



SLUMP

PT: sidder helt tilbage på lejet, (knæhaser mod lejet), knæene skal være samlet. Hænder på ryggen

TP: står på siden af lejet.

PT synker sammen, afhængig af reaktion giver TP overpres på Tx + Lx. holdes i en stilling uden sympt. (fig.1)

PT anmodes om at flektare Cx, afhængig af reaktion gives OP. (fig.2).Cx F holdes i en stilling uden sympt.

PT strækker knæet (fod neutral) (fig. 3), reaktion registreres. PT bøjer knæet igen.

PT strækker nu knæet med DF. Reaktion registreres. n. tibialis og n. suralis.

Testen kan rettes mod n. suralis C DF/inv eller mod n. tibialis C DF/ev.

PT ekstenderer Cx. Letter eller forværres symptomerne og kan knæret strækkes mere end før? (fig.4)

PT flektarer Cx igen og symptomændringerne registres. (fig. 5)

(fig.6) viser testen med plantar flekteret/inverteret fod. Test for n. peroneus communis.

Anterior-posterior: AP L4, L5, S1 ↑

PT rygkrogliggende. TP står udfor PT's (H) hofte med sternum ind over det område der skal mobiliseres. TP bruger de to tommelfingre eller 2.-3.-4. fingre på begge hænder. De palperende fingre lægger an ca. 3 cm distalt for umbilicus.

Metode:

Med små bevægelser fra side til side, for at få viscera væk. presses fingrene langsomt ind, indtil man når en fast fornemmelse - L5.

For at palpere L4 retter man palpationen lidt cranialt og ved palpation af promontoriet rettes palpationen lidt caudalt.



Vigtigt: Slip grebet hvis der mærkes pulsation.

Anterior palpation bør så vidt muligt anvendes rutine næssigt hos alle patienter med Lx-smerter. For at kunne vurdere effekten checkes PT-* og TP-* før og efter.

Aorta abdominalis deler sig ca. ud for discus L3, når PT ligger i rygkrogliggende sv. det ca. til umbilicus. Hos ældre personer kan denne deling ligge mere disdalt. Det vi kan palpere begrænser sig således til at omfatte: corpus L4, L5 og promontorium (S1), samt de mellemliggende disci.

Kontraindicationer:

1. pulsation
2. gravide
3. abdominal problemer
4. for stort ubehag

Begrænsninger:

1. overvægtige
2. meget muskuløse personer

Generel mobilitetstest fleksion:

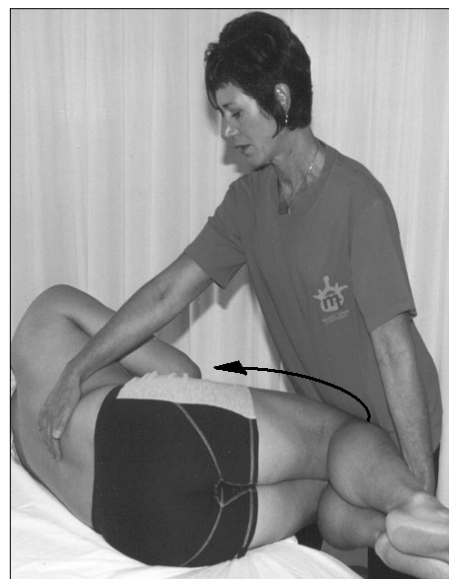
PT sidekrogliggende med columna i neutral stilling og knæene ud over kanten på plinten.

TP står med parallelle fødder og let flekterede knæ, så PT's knæ hviler mod forsiden af TP's lår.

TP's craniale hånd placeres så processus spinosi kan palperes, og den caudale hånd fatter om PT's ankel.

Metode:

TP bevæger sig mod plintens hovedgærde i en kurve med omdrejningspunkt i det område af PT's columna som testes. Bevægeudslaget palperes med højre hånds fingre i interspinal rummene. evt. over 2-3 segmenter samtidig.

**Generel mobilitetstest ekstension:**

Som ovenfor.

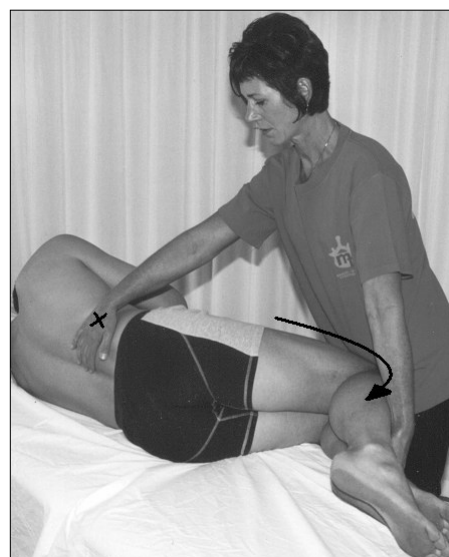
Metode:

TP bevæger sig mod plintens fodende i en kurve med omdrejningspunkt i det område af PT's columna som testes.

Ekstensionsbevægelsen kan evt. understøttes ved at presse let PA med håndroden på den craniale hånd. Fingrene skal dog hele tiden kun palpere let.

Obs:

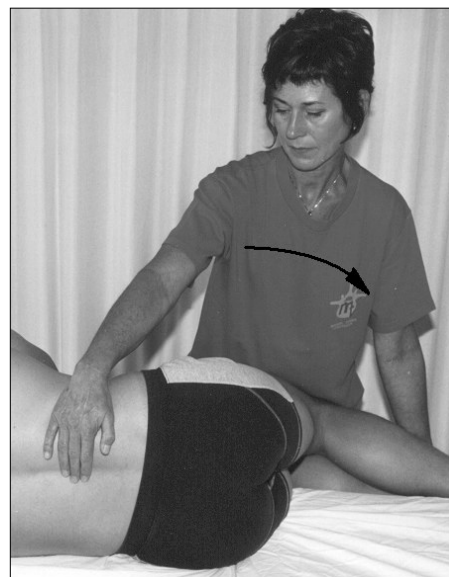
Udføres fleksions- og ekstensionstesten samtidigt som en oscillerende bevægelse, er det en god "screening" af den generelle mobilitet i området.

**Generel mobilitetstest lateral fleksion til venstre:**

Som ovenfor, men med PT's fødder ud over kanten på plinten.

Metode:

TP fører PT's fødder ned mod gulvet i en kurve med omdrejningspunkt i det område af PT's columna som testes.





Generel mobilitetstest lateral fleksion til højre:

Udgangsstilling:

Som forrige, dvs:

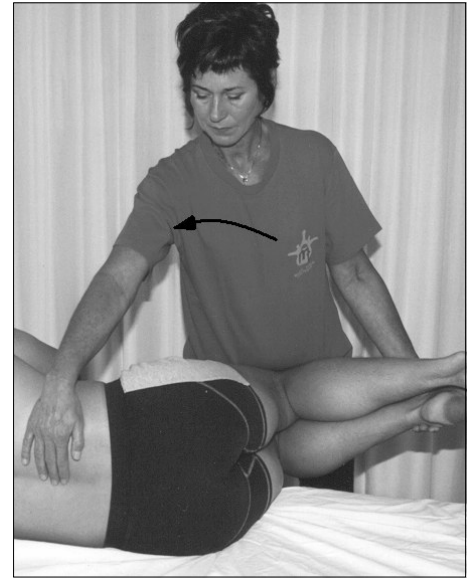
PT sidekrogliggende med columna i neutral stilling og knæene ud over kanten på plinten.

TP står med parallelle fødder og let flekterede knæ, så PT's knæ hviler mod forsiden af TP's lår.

TP's craniale hånd placeres så processus spinosi kan palperes, og den caudale hånd fatter om PT's ankel.

Metode:

TP fører PT's fødder op mod loftet i en kurve med omdrejningspunkt i det område af PT's columna som testes.





"Wobble":

Pt fremliggende (bedst uden pude under maven)

Metode:

TP placerer hænderne som vist på billedet.

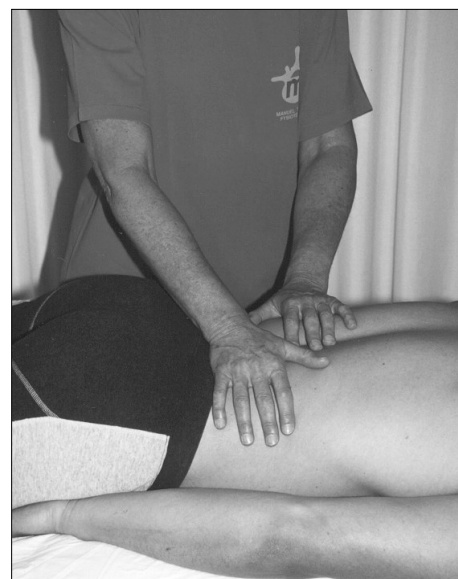
Bevæger PT rytmisk fra side til side med mindre eller større amplitude.

Rytmen sætter PT's krop i "ræsonnans", således at et minimum af påvirkning holder bevægelsen igang.

TP kan evt. flytte hænderne længere cranialt.

Obs:

Det er vigtigt at finde den rigtige rytme for at opnå maksimal afspænding.



Rotation til venstre, siddende: sid: lat.F H/rotV/E

PT sidder "overskrævs" ved enden af plinten, med armene krydset foran kroppen.

TP står bagved PT i let gangstående. Fatter med den craniale hånd omkring PT's thorax, under PT's arme. Den caudale hånd placeres med os pisiforme som applikator på processus transversus i højre side.

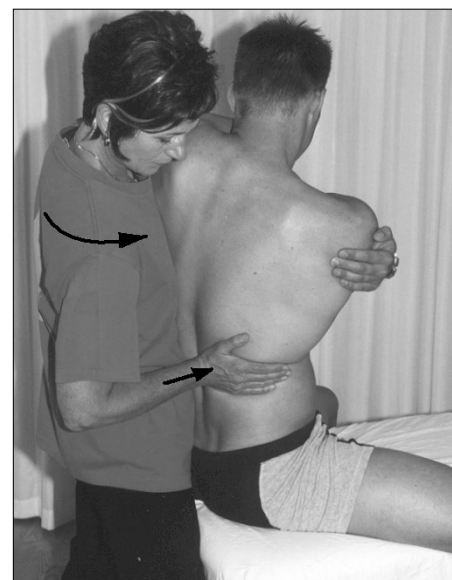
Metode:

TP "pakker" med den craniale hånd, tilføjer en lille lateral-fleksion mod højre og roterer mod venstre så PT derved roterer med. Når rotationen er nået ned til det aktuelle segment, understøttes bevægelsen med den caudale hånd.

Obs:

Kan evt. udføres med PT siddende på tværs, hvis plinten er for bred.

Denne teknik er også velegnet til den thoracolumbale overgang (evt. som thrust-teknik; se under thoracolumbale).



Rotation til venstre, siddende (alt.):

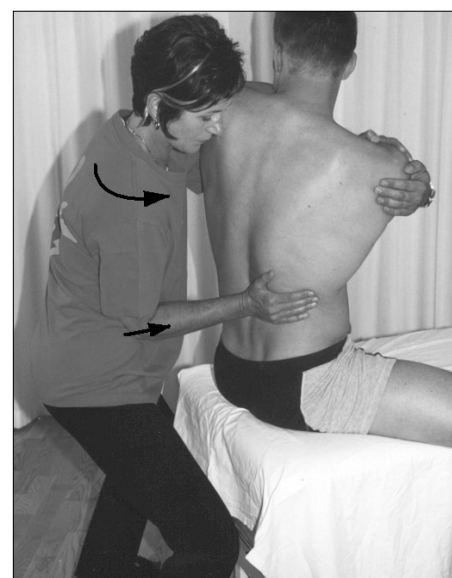
Som ovenfor

Metode:

Som ovenfor, men TP placerer den caudale arms albue mod sin egen SIAS som ekstra støtte.

Obs:

Plinten højdeindstilles i forhold til TP.



Generel rotationsmobilisering til venstre. Lx

PT fremliggende. TP gangstående så fødderne peger mod det modsatte hjørne på plintens hovedgærde.

Fatter med den caudale hånd om PT's SIAS. Den craniale hånd placeres med håndroden lateralt for processus spinosi.

Metode:

SIAS løftes op fra underlaget, imens der gives modhold med den craniale hånd.

Teknikken kan omfatte flere eller færre segmenter, alt efter hvor langt cranialt hånden placeres.

Obs:

Kan også bruges som bløddelsteknik.



Generel rotationsmobilisering til højre.

PT fremliggende. TP gangstående så fødderne peger mod det modsatte hjørne af plintens fodende.

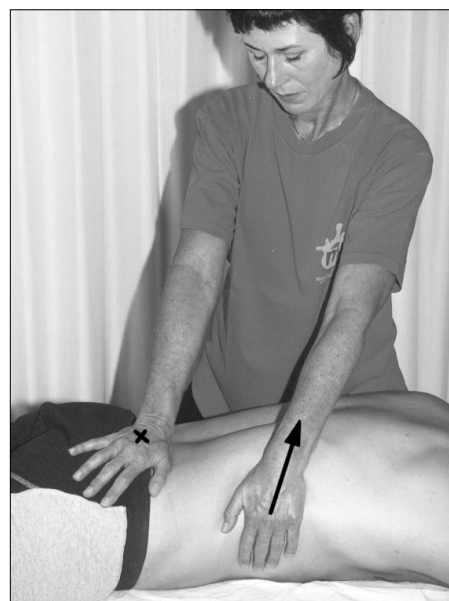
Fatter med den craniale hånd om PT's nederste costae. Den caudale hånd placeres med håndroden over SIPS, samt bagfladen på os sacrum.

Metode:

Costae løftes fra underlaget, imens der gives modhold med højre hånd.

Obs:

SI-leddet kan inddrages i teknikken, hvis den caudale hånd flyttes lateralt så den kun lægger an mod SIPS. Også god som bløddelsteknik.



Generel fleksions mobilisering

PT rygliggende med maksimalt flekterede hofter og knæ.

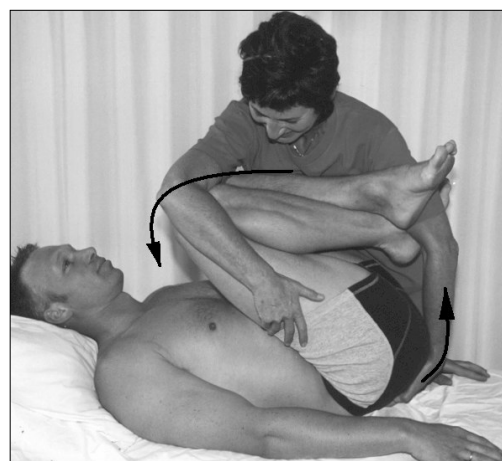
Underbenene krydses. TP står ved siden af PT, fatter med den craniale arm om PT's knæ. Den caudale hånd lægger an på os sacrum og armen placeres mellem de krydsede ben.

Metode:

TP sidebøjer mod plintens hovedgærde, presser PT's knæ ned mod brystet samtidig med at den caudale hånd trækker bækkenet med i bevægelsen.

Obs:

Hvis PT er meget større end TP, kan TP undlade at placere armen mellem PT's krydsede ben.



Traktion, fremliggende:

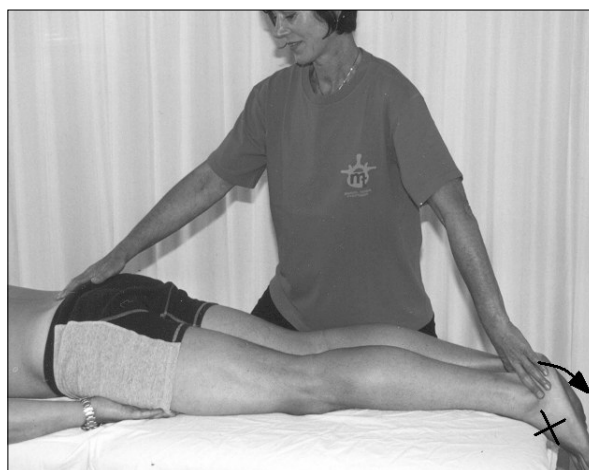
PT fremliggende med dorsum pedis hvilende på kanten af plinten. TP fatter med den distale hånd om PT's hæle (evt. med pegefingeren imellem disse).

Metode:

TP presser let på PT's hæle, så fødderne vipper med kanten af plinten som omdrejningspunkt. Der ved trækkes UE distalt med en let traction i columna til følge. Processus spinosi palperes med den proximale hånd.

Obs:

Teknikken kan udføres som afspænding med små oscillerende bevægelser.



Specifik traktion, fremliggende:

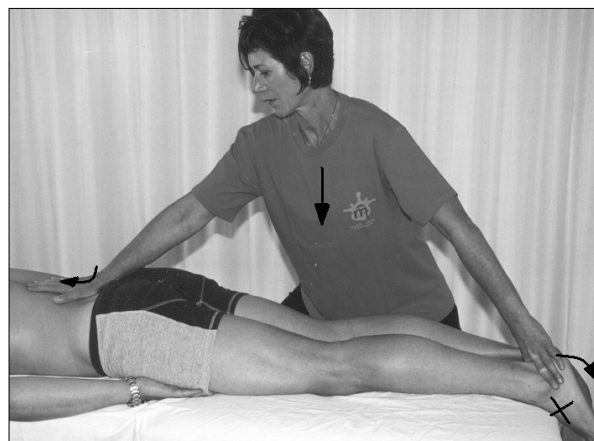
Som ovenfor men den proximale hånd placeres fladt over columna, lige cranialt for de segmenter der skal behandles.

Metode:

Som ovenfor, men den proximale hånd giver et let modhold. Det er vigtigt at give en let vævskompression med denne hånd, så det ikke kun er huden der strækkes.

Obs:

Kan kombineres med andre bevægelser; f.eks oscillerende bevægelser i longitudinal retning, eller rytmiske bevægelser fra side til side.



Lumbosacral stretch, fremliggende: L5/S1 ↔

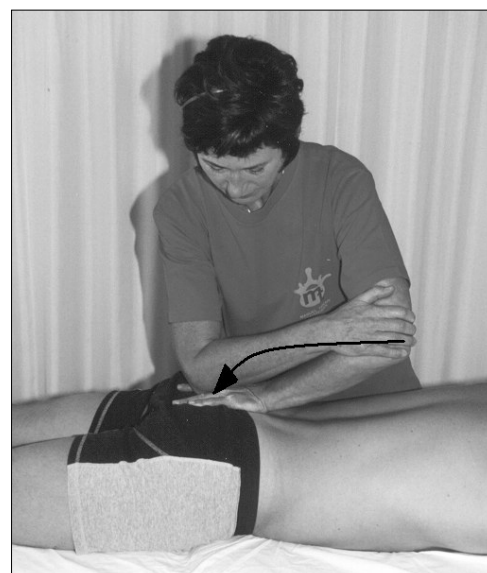
PT fremliggende. TP placerer sin hånd (applikatoren) over os sacrum med fingrene pegende caudalt. Den modsatte albue placeres ovenpå hånden, mellem 2. og 3. finger og hånden fatter om modsatte albue.

Metode:

TP komprimerer vævet over os sacrum med applikatoren til der føles "knoglekontakt". TP overfører noget af sin kropsvægt gennem albuen. Ved hjælp af applikatoren trækkes os sacrum caudalt, i en kurve som medfører en "counternutation" af os sacrum.

Obs:

En kraftfuld teknik som skal udføres med forsigtighed og under hensyntagen til sacroiliacaleddene.



Siddende traktion i ekstension:

PT siddende på tværs på plinten med armene over kors. TP stående (bred-eller gangstående) bagved PT.

TP fatter omkring PT's albuer.

Metode

TP trækker PT ind mod sig, så der bliver et kontaktpunkt imellem TP's abdomen og PT's Tx.

TP ekstenderer en smule i lænden og læner sig tilbage.

Obs:

TP skal ikke løfte PT. Traktionen fremkommer ved at TP læner sig mere eller mindre tilbage.

**Siddende traktion i fleksion:**

PT siddende på tværs på plinten med armene over kors.

TP stående (bred-eller gangstående) bagved PT.

TP fatter omkring PT's albuer.

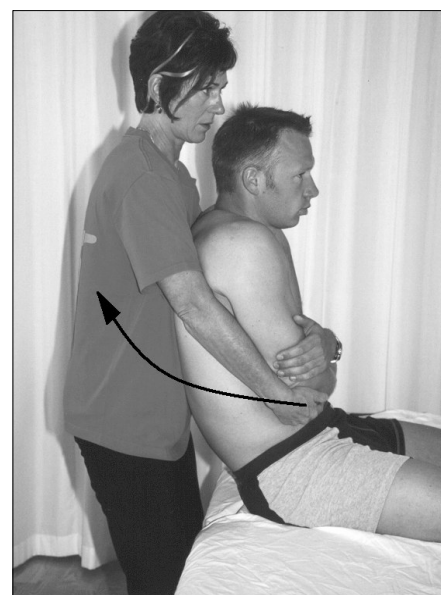
Metode

TP trækker PT ind mod sig, så der bliver et kontaktpunkt imellem TP's abdomen og PT's Tx.

TP flekterer en smule i lænden og læner sig tilbage.

Obs:

TP skal ikke løfte pt. Traktionen fremkommer ved at TP læner sig mere eller mindre tilbage.

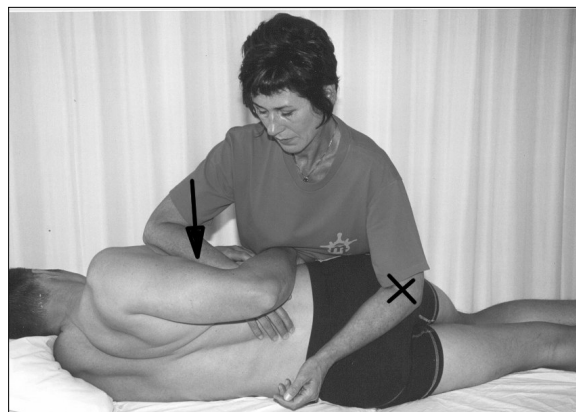


Specifik rotationsmobilisering, thrust Lx grad V

Billede 1

PT sideliggende med øverste ben flekteret, så knæet ligger udenfor kanten af plinten. Den nederste skulder er trukket lidt frem.

TP står i gangstående med fødderne pegende mod hovedgærdets modsatte hjørne. Hælen på den caudale fod løftes lidt fra gulvet. Den craniale hånd fatter under PT's arm og omkring thorax, så fingrene kan palpere processus spinosi. Den caudale underarm mod os coxae.



Metode:

TP's craniale arm fikseres mod PT's thorax (vær opmærksom på at den ikke presser i PT's axil).

TP's caudale arm fikseres mod PT's os coxae og TP's SIAS lægges mod PT's.

Nu er PT's pelvis "pakket" af TP.

PT rulles "en bloc" ud mod TP, så PT kommer så tæt på TP som muligt.

Billede 2 og 3

TP kan nu justere de forskellige komponenter og fokusere mod det segment, som skal behandles.

Rotationskomponenten er den "primære", og bruges til at fornemme barrieren i leddet.

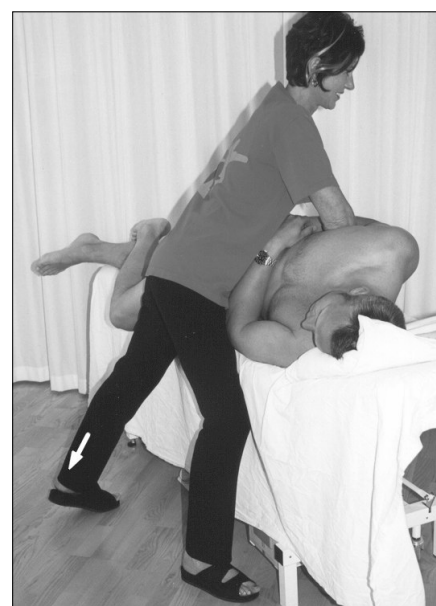
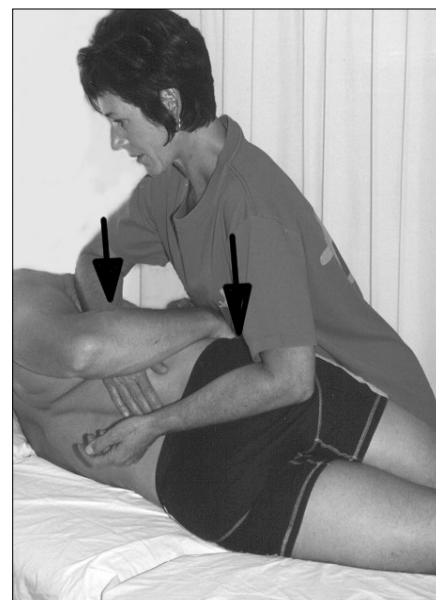
Når barrieren er fundet, udføres selve mobiliseringsbevægelsen ved at TP, med den ovenfor nævnte "pakke", sænker hælen (evt. som en thrust).

Således vil bevægelsen (som er lodret nedadgående) overføres direkte til det segment, som ønskes behandlet.

Det er vigtigt, at kraft og amplitude afpasses til det enkelte led.

Det kan være nødvendigt, at TP justerer sin kropskontakt til PT, ved evt. at løfte sig lidt op på PT's bækken.

Husk at TP's ryg skal være ret for ikke at tabe kompressionen.



Obs:

For at denne teknik skal fungere, er det altafgørende, at "forarbejdet" er gjort rigtigt.

Hvis ikke vævet er tilstrækkeligt "pakket", og hvis de enkelte bevægelseskomponenter ikke er tilpasset hinanden, vil det være umuligt at fornemme barrieren i leddet, og selve mobiliseringen vil ramme et tilfældigt segment.



Anterior-posterior: L5 ↑ IV --

PT rygkrogliggende. TP står udfor PT's H hofte med sternum ind over det område der skal mobiliseres. TP bruger de to tommelfingre eller 2.-3.-4. fingre på begge hænder. De palperende fingre lægger an ca. 3 cm distalt for umbilicus.

Metode:

Med små bevægelser fra side til side, for at få viscera væk. presses fingrene langsomt ind, indtil man når en fast fornemmelse - L5.

For at palpere L4 retter man palpationen lidt cranialt og ved palpation af promontoriet rettes palpationen lidt caudalt.



Vigtigt: Slip grebet hvis der mærkes pulsation.

Indication for ↑:

1. lumbal instabilitet
2. spondylolistese
3. F-dysfunktions syndrom: R > P
4. stabilt derangement syndrom 1-6
5. derangement syndrom 7
6. spinalstenose



Palpation SI-led:

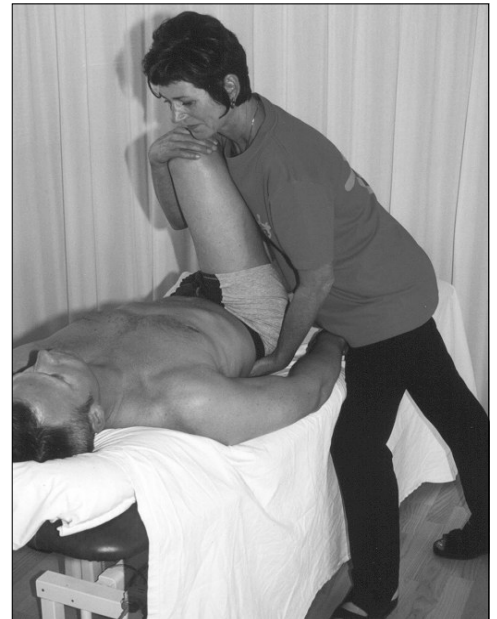
PT rygliggende med det ene ben flekteret i knæ og hofte.
TP fatter om PT's knæ med den caudale hånd.
Den anden hånd placeres, så TP kan palpere sulcus mellem os sacrum og os ilium.

Metode:

TP fører benet op i fleksion og evt. let adduktion samtidig med at bevægelsen mellem os sacrum og os ilium palperes.
TP varierer bevægeretning og –amplitude.
TP undersøger samtidigt for evt. smertesvar.

Obs:

Denne teknik kan også bruges som en blid, smertelindrende mobiliseringsteknik, hvor der udføres en cirkulær bevægelse med benet.



Oscillationer sacroiliacaled, siddende: sid:SIAS ↑

PT siddende på tværs på plinten.

TP hugsiddende (evt. på skammel, hvis plinten hæves) bagved patienten.

TP placerer den ene hånd fladt på os sacrum med fingrene pegende cranialt.

Den anden hånd fatter om samme sides SIAS.

Metode:

TP udfører ganske små, lette oscillerende bevægelser med hånden der fatter om SIAS, mens den anden hånd fikserer os sacrum..

Obs:

Denne teknik er god til smertelindring, men specielt hos gravide skal der kun gives *ganske få, lette oscillationer*.



"Legtug": rygl. EOR med rot/Ad ⊕ hofte: SI ↔

PT rygliggende med strakte ben, således at det ene ben støtter mod TP's lår.

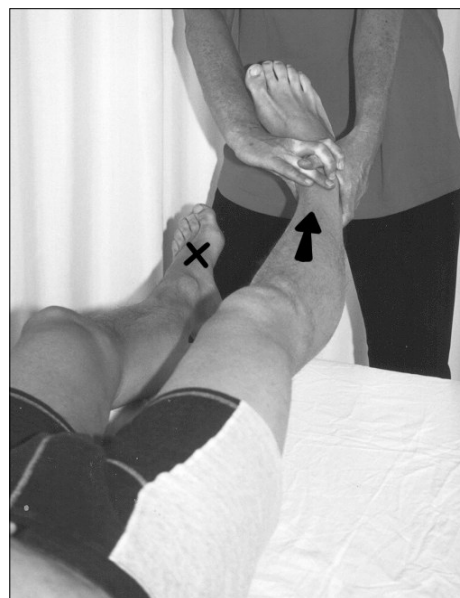
TP fatter om den distale ende af crus.

Metode:

TP indadroterer og adducerer PT's ben for at låse hofteledet. TP udfører et "ryk" i PT's ben, med høj hastighed og lille amplitude i distal retning.

Obs:

Det er vigtigt, at have godt fat om PT's crus for ikke at påvirke ankelleddet.



Os coxae PA, fremliggende: ↘

PT fremliggende. TP står ved siden af plinten og lægger den ene hånd på modsatte sides SIPS. Den anden hånd palperer sulcus mellem os sacrum og os ilium.

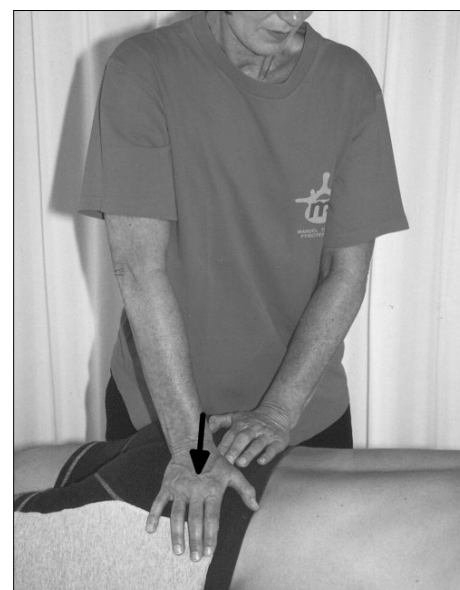
Metode:

TP finder SI-leddets plan ved at udføre PA i forskellige retninger og grader med hånden på SIPS. Når TP har fundet den retning hvor bevægelsen tydeligst fornemmes, udføres selve mobiliseringen som en PA-glidning i SI-leddet.

Obs:

Hvis der bruges for meget kraft, vil leddet låses, og der føles ingen bevægelse.

Leddets plan varierer fra person til person og evt. også fra side til side. Derfor bør TP variere retning og kraft til den tydeligste fornemmelse af bevægelse fornemmes.



SI-ledsmobilisering med circumduktion af crus:

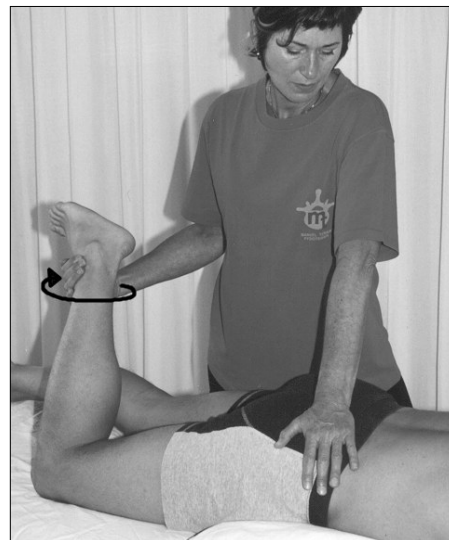
PT fremliggende med det ene knæ flekteret. TP placerer den craniale hånd på PT's SIPS på den side længst væk fra TP. Den caudale hånd fatter om PT's ankel.

Metode:

TP finder SI-leddets plan med den craniale hånd. Den caudale hånd fører PT's crus i en circumduction, til der opstår en fornemmelse af barriere i SI-leddet. Herefter udføres en mobilisering parallelt med leddets plan.

Obs:

Der skal bruges meget lidt kraft i denne teknik.



Os coxae anteversion, fremliggende:

PT fremliggende med en pude under femur i den side der skal behandles. TP placerer den craniale hånd på PT's SIPS. Den caudale hånd fatter om medialsiden af PT's femur, lige proximalt for knæet.

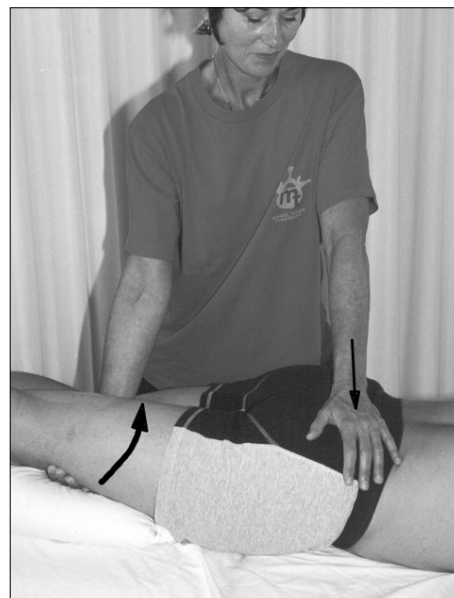
Metode:

TP finder SI-leddets plan med den craniale hånd. Den caudale hånd fører PT's ben i let adduktion/indadrotation, til der føles en barriere i SI-leddet. Herefter udføres en mobilisering parallelt med leddets plan gennem den craniale arms længderetning.

Obs:

Der skal bruges meget lidt kraft i denne teknik. Det kan være tungt for TP at holde PT's ben, så derfor er det vigtigt at udnytte puden under femur.

freml., (H) hofte E/Ad/med.rot.: (H) SI (H)



Os coxae i ante/retroversion, sideliggende: (H) og (H)

PT sideliggende med hofter og knæ flekteret. TP står foran PT. Den craniale hånd placeres omkring crista iliaca og den caudale hånd/underarm lægges omkring glutealregionen med håndroden på tuber ischiadicum.

Metode:

TP "pakker" PT's os coxae og udfører en rotation i sin egen krop, hvorved PT's os coxae følger med i bevægelsen. Hvis TP roterer mod PT's hoved, bevæges os coxae i anteversion og omvendt.

Obs:

TP finder ledfladernes plan ved at variere bevægeretningen. Ved retroversion kan den craniale hånd med fordel flyttes om til SIAS.



Os coxae i retroversion sideliggende (alt.):

Samme som ovenfor, men med et alternativt greb:

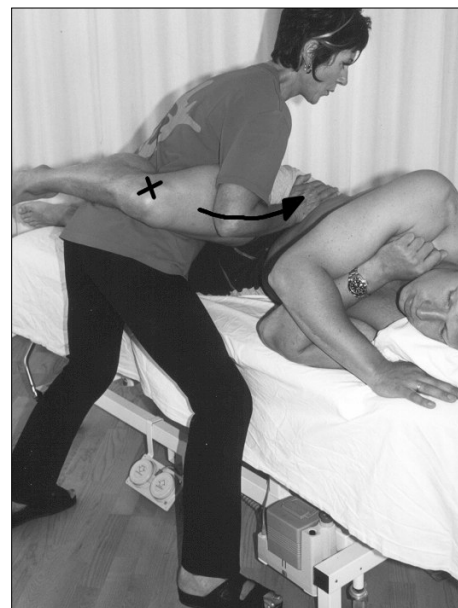
TP lægger PT's ben omkring sin egen krop, så crus hviler på TP's lænd. TP "pakker" PT's femur med den craniale arm og lægger hånden på SIAS.

Metode:

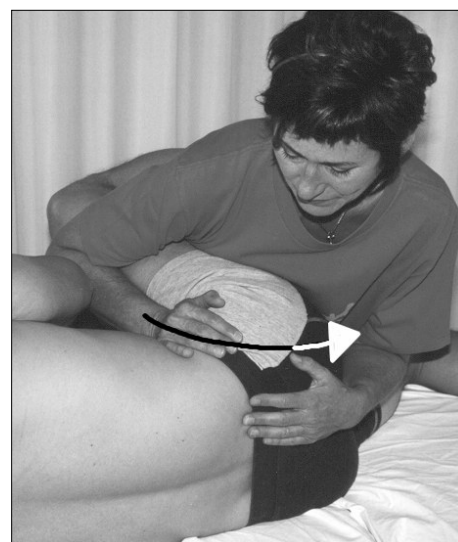
TP udfører en rotation i sin egen krop mod fodenden af plinten, hvorved PT's os coxae følger med i en retroversionsbevægelse.

Obs:

For at få PT til at slappe af i benet er det vigtigt at TP "pakker" godt omkring PT's femur og evt. øger lordosen i sin egen ryg.



Samme set fra en anden vinkel.



Os coxae retroversion rygliggende.

PT rygliggende med det ene ben flekteret i hofte og knæ samt abduceret og udadroteret i hoften.

TP placerer PT's crus mod sin mave og fikserer det ved at lægge begge arme an mod medialsiden af benet.

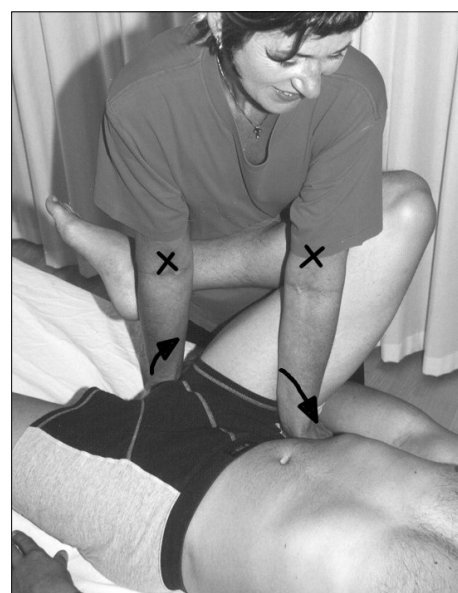
TP's craniale hånd lægger an mod SIAS og den caudale fat-ter om tuber ischiadicum.

Metode:

TP har låst PT's ene ben og os coxae i et fast greb og kan nu ved en lille lateralfleksion mod plintens hovedgærde, retrovertere os coxae.

Obs:

Også her findes leddets plan. Det er vigtigt at abducere PT's ben tilstrækkeligt for at opnå et godt greb.





Hvis man har mistanke om ovenstående diagnose, bør følgende oplysninger og tests henholdsvis indsamles og udføres.

De undersøgelser der er markeret med * udføres kun hos lægen.

Anamnese:	a. Traumer	
	b. Fødsler	
	c. Dyspareuni	
	d. Menstruationsproblemer	
	e. Nedsynkningsfølelse	
	f. Defaecationstrang	
	g. Siddeproblemer	
	* h. Sænkningsreaktion	
Inspektion:	a. Benlængde	
	b. Torkvering af pelvis	
	c. Deviation af rima internates.	
Funktionsprøver:	a. Columna totalis	(side 2,01A, 3,01A og 4,01A)
Palpation:	a. Symfyse ømhed	
	b. McBaer's punkt	(side 2,11D)
	c. TP i m. iliacus	
	d. Lig. sacrotuberale	
	e. SI-led	
	f. Thoraco-lumbalovergangen	
	g. Columna cervicalis	(side 4,02A og B)
Neurologisk US:	a. Reflekser, sensibilitet og kraft	(side 1,08B)
Andre undersøgelser:	a. Patrick's FABErE test	side 2,01G)
	b. SLR (ikke positiv under 40°)	(side 2,01D)
	c. S-refleks og R-punkt	
	* d. Gynækologisk undersøgelse	
	e. Rectal exploration	