ende.

Metode:

Mobilisering udføres i caudal retning.

Plinten evt. højere op.



Scapulamobilisering:

PT sideliggende med den ene skulder flekteret.

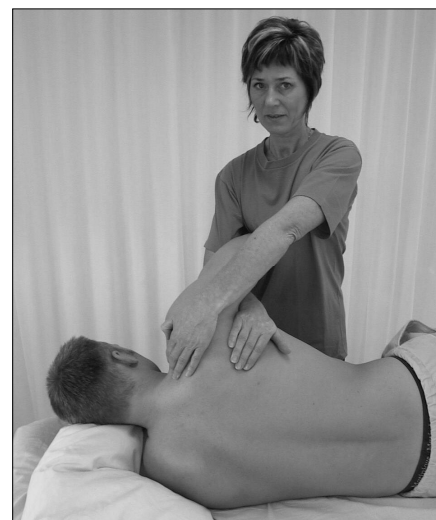
TP står foran PT.

TP holder PT's arm over sin egen (H) arm, så TP's (H) hånd kan placeres på PT's scapula.

TP's (V) hånd placeres over acromion.

Metode:

TP pakker sit greb og kan så mobilisere scapula i alle retninger.



Mobilisering art. glenohumerale (øge fleksion):

PT sideliggende med den ene skulder flekteret.

TP står foran PT.

TP holder PT's arm under sin egen (H) arm, og låser grebet ved at fætte om sin egen (V) underarm.

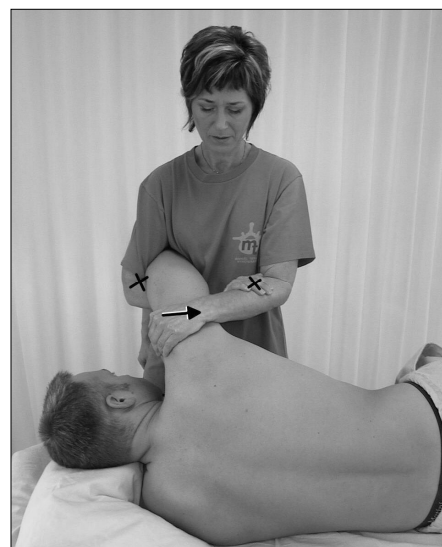
(V) hånd placeres på den proksimale ende af humerus med den ulnare kant tæt på acromion.

Metode:

TP bevæger sig mod plintens hovedgærde til PT's skulder når EOR i fleksion.

Grebet pakkes og TP trækker i caudal retning med (V) hånd (caudalglidning i glenohumeralledet).

Traktion kan tilføjes.



Mobilisering art. glenohumerale (øge fleksion):

PT sideliggende med den ene skulder flekteret.

TP står foran PT. TP støtter PT's overarm med sin (H) underarm. (H) hånd placeres på oversiden af G/H-ledet.

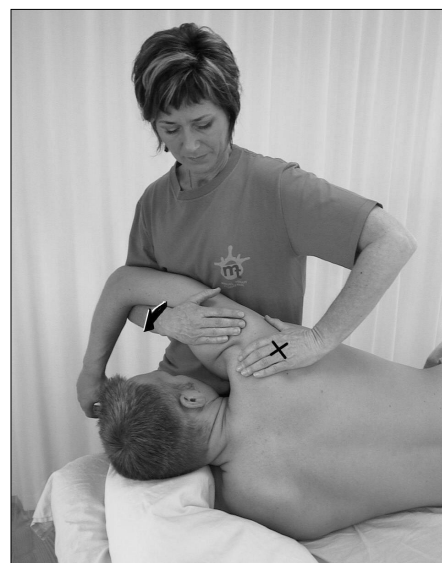
TP fikserer scapula med (V) hånd.

Metode:

TP bevæger sig mod plintens hovedgærde, til PT's skulder når EOR. Scapula fikseres, mens TP bevæger sig frem mod PT's arm. Rotationsgraden i GH-ledet kan varieres for at undgå en u hensigtsmæssig påvirkning af m.supraspinatus og bursa subacromiale.

Obs:

Denne teknik er at foretrække fremfor den ovenfor når fleksionen i glenohumeralledet kommer over 100°.



Generel mobilisering art. glenohumerale

"Finger-palm grip":

PT sideliggende med den ene albue flekteret.

TP står bagved PT og understøtter PT's underarm med sin (H) underarm, så fingrene ligger i PT's håndflade.

TP flekterer (H) albue og (H) hånds fingre så PT's underarm er "låst" i grebet.

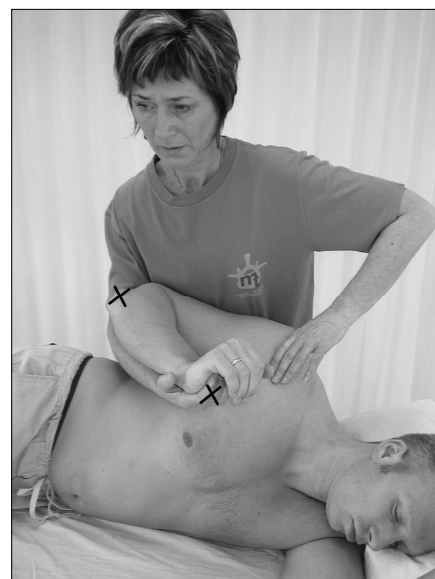
TP's (V) hånd fikserer PT's scapula.

Metode:

TP kan mobilisere G/H-leddet i alle retninger med dette greb.

Obs:

Traction kan med fordel tilføjes under mobiliseringen.



Indadrotationsmobilisering art. glenohumerale:

PT sideliggende med den ene hånd på ryggen.

TP står bagved PT og placerer sin (V) hånd på PT's skulder.

(H) arm lægges i "krog" med PT's arm.

For at stabilisere grebet fatter TP om sin egen (V) underarm med (H) hånd.

Metode:

TP bevæger sig op mod hovedgærdet hvorved ekstensionen i G/H-leddet øges og sidebøjer til (H), hvorved indadrotationen øges.

(V) hånd stabiliserer scapula.

Obs:

Kan kun udføres, hvis der er en vis grad af ekstension og indadrotation til stede i GH-leddet.

