

Lannerangan välilevyrappeumamuutokset

Alaselkäkipu on hyvin yleinen vaiva ja suurin osa kärsii siitä jossain vaiheessa elämää. Alaselkä kivun syitä on tutkittu paljon ja aikuisilla 42 % selkävai-voista on arvioitu olevan välilevyperäisiä, 31 % fasettinivelperäisiä ja 18 % ristisuoliluunivelperäisiä. Suurin osa (90–95 %) alaselkä kivuista on epäspesifia eli kivun aiheuttajaa ei pystytä tarkkaan ottaen määrittämään. Magneettikuvausten lisääntymisen myötä on huomattu rappeumamuutosten olevan hyvin yleisiä sekä oireettomilla että oireellisilla aikuisilla.

Välilevy sijaitsee nikamien välissä ja koostuu kolmesta osasta: hyvin vesipitoisesta ytimestä (nukleus), sidekudossyisestä ulkokehästä (annulus) ja rustoisesta päätelevystä. Korkeudeltaan välilevy on lannerangassa noin kolmannes nikamarungon korkeudesta.

Välilevyn kolme osaa ovat toiminnallisesti läheisesti yhteydessä toisiinsa. Nukleuksen vesipitoisuus auttaa selkäranka kestämään ja joustamaan kuormituksessa. Annuluksen vahvat sidekudoksiset kerrokset tukevat ydintä kuormituksessa ja liittävät välilevyn nikamiin päätelevyn kautta. Myös päätelevy on mukana kuormituksen välittämisessä rangalle, mutta ennen kaikkea sen läpi siirtyvät välilevyn tärkeät ravintoaineet, sillä välilevyssä ei ole sen ulkoreunoja lukuun ottamatta lainkaan verenkiertoa. Verenkierron lisäksi välilevy on hermotettu vain välilevyn uloimista osista.

Välilevyn rappeuma kuuluu ikääntymiseen

Ihmisellä rappeumamuutokset alkavat ensimmäisenä välilevyissä. Välilevyn rappeuma tulisi ajatella lähinnä välilevyn ikääntymismuutoksena. Samalla lailla kuin ulkoinen ikääntyminen, tämä sisäinen ikääntyminen tapahtuu yksilöllisesti ja sen nopeuteen voi vaikuttaa ainakin jossain määrin elintavoilla.

Välilevyn rakenteessa tapahtuu suuria muutoksia rappeuman seurauksena: nukleuksen nestemäärän väheneminen, nikamavälikorkeuden madaltuminen, osteofyyttien ilmaantuminen ja päätelevyn muutokset. Nämä muutokset ovat nähtävissä osittain röntgenkuvauksessa, mutta selvemmin magneettikuvauksessa.

Välilevyn rappeuman yhteydessä voidaan välilevystä nähdä magneettikuvauksessa myös monia muita muutoksia, jotka voivat olla osaltaan normaaliin välilevyn rappeumatapahtumaan kuuluvia. Näitä ovat esimerkiksi välilevyn pullotus (bulge), annulusrepeämä (annular tear/fissure), laajakantainen pullistuma (protuusio), välilevyn pullistuma (ekstruusio, sekvesteri) ja päätelevymuutokset (Modic-muutokset). Eli vaikka sanat pullistuma ja repeämä koetaan monesti negatiivisyvyyteiksi, ne eivät läheskään aina aiheuta potilaalle oireita.

Välilevyn rappeuman yleisyys

Välilevyn rappeumamuutoksia aletaan näkemään jo 10 ikävuoden jälkeen ja joka toisella 20-vuotiaalla on vähintään yksi välilevy rappeutunut. On siis ilmeistä, että välilevyn rappeuma lisääntyy iän myötä ja sitä esiintyy eniten kahdessa alimassa lannerangan välissä (L4/5 ja L5/S1).

Välilevyn rappeumamuutokset ovat lähes yhtä yleisiä alaselkäkipuisilla ja kivuttomilla henkilöillä mukaan lukien välile-

vyn pullistumat ja annulusrepeämät. Laadukkaissa tutkimuksissa vain ekstruusiot ja Modic I tyyppin -muutokset ovat hieman yleisempiä alaselkäkipuisilla verrattuna oireettomiin henkilöihin, mutta näitä löytyy siis täysin oireettomiltakin henkilöiltä. Nuorilla henkilöillä Modic-muutos on harvinainen.

Välilevyn rappeumalle altistavat tekijät

Koska välilevyn rappeuma on normaali iänmukainen muutos, suurin riskitekijä välilevyn rappeumalla on ymmärrettävästi ikääntyminen. Lisäksi negatiivisesti verenkiertoon ja näin ollen välilevyn aineenvaihduntaan vaikuttavat elintavat (tupakointi, ylipaino ja liikunnan harrastamattomuus) altistavat välilevyn rappeuman etenemiselle. Myös sairaudet, kuten valtimoiden kovettumatauti (ateroskleroosi) ja korkea pahan kolesterolin (LDL) määrä, ovat vaikuttamassa välilevyn rappeuman nopeuteen.

Lisäksi kilpaurheilutason kovatehoisen harjoittelun toteuttaminen useampien vuosien ajan altistaa välilevyn rappeuman etenemiselle. Myös perintötekijöillä on merkitystä välilevyn rappeuman esiintyvyydessä etenkin alle 50-vuotiaiden osalta, mutta tähänkin voidaan osittain vaikuttaa elintavoilla, koska elintavoilla voidaan vaikuttaa siihen, minkä geenien vaikutukset tulevat näkyviin.

Välilevyn rappeuma ja alaselkäkipu

Välilevyn rappeuma on yleinen oireettomillakin henkilöillä, mutta rappeutuneiden välilevyjen määrällä ja vaikeusasteella on yhteyttä alaselkäkipuun. Lievän välilevynrappeuman ei ole todettu olevan yhteydessä alaselkäkipuun. Voimakkaampi välilevyn rappeuma voi aiheuttaa alaselälle normaalia suurempaa kuormittuneisuutta, mikä selittää yhteyden alaselkäkipuun.

Normaalit välilevytkin omaavalla henkilöllä voi olla voimakaskin selkäkipu ja toisaalta taas voimakkaan ja pitkälle edenneen lannerangan välilevyn rappeuman omaava henkilö voi olla täysin oireeton.



Kuva: Dollarphotoclub

Tätä ainakin osittain selittää lihasten yhteistoiminta ja vartalon hallinta. Mikäli vartalon ja raajojen lihakset eivät toimi yhdessä riittävän hyvin ja tue selkää, voi anatomisesti normaalikin selkä tulla erittäin voimakkaasti kipeäksi, kun taas hyvin toimivalla lihaksistolla voidaan kompensoida mahdollisesti välilevyn rappeumasta aiheutuva selän suurentunut kuormittuminen. Kyse ei ole välttämättä voimasta, vaan lihasten yhteen toimimisesta ja aktiivisuudesta eri toimintoissa.

Milloin kuvantamista tarvitaan?

Selkäkipujakson tullessa päälle, ei ensimmäisenä tarvita kuvantamista, mikäli ei ole merkkiä siitä, että jotain tiettyä lääkettä tai leikkaushoitoa tarvittaisiin. Ensin henkilö pitää tutkia hyvin vastaanotolla lääkärin tai fysioterapeutin toimesta ja tutkimuksen jälkeen voidaan arvioida, onko tarvetta kuvantamiselle vai lähdetään-

kö ensin kuntouttamaan selkää fysioterapeuttisin keinoin.

Kuvantamisen tarvetta voidaan miettiä uudelleen, jos tilanne ei lähde fysioterapialla paranemaan tai oireet muuttuvat matkan varrella siten, että kuvantamiselle tulee selvä tarve. Välilevyn pullistumat (ekstruusiot, sekvesterit) ovat yleisempiä alaselkäkipuisilla ja iskiasoireisilla kuin oireettomilla, mutta niiden kohdalla on olennaista se, että lääkärin tai fysioterapeutin tekemän tutkimuksen perusteella tähän tulee olla viitteitä ennen kuin kuvantamista lähdetään harkitsemaan. Ja vaikka kuvantaessa tulisi esiin pullistuma, sen tulee sopia alaselkäkipuisen henkilön oireisiin ja aiheuttaa hermopinnettä, jotta sitä voidaan pitää selvästi oireen aiheuttajana. Nopeasti etenevään välilevyn rappeumaan ja välilevyn pullistumaan liittyy monesti Modic-muutosta, joista tyyppi 1 (tulehduksellinen) on todettu olevan yhteydessä paikalliseen alaselkäkipuun. Alaselkäkipuisilla henkilöillä Modic 1 -tyypin

muutos on oireettomiin verrattuna kooltaan suurempi.

Yhteenvedona voidaan todeta, että suurinta osaa selkäkipuisista ei ole tarvetta lähteä kuvantamaan, koska suurin osa hoituu fysioterapeuttisen hoidon ja ohjauksen avulla. Mikäli fysioterapeuttisesta kuntoutuksesta huolimatta tilanne ei lähde parempaan suuntaan tai oireet pahenevat, niin kuvantaminen voi olla tarpeen tehdä selän rakenteiden tarkemman arvon saamiseksi.



Jani Takatalo
LT, erikoistuva lääkäri (fysiatria), TtM, Ft-OMT, MDT INTO Terveys Oy, Helsinki OYS, fysiatrian poliklinikka, Oulu