

Hannu Tiusanen
LT, ortopedi, reumaortopedian
erityispätevyys
TYKS; Paimion sairaala

RANTEEN TEKONIVELET

Ambroise Pare (1510-1590), Ranskan kirurgian perustaja suoritti ensimmäisen nivelen poiston vuonna 1536 yrityksenä säilyttää raajan ääreisosan toiminnot. Vuonna 1762 Johan Ulrich Beyer teki ensimmäisen rannenivelen poiston ja 1800-luvun lopulla ranskalainen kirurgi Moreau ja hänen poikansa poistivat rannenivelen ja yrittivät luuduttaa jäljelle jääneen käden kyynärvarteen. Myöhemmin 1900-luvulla Kocher, Lister, von Langenbeck ja Ollier tekivät rannenivelen poistoja ja aloittivat varhaiset liikeharjoitukset leikkauksen jälkeen nivelen jäykkyyden välttämiseksi.

Vuonna 1840 Carnochan käytti puuta korvaamaan nivelen liikkeen säilyttämiseksi ja Verneuil käytti ensimmäisenä pehmytkudoksia väliaineena. Pean käytti vuonna 1894 platinal levyjä väliaineena olkapäässä ja ranteessa ja 1900-luvun loppuun mennessä oli kokeiltu useita erilaisia materiaaleja: ihoa, lasia, sian rakkoa, selluloosaa, kumia ja kultaa. 1913 Murphy alkoi käyttää reisilihaskalvoa väliaineena ja se on edelleen käytössä tietyissä ranteen sairauksissa.

Gluck asetti ensimmäisen ranteen tekoniivelen vuonna 1890 19-vuotiaalle miehelle, jolla oli tuberkuloosi ranteessa. Tekonivel oli tehty norsunluusta, nivelpinta oli pallo- ja kuppiperiaatteella koottu kahdesta osasta, joiden päässä oli haarukat tukevan kiinnityksen saamiseksi. Tekonivel toimi hyvin yli vuoden, mutta myöhemmin siihen kehittyi avanne, mikä johtui tuberkuloosi-infektiosta.

Sen jälkeen on erilaisia malleja kehitetty ja kokeiltu vaihtelevalla menestyksellä. Suurimpia ongelmia ovat olleet komponenttien irtoamiset, sijoiltaanmenot ja murtumat. Vasta kun toisen sukupolven tekoniivelmallit tulivat käyttöön 1980-luvulla, ovat tulokset proteesin pysyvyyden, ranteen kivuttomuuden ja liikelaajuuksien suhteen olleet lupaavia. Toisen sukupolven tekoniivelten pysyvyys on ollut 6-9 vuoden seurannassa 82-91%:n luokkaa. Uusimmat tekoniivelmallit ovat yksilöllisesti muokattavia ja niissä käytetyt materiaalit ovat hyvin siedettyjä.

Ranteen tekoniivelleikkauksen indikaationa voidaan pitää kivunlievityksen lisäksi liikkuvan ranteen tarvetta. Tämä tilanne tulee esiin nivelreumapotilailla, joilla molemmat ranteet ovat taudin runteleimia. Molempien ranneniveliien luudutus aiheuttaa huomattavan toimintavajauksen varsinkin jos muut nivelet (kyynärpää, olkapää) ovat huonot.

Ranteen tekoniivelleikkauksen vasta-aiheena voidaan pitää neurologisen tai motorisen toiminnan puuttumista, huonoa luun laatua, m. carpi radialis longus- ja brevis- ojentajajänteen katkeamaa ja enemmän kuin kahden sormen ojentajajänteen toiminnan puuttumista.

Potilaalta, jolle asennetaan ranteen tekonivel, vaaditaan myös paljon. Hänen tulee ymmärtää ja sisäistää tekoniivelen aikaansaamat rajoitukset eri kuormitusliikkeissä.