

Translatoriset manipulaatiotekniikat

Proksimaalinen tibiofibulaarinivel ja caput fibulae



Biomekaniikka

Inversiosuuntaisissa liikkeissä caput fibulae liikkuu distaali- ja hieman dorsaalisuuntaan, eversiosuuntaisissa liikkeissä proksimaali- ja hieman ventraalisuuntaan. Polven ulkoro- taatioliikkeissä caput fibulae liikkuu posterioriseen suun- taan, sisärotaatiossa anterioriseen.



Nivelvällystesti, liukuminen anteriorisesti ja posteriorisesti, proksimaalinen tibiofibulaarinivel

Terapeutti fiksoi oikealla kädellä tibian tibiaalipuolelta. Hän ottaa fibulan pään vasemman käden peukalon ja etusor- men väliin ja testaa liikkuvuuden posterotibiaaliseen ja an- terofibulaariseen suuntaan.

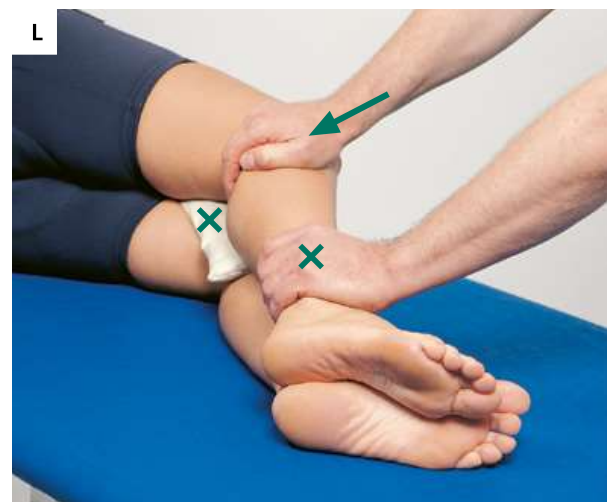
Translatoriset manipulaatiotekniikat

Caput fibulae



Liu'utusmanipulaatio posterioriseen ja tibiaaliseen suuntaan, caput fibulae

Hoidettavan jalan tibia lepää hiekkapussin päällä. Tera- peutti fiksoi vasemmalla kädellä säären distaaliosan.



Liu'utusmanipulaatio posterioriseen ja tibiaaliseen suuntaan, caput fibulae

Terapeutti laskee oikean käden vastapäkiän anteriorisesti ja fibulaarisesti caput fibulaelle ja antaa impulssin posteri- oriseen-tibiaaliseen suuntaan.



Liu'utusmanipulaatio anterioriseen ja fibulaariseen suuntaan, caput fibulae

Terapeutti tarttuu oikealla kädellä säären distaaliosaan ja vie polven ulkorotaatioon.



Liu'utusmanipulaatio anterioriseen ja fibulaariseen suuntaan, caput fibulae

Terapeutti painaa vasemman käden päkiän dorsaalisesti ja tibiaalisesti caput fibulaelle ja antaa impulssin anterioriseen ja fibulaariseen suuntaan.

! Huom

Proksimaalisen tibiofibulaarinivelen manipulaatiohoidossa on huomioitava, että iskiokruuraalinen lihaksisto rentoutuu polven ollessa fleksiossa.



Liu'utusmanipulaatio anterioriseen ja fibulaariseen suuntaan, caput fibulae, vaihtoehtoinen tekniikka

Terapeutti tarttuu oikealla kädellä säären distaaliosaan ja asettaa vasemman käsivarren tukipisteeksi potilaan polvi- taipeeseen. Terapeutti liikuttaa jalkaa polvesta ulkorotaatioon fiksoidakseen caput fibulaen käsivarrelleen.



Liu'utusmanipulaatio anterioriseen ja fibulaariseen suuntaan, caput fibulae, vaihtoehtoinen tekniikka

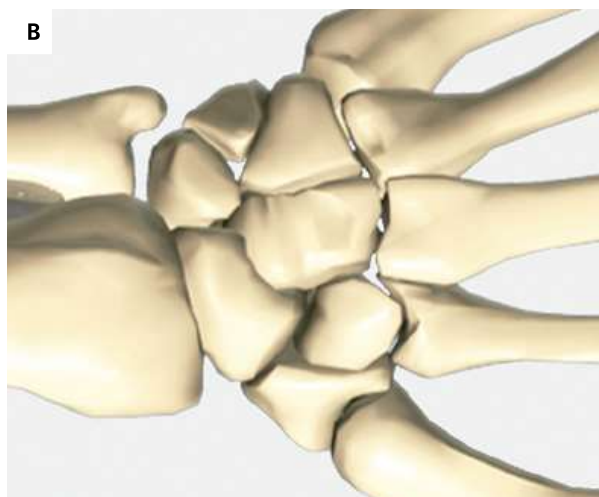
Terapeutti liikuttaa jalkaa polvesta ja antaa samanaikaisesti impulssin fleksiosuuntaan. Fibula liukuu tällöin anterioriseen ja fibulaariseen suuntaan.

! Huom

Caput fibulaen manipulaatio anterioriseen suuntaan tulee suorittaa nervus peroneusta silmällä pitäen.

Translatoriset manipulaatiotekniikat

Carpus: Os lunatum



Biomekaniikka

Os lunatum liikuu dorsaali-ekstensiosuuntaisessa liikkeessä volaarisuuntaan, volaarifleksiosuuntaisessa liikkeessä dorsaalisuuntaan, radiaaliabduktiosuuntaisessa liikkeessä ulnaarisuuntaan ja ulnaariabduktiosuuntaisessa liikkeessä radiaalisuuntaan.



Nivelvällystesti, liukuminen dorsaali- ja palmaarisuuntaan

Terapeutti fiksoi vasemmalla kädellään potilaan käsivarren. Oikealla kädellään hän ottaa os lunatumin peukalon ja etusormen väliin ja testaa liikkuvuuden dorsaali- ja palmaarisuuntaan.

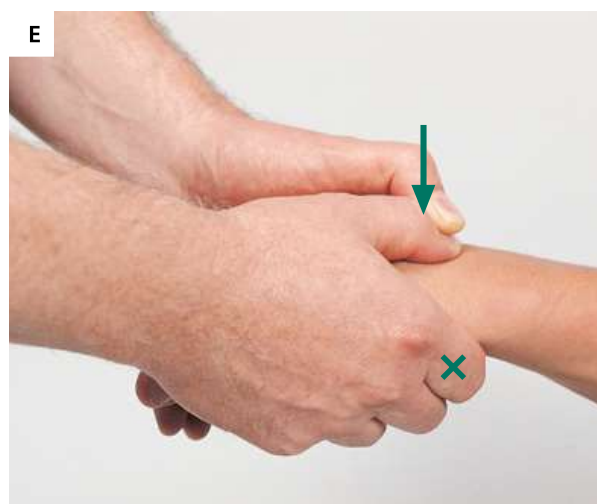
Translatoriset manipulaatiotekniikat

Carpus:
Os capitatum
ja
Os lunatum



Liu'utusmanipulaatio palmaarisuuntaan, os capitatum, proksimaalinen fiksointi

Terapeutti asettaa molemmat etusormensa palmaripuolelta proksimaalisen karpalirivin alle (os lunatum, os scaphoideum), ja molemmat peukalonsa dorsaalipuolelta os capitatum päälle. Sitten hän nostaa ranneniveltä hieman niin, että se asettuu volaarifleksioon.



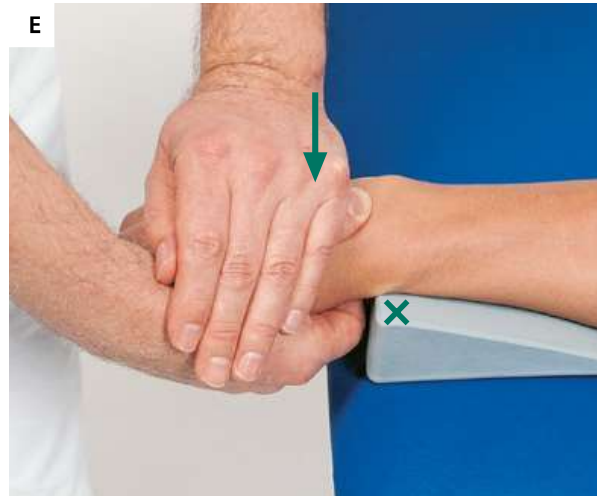
Liu'utusmanipulaatio palmaarisuuntaan, os capitatum, proksimaalinen fiksointi

Terapeutti liikuttaa ranneniveltä nopeasti palmaarisuuntaan keskiasentoon asti. Proksimaalisen rivin liikkeen äkillinen loppu mobilisoi os capitatum liikumaan volaarisuuntaan.



Liu'utusmanipulaatio palmaarisuuntaan, os lunatum

Terapeutti asettaa kiilatyynyn potilaan distaalisen käsivarren alle. Hän ottaa os lunatumin oikean kätensä peukalon ja etusormen



Liu'utusmanipulaatio palmaarisuuntaan, os lunatum

Sitten terapeutti asettaa vasemman kämmenensä vastapäikän oikealle peukalolleen ja antaa impulssin palmaarisuuntaan.

! Neuvo

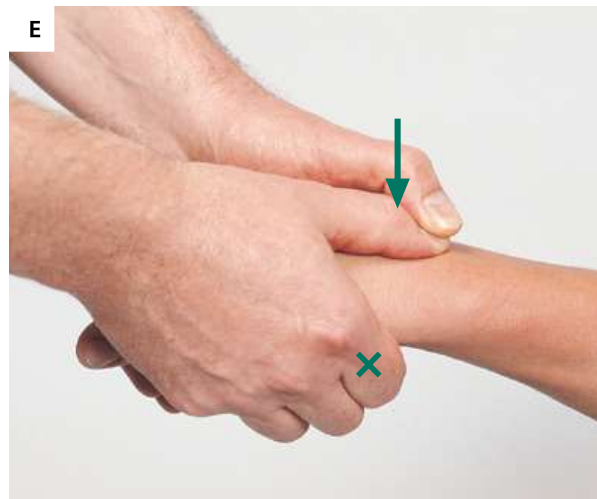
Samalla tavoin voidaan manipuloida palmaarisuuntaan myös muut proksimaalisen rivin ranneluut.

Dorsalisuuntaista liu'utusta varten asetetaan käsivarren dorsaalipuoli kiilatyynylle ja annetaan impulssi volaaripuolelta dorsalisuuntaan.



Liu'utusmanipulaatio palmaarisuuntaan, os lunatum, distaalinen fiksointi

Terapeutti asettaa etusormensa palmaripuolelta os capitatumin alle ja peukalonsa dorsaalipuolelta os lunatumille. Sitten hän nostaa hieman ranneniveltä niin, että se asetuu volaarifleksioon.



Liu'utusmanipulaatio palmaarisuuntaan, os lunatum, distaalinen fiksointi

Sitten terapeutti liikuttaa ranneniveltä nopeasti palmaarisuuntaan keskiasentoon asti. Proksimaalisen rivin liikkeen äkillinen loppu mobilisoi os lunatumin liikkumaan volaarisuuntaan.

! Neuvo

Dorsaaliekstension parantamiseksi fiksoidaan proksimaalisesti, palmaarifleksion parantamiseksi distaalisesti.

Translatoriset manipulaatiotekniikat

Lanneranka:
Välilevyt



Biomekaniikka

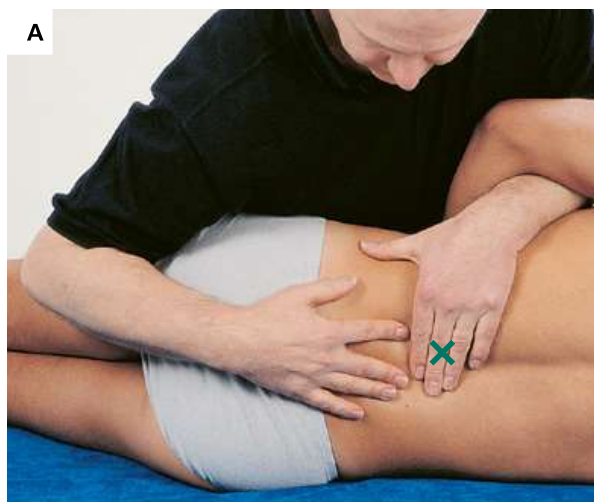
Lannerangan ekstensiosuuntaisessa liikkeessä liittämisliike tapahtuu sivutaivutuksen ja rotaation osalta vastakkaisiin suuntiin, fleksiosuuntaisessa liikkeessä sivutaivutuksen ja rotaation osalta samaan suuntaan.

Traktiotesti

Potilas asettuu juuri ja juuri kivuliaaseen asentoon. Terapeutti trakttoi välilevytasolta ja kysyy potilaalta, helpottavatko oireet.

Translatoriset manipulaatiotekniikat

Lanneranka:
Välilevyt



Traktiomanipulaatio, välilevy

Potilas makaa kyljellään neutraaliasennossa. Terapeutti fiksoi vasemman kätensä etusormella hoidettavan segmentin ylemmän nikaman. Oikean käden etu- ja keskisormi ovat hieman segmentin alemman nikaman processus transversuksen yläpuolella.

Traktiomanipulaatio, välilevy

Terapeutti antaa vasemmalla kädellään impulssin kaudaaliseen suuntaan siirtämällä kehonsa painoa nopeasti oikealle. Lisäksi hän antaa oikealla kädellään segmentin alemmalle nikamalle impulssin kaudaaliseen suuntaan. Hän fiksoi samalla potilaan lantion oikealla kädellään kehoaan vasten.



! Neuvo

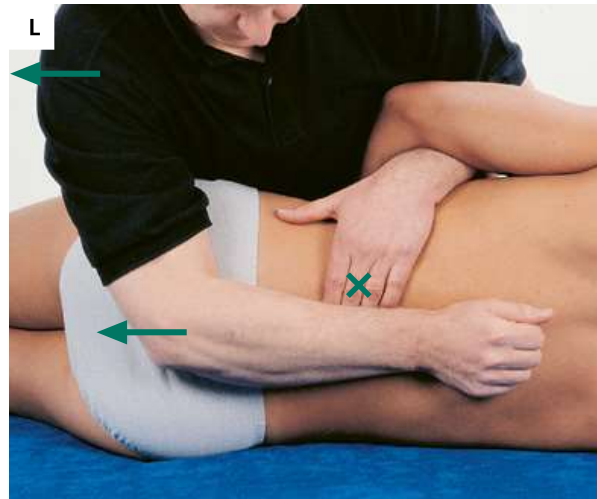
Vaihtoehtoisesti voidaan kiilatyyny asettaa myös tyvi ylöspäin segmentin alemmalle nikamalle. Kun kiila fiksoidaan kaudaaliseen suuntaan, voidaan suorittaa traktiomanipulaatio.

Traktiomanipulaatio, välilevy

Potilas istuu fiksoituna reiden proksimaaliosasta vyöllä. Terapeutti asettaa kiilatyynyn tyvi alaspäin, segmentin ylemmän nikaman alueelle. Hän fiksoi kiilan vetämällä potilaan kehoon vasten.

Traktiomanipulaatio, välilevy

Terapeutti suorittaa esijännityksen traktion avulla ja antaa impulssin kraniaaliseen suuntaan ojentamalla polvensa äkisti.



! Huom

Traktiomanipulaatiossa välilevytasolla nivel on asetettava ennen impulsseja lepoasentoon.

Traktiomanipulaatio, välilevy, vaihtoehtoinen tekniikka

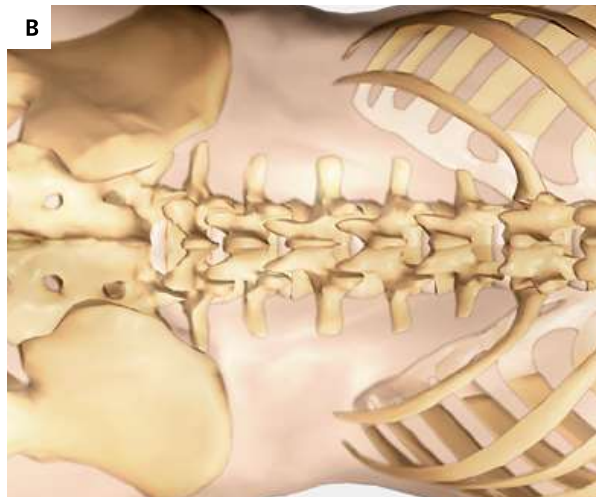
Terapeutti fiksoi segmentin ylemmän nikaman processus spinosuksen yläpuolelta vasemmalla etusormellaan. Hän asettaa vasemman kätensä kyynärpään laajalla otepinnalla os sacrumille.

Traktiomanipulaatio, välilevy, vaihtoehtoinen tekniikka

Sitten terapeutti antaa traktioimpulssin kaudaaliseen suuntaan siirtämällä kehonsa painon nopeasti oikealle. Lisäksi hän antaa kyynärpäällään os sacrumille impulssin kaudaaliseen suuntaan. Hän fiksoi samalla potilaan lantion oikean kyynärpänsä ja oikean lonkkansa väliin.

Translatoriset manipulaatiotekniikat

Segmentti
L5/S1



Biomekaniikka

Fleksioliikkeessä liitännäisliike tapahtuu sivutaivutuksen ja rotaation osalta samaan suuntaan, ekstensioliikkeessä sivutaivutuksen ja rotaation osalta vastakkaisiin suuntiin.



Rotaatiotesti, L5/S1

Terapeutti testaa rotaation vasemmalle segmentissä liikuttamalla lantion itseään kohti. Samalla hän palpoo liikkeen amplitudia L5:n ja S1:n processus spinosuksien välillä.

Translatoriset manipulaatiotekniikat

Segmentti
L5/S1



Liu'utusmanipulaatio, oikea fasettinivel fleksiassa, L5/S1

Lannerangan ollessa fleksiassa asetetaan segmentti sivutaivutukseen vasemmalle. Terapeutti fiksoi L5:n processus spinosuksen vasemman kätensä peukalolla yläpuolelta ja tarttuu oikealla kädellään os iliumiin ja os sacrumiin.



Liu'utusmanipulaatio, oikea fasettinivel fleksiassa, L5/S1

Terapeutti asettaa lantion esijännitykseen ja antaa sitten os sacrumiin ja os iliumiin impulssin ventraaliseen ja kraniaaliseen suuntaan.



! Neuvo

Tässä tekniikassa traktiomanipuloidaan vasemmanpuoleista fasettinivelä.

Traktiomanipulaatio, fasettinivel, unilateraalinen, L5/S1

Lanneranka on fleksoituna ja alle asetetun rullatyynyn avulla sivutaivutuksessa oikealle. Näin lanneranka on ei-liittännäisessä asennossa ja stabiili vasemmalle suoritettavaa rotaatiota varten.

Traktiomanipulaatio, fasettinivel, unilateraalinen, L5/S1

Terapeutti liikuttaa segmentin lantion liikkeen kautta rotaatioon vasemmalle ja antaa liikkeen lopussa impulssin ventraaliseen ja hieman kaudaaliseen suuntaan.



! Neuvo

Oikea fasettinivel liikkuu fleksiotekniikassa fleksiosuuntaan, ekstensiotekniikassa ekstensiosuuntaan.

Liu'utusmanipulaatio, oikea fasettinivel ekstensiossa, L5/S1

Lanneranka on ekstensiossa ja alle asetetun rullatyynyn avulla sivutaivutuksessa oikealle. Terapeutti fiksoi vasemman käden peukalolla L5:n processus spinosuksen. Oikea käsi on os iliumilla ja os sacrumilla.

Liu'utusmanipulaatio, oikea fasettinivel ekstensiossa, L5/S1

Terapeutti asettaa lantion esijännitykseen ja antaa sitten os sacrumiin impulssin ventraaliseen ja kaudaaliseen suuntaan.

Translatoriset manipulaatiotekniikat

Segmentti
T3/T4



Biomekaniikka

Fleksioliikkeessä tapahtuu liittännäisliike sivutaivutuksen ja rotaation osalta samaan suuntaan, ekstensioliikkeessä rotaation ja sivutaivutuksen osalta vastakkaisiin suuntiin.

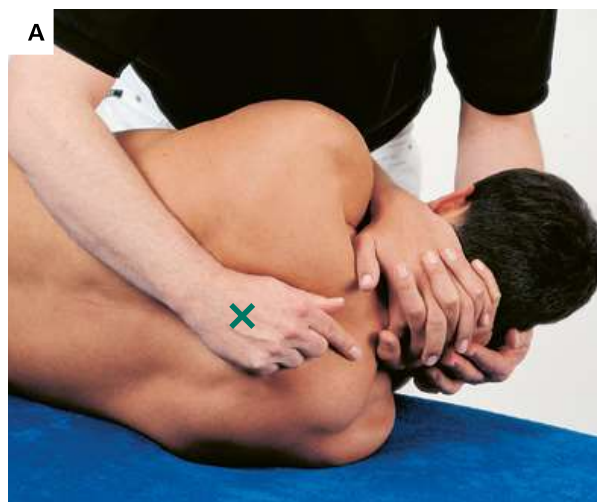


Nivelvällystesti, liukuminen ventraaliseen ja dorsaaliseen suuntaan

Terapeutti liikuttaa lantiolla potilaan kyynärvarsia ja kädellään potilaan niskaa edestakaisin ja palpoo oikealla etusormellaan liikettä processus spinosusten välissä.

Translatoriset manipulaatiotekniikat

Segmentti
T3/T4



Traktiomanipulaatio, fasettinivelet, bilateraalin, T3/T4, vaihtoehtoinen tekniikka

Terapeutti fiksoi oikean kätensä etusormella ja fleksoidulla keskisormella, nimettömällä ja pikkusormella segmentin alemman nikaman (pistooliote).



Traktiomanipulaatio, fasettinivelet, bilateraalin, T3/T4, vaihtoehtoinen tekniikka

Sitten terapeutti laskee potilaan oikean kätensä varaan, asettaa tämän rajoittuneen liikkeen suuntaisesti ja antaa thoraxillaan potilaan kyynärpäitä vasten impulssin dorsaaliseen ja hieman kraniaaliseen suuntaan.



Traktiomanipulaatio, fasettinivelet, bilateraalinen, T3/T4

Potilas makaa kiilatyydynällä, joka fiksoi segmentin alemman nikaman. Terapeutti tarttuu oikealla kädellään ventraalisesta suunnasta potilaan olkavarsiin, vasen käsi tukee potilaan niskaa ja asettaa selkärangan ekstensioon.



Traktiomanipulaatio, fasettinivelet, bilateraalinen, T3/T4

Sitten terapeutti antaa potilaan kyynärvarsiin ja thoraxiin impulssin dorsaaliseen ja hieman kraniaaliseen suuntaan.

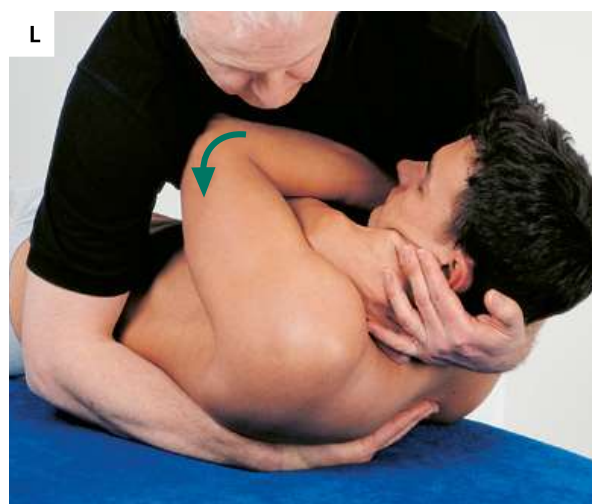
! Neuvo

Traktiomanipulaatiota voidaan käyttää asennosta riippuen sekä ekstension että fleksion parantamiseen.



Traktiomanipulaatio, fasettinivelet, unilateraalinen, T3/T4

Terapeutti fiksoi oikean kätensä päkiällä segmentin alemman nikaman vasemman processus transversuksen. Peukalon tyvinivel on suunnilleen processus spinosuksen korkeudella.



Traktiomanipulaatio, fasettinivelet, unilateraalinen, T3/T4

Terapeutti laskee potilaan kätensä varaan ja antaa impulssin dorsaaliseen ja hieman kraniaaliseen suuntaan, jolloin tapahtuu selkärangassa rotaatio vasemmalle ja traktio vasemmassa fasettinivelessä.

! Neuvo

Traktiomanipulaatiota voidaan käyttää asennosta riippuen sekä ekstension että fleksion parantamiseen.