

## Vaikeasti vammautuneen raajan hoito

Mitä suurempi on vammaenergia, sitä vaikeammat ovat murtumat ja pehmytkudosvauriot. Raajan paranemisennusteen kannalta merkityksellinen on jako avo- ja umpimurtumiin. Erityisen tärkeää on huomioida suurienergiaiset vammat, joiden hoito on vaikeaa ja joissa esiintyy helposti komplikaatioita.

Suureen vammaenergiaan ja vaikeaan vammaan viittaavat esitiedoissa suora vammamekanismi, moottoriliikenneonnettomuus, korkealta putoaminen, murskavamma, ampumavamma ja puristuksissa oleminen. Pienienergiaiset avomurtumat, joissa terävä luunreuna on pistänyt haavan ihoon, hoidetaan samoin kuin umpimurtumat. Keskivaikeissa avomurtumissa murtuma kiinnitetään tavalliseen tapaan levyllä tai ydinnaulalla, mutta haava vaatii puhdistuksen ja tarvittaessa lihas/ihokielekepeiton mielellään samassa yhteydessä. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota mahdolliseen lihasten aitiopaineoireyhtymään ja tehdä tarvittaessa lihaskalvojen aukaisu kiireellisesti ennen kuin aitiopaine vaurioittaa lihaksia.

Vaikeissa avomurtumissa hoitoratkaisu vaatii erityistä perehtymistä avomurtumien hoitoon ja yhteistyötä ortopedien, plastiikkakirurgien ja verisuonikirurgien kesken.

Tärkeää on kuolleiden kudosten huolellinen poisto, jonka jälkeen kokenut työryhmä arvioi, voidaanko raaja säästää, tarvitaanko verisuonikorjauksia, voidaanko murtuma kiinnittää sisäisesti, vai käytetäänkö ulkoista kiinnityslaitetta väliaikaisesti ja missä vaiheessa ja miten pehmytkudosvammat korjataan.

Murtumat kiinnitetään mahdollisimman tarkoin oikeaan asentoonsa ja paljaaksi jäävät kudokset ja metallit peitetään elävällä kudoksella. Jos pehmytkudokset raajassa ovat vaikeasti vaurioituneet, niin plastiikkakirurgi hakee tervettä kudosta (ihoä tai lihasta) muualta elimistöstä paikkamateriaaliksi. Elimistössä on tunnettuja alueita, joissa kuduskappale voidaan irrottaa elävänä yhden pienen valtimon ja laskimon varaan. Kyseinen kudos siirretään vamma-alueelle ja kudosta syöttävät verisuonet yhdistetään raajan verisuoniin mikrokirurgisella tekniikalla. Käytettävä paikkamateriaali pyritään valitsemaan siten, sen poisto aiheuttaisi potilaalle mahdollisimman vähän haittaa. Toisaalta siirrettävä hyvän verenkierron omaava kudos auttaa luun luutumisessa ja estää alueen infektoitumista.

Pienemmissä kudospuutoksissa käytetään paikallisia kudoksia kääntämällä kielekkeenä ihoa tai lihasta vamma-alueen päälle huolehtien siitä, että kyseisen kielekkeen verenkierto säilyy normaalina. Luupuutoksia voidaan myös korjata monenlaisin menetelmin.

Murtumien kiinnityksen ja pehmytkudosten korjauksen jälkeen aloitetaan pikaisesti raajan kuntoutus. Erityisesti kiinnitetään huomiota siihen, ettei niveliin syntyisi liikerajoituksia. Kuntoutusjakso on oleellinen osa hoitoprosessissa. Kuntoutusjakson aikana seurataan murtumien luutumista, pehmytkudosten ja verenkierron tilaa sekä arvioidaan mahdollisia merkkejä infektiosta. Yleensä luun sisäinen kiinnitysmateriaali poistetaan vain, jos siitä on myöhemmin potilaalle haittaa.

Hannu Kuokkanen, Prof. h.c.  
Plastiikkakirurgi, Ortopedi

30.1.2019