

TURUN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta, kliininen laitos

KALSKE, JUUSO: Eturistisideirteiden biologia – kiinnittyminen luuhun ja siirteiden
pettämisen

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 16s.

Ortopedia ja traumatologia

Kevätlukukausi 2016

Polven revennyksen eturistiside korjataan kirurgisesti käyttäen jännesiirrettä. Eturistisidekorjausleikkauksen jälkeen paraneminen ei tapahdu aina suunnitellusti ja jopa 17 % potilaista kärsii polven epävakaudesta yhä vuoden kuluttua leikkauksesta. Tämä kirjallisuuskatsaus keskittyy tarkastelemaan eturistisideirteiden biologiaa eri paranemisvaiheissa sekä siirteiden pettämiseen vaikuttavia biologisia tekijöitä.

Eturistisideirteiden korjausleikkauksen jälkeen jännesiirre käy läpi neljä eri integroitumisvaihetta: akuutti inflammaatio (ml. iskeeminen nekroosi), revaskularisaatio, solujen proliferaatio ja kollageenin remodelaatio. Eri vaiheisiin liittyvien spesifien biologisten mekanismien tunteminen on keskeistä siirteiden paranemisen ymmärtämiseksi.

Eturistisideirteiden pettämiseen johtavat syyt voidaan jakaa seuraavasti: potilaasta johtuvat syyt, kirurgiseen tekniikkaan liittyvät syyt, biologiseen kiinnittymiseen liittyvät ongelmat, epäonnistunut kuntoutus sekä polvinivelen uusi vamma. Potilaasta riippuvat tekijät kuten ikä, sukupuoli, liikunnallinen aktiivisuus sekä yleinen nivelsiteiden löyhyys on liitetty eturistisideirteiden korkeampaan pettämiskäyttöön. Kirurgista tekniikkaa arvioitaessa kiinnitetään huomiota tunneleiden asemointiin, siirteiden kiristykseen sekä kiinnitykseen, siirremateriaaliin ja liitännäisvammoihin. Polvea kuntoutettaessa on tärkeää suojella siirrettä liian varhaiselta voimakkaalta rasitukselta, sekä kehittää polven neuromuskulaarista tukea sekundaarivammojen ennaltaehkäisemiseksi. Fyysisesti vaativat aktiviteetit lisäävät uudelleenloukkaantumiskäyttöä. Traumaattista tapahtumaa pidetään useimmiten primaarina syynä aiemmin tukevan polven siirteiden pettämiseen, kun teknistä virhettä ei todeta tapahtuneen. Eturistisideirteiden korjausleikkauksen onnistuminen riippuu lopulta siirremateriaalin biologisesta kiinnittymisestä. Biologisen kiinnittymisen epäonnistumista epäillään vasta kun muut mitattavissa olevat syyt on ensin poissuljettu.

Viime vuosina vierassiirteiden (allografiti) käyttö pehmytkudosten rekonstruktivisessä kirurgiassa on lisääntynyt merkittävästi. Allograftin suurimmat edut omakudossiirteeseen (autografiti) verrattuna eturistisideirteiden korjausleikkauksessa ovat helppo muokattavuus toivottuun kokoon ja muotoon, parempi saatavuus sekä lyhyempi toimenpideaika.

Siirteiden kiinnittymisen biologia on aktiivisen tutkimustoiminnan kohteena, sillä siihen vaikuttamalla olisi mahdollista ennaltaehkäistä osa jännesiirteiden pettämistä.

Asiasanat: eturistiside, jännesiirteet, omakudossiirre, vieraskudossiirre, jännesiirteiden pettämisen