

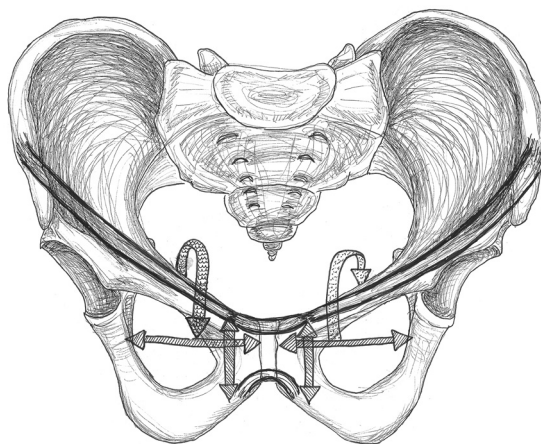
Lantion alueen keskeiset nivelet ja nivelsiteet

LUISEN LANTIORENKAAN LIITOKSET

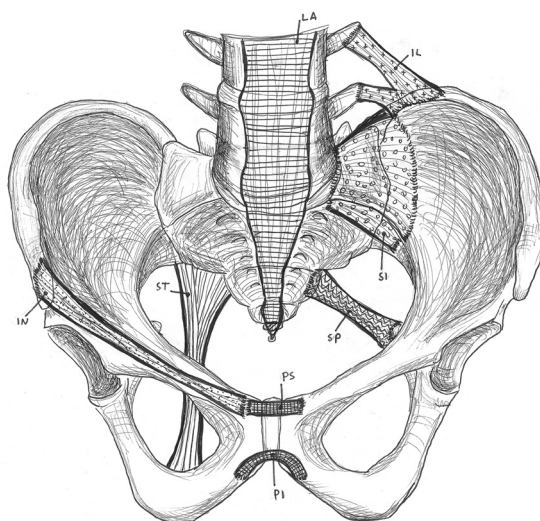
Luisen lantioarenkaan liitokset ovat rustoliitoksia, joissa liikemäärät ovat pieniä. Lantiopuoliskoja yhdistää lantion edessä häpyluuliitos, **symphysis pubis**, joka on rusto-sidekudosliitos. Liitoksen keskiosan muodostaa side-rustokudoksen välilevymainen kiilarakenne. Tämän välilevyrakenteen molemmiin puolin on hyaliinirusto, jolla rakenne kiinnittyy häpyluuihin. Häpyluuliitos on leveimmillään lapsuudessa, noin 10 mm, mutta aikuisilla se on enää 3–5 mm:n kokoinen. Naisilla liitos on usein miehiä väljempi. Häpyliitoksen yläpintaa ja alapintaa verhoavat luita yhdistävät ligamentti- ja faskiarakenteet, jotka yhtyvät alaraajojen ja vatsan alueen lihaksiin. Niveleen kohdistuu vahvaa aksiaalista kuormitusta sekä vääntömomenteja lantion liikkeiden yhteydessä. Symfyysin sidekudosrakenteet muotoutuvat perimän, elämäntapojen, kehon asennon, kehon painon ja liikunnan vaikutuksesta. Naisilla tähän symfyysiin, samoin kuin seuraavaksi esiteltävään SI-niveleen, voivat vaikuttaa hormonit (esim. estrogeenin relaksiini) lisäten nivelen väljyyttä mm. raskauden aikana ja kuukautiskierron 2. viikosta eteenpäin vuodon alkuun.

SUOLI-RISTILUULIITOS

Suoli-ristiluuliitos eli SI-nivel yhdistää suoliluut lantioarenkaan takana ristiluuhun ja jakaa kuormitusta alaselän ja jalkojen välillä. Nivel muodostaa keskeisen osan lantioarenkaan eheydestä ja toiminnasta yhdessä etupuolen häpyliitoksen kanssa. SI-nivelessä ristiluun hyaliinirustoinen pinta nivoutuu fibroottisempaan suoliluun pintaan varsin napakasti, ja vapaa liikkuvuus nivelessä on varsin pientä. Elämän ensimmäisen vuosikymmenen aikana nivelpinta on varsin tasainen. Murrosiässä nivelpinnat muuttuvat epätasaisiksi, ja ikääntymisen myötä ne erosoituvat jäykistyen. Eläkeiän aikoihin myös sidekudosrakenteet arpeutuvat ja fibrotisoituvat ja rajoittavat SI-nivelen liikkuvuutta. Nivel- ja sidekudosrakenteita tukee monitahoinen lihasjärjestelmä, ja kokonaisuus on tiukasti sidottu selän, lantion ja alaraajojen rakenteisiin ja toimintaan.



Häpyluuliitokseen kohdistuvat voimat.



Lantion nivelsiteitä, ligamentteja. Si = suoli-ristiluunivelside, il = iliolumbaali-nivelside, la = longitudinaalivelside, sp = sacro-spinale-nivelside, st = sacrotuberale-nivelside, in = inguinaali-nivelside, ps = ylempi pubis-nivelside, pi = alempi pubis-nivelside.

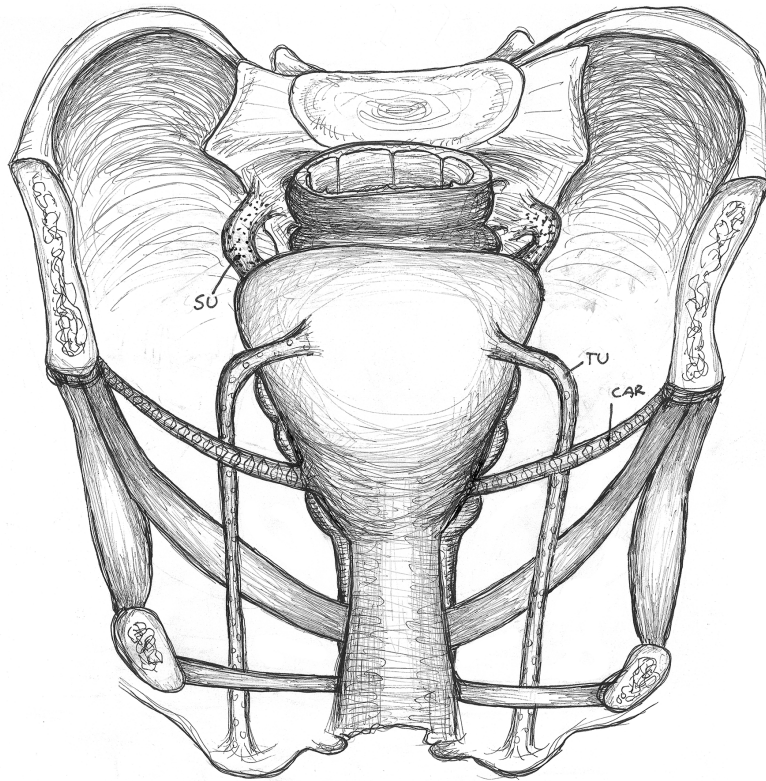
RISTI-HÄNTÄLUUNIVEL

Risti-häntäluunivel eli art. sacrococcygea on myös rusto-sidekudosliitos pikemmin kuin perinteinen nivel, kuten häpyluuliitos lantioarenkaan edessä. Liitosta yhdistää kolme nivelsidettä, **sacrococcygea-ligamentit**. Ligamentit sallivat pienen liikkeen, joka on useimmin eteen kallistuminen, mutta se voi olla myös posteriorinen, esim. tapaturmaan tai synnytykseen liittyen.

Vammojen ja lantionpohjan toimintahäiriöiden yhteydessä tavataan myös lateraalisuunnan liikettä, joka kaikki voi olla kivuliasta. Osalle naisista kuukautisten aikana myös tämän liitoksen liikkuvuus voi muuttua kivuliaaksi. **Kohtu-**

nivusside, lig. teres uteri, laskeutuu kohdusta isoon häpyhuuleen. Ligamentti on normaalisti 10–12 sentin pituinen, mutta se venyy mm. raskauden aikana. **Kohtu-ristiluuligamentti, lig. sacrouterina**, kiinnittää ja tukee kohtua takaapäin ristiluuhun.

Kohdun leveä kannatinligamentti, lig. cardinale, on osa vatsakalvostoa ja kohdun ohella stabiloii myös munasarjaa erityisesti sivusuunnassa. Ligamentti lähtee kohdun sivulta ja kiinnittyy vatsaontelon seinämiin pikkulantiossa. Näistä ligamenteista lisää nivelsiteitä käsittelevässä kappaleessa.



Kohdun keskeisiä nivelsiteitä, ligamentteja.

*Su = sacrouteri-nivelside, tu = teres uteri -nivelside,
car = cardinale-nivelside.*

Miksi epäonnistumme harjoittelussa?

Oheiseen kaavioon on koottu eri lähteistä tavallisimpia syitä lantionpohjan fysioterapian epäonnistumiselle.

Potilas ei itse ota vastuuta kuntoutumisestaan (potilas ei sitoudu intensiiviseen ja riittävän pitkäkestoiseen harjoitteluun)

Puutteellinen rentous
(jännittyneet lantionpohjan
lihakset)

Väärä liikesuunta
(työntää alaspäin,
kun pitäisi supistaa
tai rentouttaessa
supistaa
lantionpohjan
lihaksia)

Puutteellinen
aktiivisuus
(heikosti toimivat
lantionpohjan
lihakset / heikot
tai nopeasti
väsyvät lihakset
tai lihasten
aktivoitumisen
viivästyminen)

Ei progressiota
harjoitteissa
(yksipuolinen
harjoittelu)

Yksipuolinen
harjoittelu (Harjoittelun
tulee sisältää
erilaisia harjoitteita:
nopeus-, voima- ja
kestävyys harjoitteita. Huom!
hitaat ja nopeat lihassolut)

Huono lantion asento (huono ryhti)

Tekee liian vaikeita harjoitteita
(esim. pelkkää maksimaalista
lihasvoimaharjoittelua liian
pitkään tai liikaa toistoja)

Huonot omat
jumpat (liikaa tai
liian vähän muuta
lihaskuntoharjoittelua)

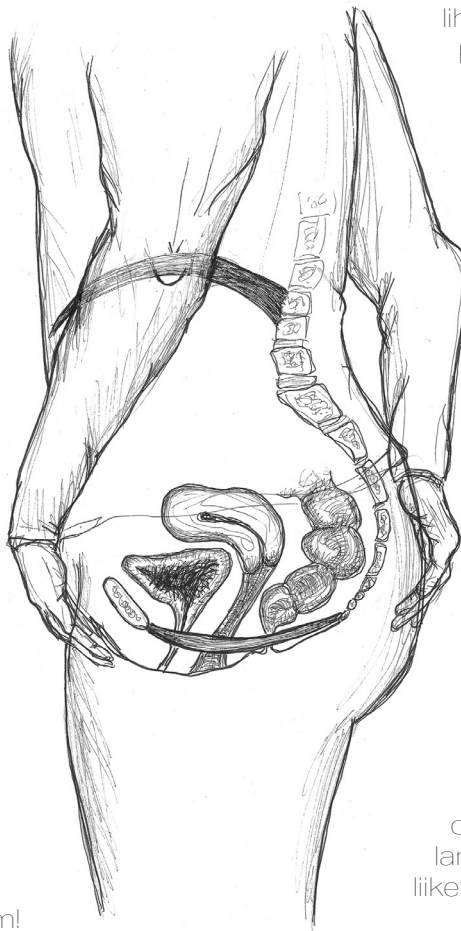
Puutteellinen
palautuminen
(riittämätön lepo)

Yliaktiivinen hengitys
tai hengityksen
pidättäminen
harjoittelussa

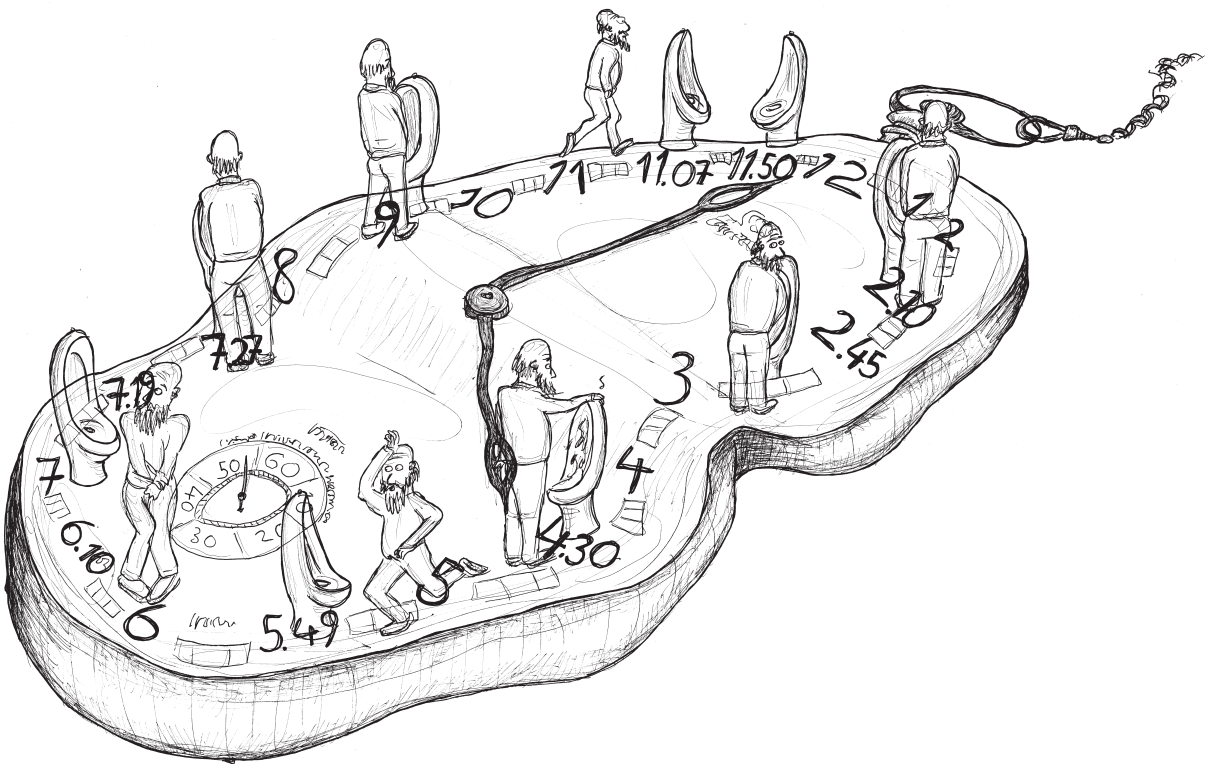
Liikaa harjoitteita
(tautuksen vähyys,
tai ei ymmärrä levätä
väsyneenä)

Pakaroilla tai reisillä
puristaminen
(ympäristön pinnallisten
lihasten mukaan
ottaminen, ei osaa eriyttää
lantionpohjan lihasten
liikettä)

Vatsalihasten yliaktiivisuus (jännittyneet/kireät lantionpohjan lihakset)



Yliaktiivinen rakko (Overactive bladder, OAB)



Yliaktiivinen rakko -oireyhtymä Suomessa

Yliaktiivinen rakko -oireyhtymästä kärsii Suomessa noin 300 000–400 000 henkilöä. International Continence Society (ICS) määrittelee yliaktiivisen rakon oireyhtymän virtsaamispakoksi, johon voi liittyä tihentynyttä virtsaamistarvetta, pakkokarkailua ja yöllistä virtsaamistarvetta. Oireyhtymässä rakkolihas supistelee käynnistäen virtsaamistarpeen riippumatta siitä, onko rakossa paljon vai vähän virtsaa.

Normaalisti virtsan tullessa rakkoon sen sileä sulkijalihäs (m. detrusor) rentoutuu ja rakon sidekudosrakenteet venyvät. Varastointivaiheen aikana sulkijalihakset ovat kiinni, alempi tahdonalaisesti ja ylempi autonomisen hermoston säätelyn avulla. Kun noin 40 % rakosta on täyttynyt, virtsaamistarve käynnistyy. Selkäytimessä oleva virtsaamiskeskus lähettää autonomisen, parasympaattisen hermoston välityksellä rakon seinämille supistuskäskyjä samalla vähentäen

Virtsankarkailupotilaan tutkiminen

LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA

Karkailun tutkimuksessa lähdetään liikkeelle potilaan kuvaamista oireista, huomioidaan potilaan muun sairauden ja lääkkeiden mahdolliset sivuvaikutukset sekä poissuljetaan tulehdukset. Jos potilas osaa nimetä tilanteet, joissa oireita esiintyy, päästään asiassa hyvin eteenpäin. Huomio tulee kiinnittää myös neurologiseen statukseen: onko viitteitä alkavasta neurologisesta sairaudesta, esimerkiksi pesäkekovettumataudista (ms: näköoireita, tuntomuutoksia, liikkumisvaikeuksia, uupumusta) tai hermojen puristumisesta selän alueella? Kokonaistilanteen selvittämiseksi virtsankarkailupotilaalta tutkitaan vatsa, lantio ja alaselkä. Tutkimukseen kuuluvat myös lantionpohjan manuaalinen tutkimus, sisätutkimus ja peräaukon (peräsuolen) sulkijalihaksen jäntevyyden manuaalinen tutkimus. Näistä tutkimuksista selviää lantionpohjan jännittyneisyys ja sulkijalihasten perustoiminta. Yskäisy ja syvään hengitys ovat helposti toteutettavia provokaatiotestejä, joilla voi arvioida lantionpohjan tuen riittävyttä. Tarvittaessa potilaalle tehdään lantionpohjan ultraäänikuvaus, jolla saadaan tietoa lantionpohjan toiminnasta, rakon täyttymisasteesta ja tyhjenemisestä. Alan erikoislääkärit tutkivat myös karkailuun liittyviä kasvaimia, kuten myoomia, mm. magneettikuvausten avulla. Edellisten lisäksi on syytä varmistua, että virtsaaminen sujuu vaivattomasti, normaalisti.

HOITOLINJOJA ON MONIA

Virtsankarkailun hoito riippuu karkailun taustalla olevasta syystä, karkailun aiheuttamasta haitasta ja lääkärin kliinisestä kokemuksesta: osalle potilaista oikea hoito on elämäntapaohjaus, osalle aloitetaan karkailua rauhoittava antikolinerginen lääkitys, ja osa lähetetään suoraan gynekologin tai urologin toimenpidearvioon virtsaputken kontrollin

parantamiseksi. Onneksi silti yhä useammin inkontinenssipotilas saa ohjeet lantionpohjan itsenäiseen harjoitteluun, ja osa potilaista ohjataan lantionpohjan fysioterapiaan, jossa selvitetään toiminnallinen kokonaisuus ja aloitetaan tarpeen mukainen hoito. Erottelupiste- ja haitta-astekysely muodostaa hyvän lähtökohdan lantionpohjan fysioterapialle.

VIRTSANKARKAILUN TUTKIMINEN

Eroittelupistelomakkeen tulosten tulkinta:

Jos erottelupisteitä tulee alle 7, tulos viittaa ponnistusinkontinenssiin, ja jos pisteitä tulee 7 tai enemmän, tulos viittaa yliaktiiviseen rakkoon tai sekamuotoiseen inkontinenssiin. Haitta-astetta arvioitaessa voidaan käyttää myös 10 kysymyksen haitta-astelomaketta, josta saadaan tuloksena haittaprosentti. Haittaprosentti kertoo virtsavaivan potilaalle aiheuttamasta subjektiivisesta haitta-asteesta. Haitta-asteprosentti saadaan laskemalla vastausten pistemäärä yhteen, jakamalla summa vastausten lukumäärällä ja kertomalla jakojäännös 50:llä (esim. jos 10 kysymyksen summa on 15 $\rightarrow$ $15/10 \times 50 = 75\%$), ks. www.femino.fi/yllapito/resources/lomakkeet/inkontinenssihaitta.pdf

Lantionpohjan fysioterapeuttin

konsultaatiossa selvitetään lantion ja lantionpohjan toiminnan aiheuttamia rajoitteita ja häiriöitä arkielämässä. Fysioterapeutti tutkii lantion ja lantionpohjan toiminnallisen tilan osana koko kehon toimintaa erilaisissa työ ja vapaa-ajan toiminnoissa ja erilaisissa alkuasennoissa. Kehotietoisuus sekä ymmärrys ja halu muuttaa häiriintynyttä toimintaa ovat terapian perusasioita. Osa potilaista tarvitsee rentoutuksen taitoja, osalle harjoittelun tavoite on kontrollin löytyminen, osalle taas voiman kehittäminen lantionpohjan lihaksiin, ja osalle harjoittelu on rakon tunnistamisen ja kontrollin harjoittelua ja monia muita asioita.