

Polvinivel

Polvi on ihmisen suurin nivel, jonka nivelpinnan muoto ei tarjoa nivelelle luonnostaan tukea. Pääosan polvinivelen tuesta tuovat nivelkapseli, nivelsiteet ja nivelkierukat sekä lihakset.

Polven liikerata on monimutkainen, koska siinä tapahtuu ojennus-koukistus ja kiertoliikkeiden lisäksi vielä loitonus-lähennysliikettä sivusuunnassa. Tämän takia polvi vammautuukin kaikista nivelistä useimmin.

Polven rakenne

Polvi rakentuu neljästä luusta ja neljästä suuresta ligamentista eli nivelsiteestä. Polvessa olevat luut ovat reisiluun (femur), sääriluun (tibia), pohjeluu (fibula) ja polvilumpio (patella). Polvilumpio liikkuu ylös ja alas reisiluun vaassaan polvea koukistetaan ja ojennetaan.

Polven ligamentit tai nivelsiteet yhdistävät luut toisiinsa ja tukevat polvea, estäen epänormaalia sivuttaisliikettä. Polvinivelen ulkopuolella on kaksi nivelsidettä: mediaalinen kollateraali ligamentti (MCL), joka yhdistää reisiluun ja sääriluun sekä lateraali kollateraali ligamentti (LCL), joka yhdistää reisiluun ja pohjelun toisiinsa.

Polvinivelen sisäpuolella on myös kaksi nivelsidettä, jotka yhdistävät rei-

siluun ja sääriluun toisiinsa. Eturistiside eli Anterior Cruciate Ligament (ACL) estää sääriluun liukumista reisiluun eteen. Takaristiside eli posterior Cruciate Ligament (ACL) estää sääriluun liukumista taakse reisiluun alle. Nämä kaksi nivelsidettä menevät osittain ristiin ja antavat tukea koko polvelle. Eturistiside sisältää venytysantureita, jotka syöttävät hermostoon jatkuvasti tietoa polven kuormitusolosuhteista.

Lisäksi kaksi paksua syyruostaista 'tyynyä' sijaitsee reisiluun ja sääriluun välissä. Nämä ovat polven sisempi- ja ulompi nivelkierukka, jotka toimivat polven iskunvaimentimina.

Varsinaisina iskunvaimentimina toimivat myös sekä reisiluun päässä että sääriluun päässä olevat c-kirjaimen muotoiset paksut elastiset sidekudostyynyt. Ne suojaavat luiden päitä ja pehmentävät polveen tulevia täräyksiä.

Nivelrusto luiden päissä suojaa myös luita, mutta ennen kaikkea vähentää kitkaa polvinivelessä ja helpottaa polven liikkumista ja taipumista kivuttomasti.

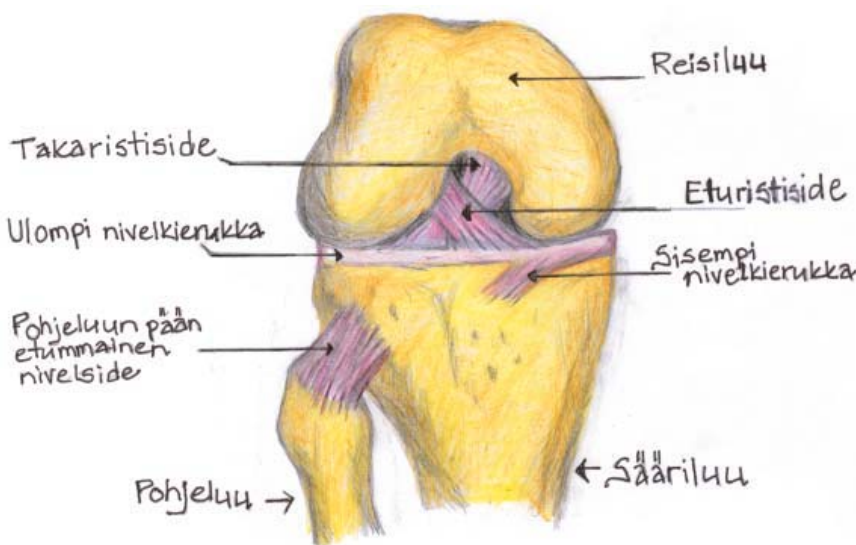
Vaikka luusto ja sidekudos ovat polven rakenteessa olennaisia, lihakset liikkuttavat ja tukevat polvea. Tärkeimmät polvea liikkuttavat lihakset ovat reiden edessä oleva suuri nelipäinen lihas joka suoristaa polven, sekä reiden takapinna lihakset, jotka koukistavat polvea.

Yleisimpiä polvivaivoja

Polvi on yksi herkimmin vaurioituvista nivelistä. Akuutit vauriot kohdistuvat nivelsiteisiin ja kierukoihin. Myös polvilumpion ja reisiluun välinen nivel ylikuormittuu herkästi. Krooninen polvikipu johtuu usein kulumavaivoista ja se on yleinen ikääntyneemmällä ihmisillä. Polvivaivoille altistavia tekijöitä ovat polvilumpion epänormaali asento, lihasepätasapaino, kävelyn muuttuminen tai virheastunta, nilkan tai jalkaterän virheasennot, käyttämättömyys, aikaisemmat kirurgiset toimenpiteet, liiallinen rasitus.

Polven vääntyminen on yleinen urheiluvamma. Eri tutkimuksien perusteella näistä 30-85 % aiheuttaa eturistisiteen repeämän. Valitettavan usein polvitapaturmassa vaurioituu nimenomaan eturistiside, niveltä etutakasuunnassa tukeva rakenne, joka sijaitsee hankalasti aivan nivelen keskellä. Tapaturmamekanismi on usein kaatuminen siten, että koukistunut polvi taipuu sisäänpäin, tai polven väkivaltainen ”ylikoukistuminen”. Joskus myös voimakas yliojennus voi aiheuttaa samanlaisen vamman. Eturistisiteen ACL:n ”taistelupari”, PCL eli takaristiside, on rakenteeltaan selvästi vahvempi ja vaurioituu siksi paljon harvemmin.

Revenneellä eturistisiteellä voi helposti elää, eikä eturistisidettä usein ole leikattukaan monella. Tällöin vähänkin intensiivisemmät liikuntaharrastukset, kuten pallopelit, laskettelu tai suunnistus, aiheuttavat polveen epämiellyttävää muljahtelua tai pettämisoireilua. Lisäksi epävakaat nivelrappeutuu tervettä nopeammin; keinoniveltarve voi tulla esiin vuosikymmeniä normaalia nuorempana. Tämän takia revennyttä eturistisidettä onkin ruvettu nykyisin leikkaamaan ja korjaamaan entistä enemmän. Leikkaus tehdään tähtytysleikkauksena, jossa



Kuva: Lissu 2006

revennyt ACL poistetaan ja korvataan jännesiirteellä joko polvilumpiojanteella tai ns. hamstringjanteella reiden takaosasta..

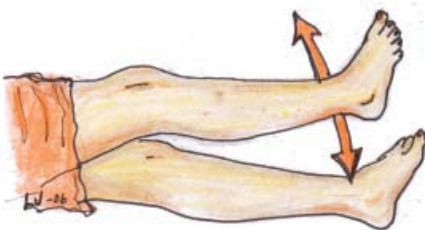
Bursiitti eli limapussin tulehdus on usein seurausta liiallisesta rasituksesta tai jatkuvasta hankauksesta. Pes anserine bursiitti eli reiden takalihasten jänneiden polvitaipteen sisäreunaan muodostavan limapussin tulehdus on yleinen vaiva nivelrikon yhteydessä. Myös juoksijoilla tämä on yleistä. Tiukat takareiden lihakset, liikapaino, jalkaterän tai säären kiertyminen ulospäin sekä äkillinen liikkuminen ja ylämäkeen kävely tai juoksu ilman venytelyä ovat altistavia tekijöitä. Klassisina hoitokeinoina on käytetty lepoa, kylmäpakkakauksia – jääpussi 20 minuuttia kerrallaan kolme kertaa päivässä, sekä tulehduskipulääkkeitä. Lisäksi on syytä tarkistaa miksi vaiva on kehittynyt (vääränlainen kenkä, liikuntatyö, lihaskunto). Vanhan kansan hoitokeino kaalilehtikääre on edelleenkin ollut ihan tehokas keino hoitaa turvotusta ja kipua. Modernina hoitomuotona ovat sähköhoidot ja valohoidot joilla saadaan kipua vähenemään ja tulehduksesta parantumista nopeutumaan.

Huolehdi lihaksista!

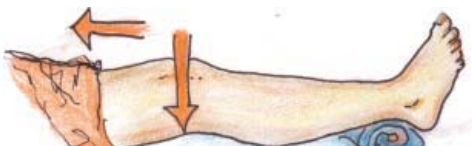
Lihasten rentouttaminen ja venytys sekä koko lihaskunnan ylläpito ovat tärkeitä, jottei vaiva uusiudu.

On tärkeää huomioida, että polvikipu voi olla säteilykipua lannerangan ja lantion alueelta. Polvi saa hermotuksen lannerangan ja lantion alueelta (L3-S2-hermot). Polvikipu voi olla säteilyä myös lonkkanivelongelmista. Koko alaraajan oikea linjaus on tärkeää polven hyvinvoinnille. Naprapaatti, osteopaatti tai kiropraktikko pysyy analysoimaan mahdollisen polvivaivan syyn ja useissa tapauksissa antamaan myös apua polviongelmiin.

Reisilihasten kunto on polven hyvinvoinnille tärkeä. Muutamalla yksinkertaisella lihasharjoituksella voi näitä lihaksia vahvistaa. Sängyllä selällä maata nosta koko jalkaa suorana ylöspäin noin 5 senttimetriä alustasta irti. Pidä paikallaan noin 10 sekuntia ja laske alas. Toista vuoronperään toisen jalan kanssa noin 2 minuutin ajan tai kunnes lihakset tuntuvat väsyvän.



Polven suoristusharjoitus. Laita pieni pyyheliina rullalle nilkan alle, kantapäähän yläpuolelle, niin ettei kantapää kosketa alustaa. Jännitä reisilihaksia. Yritä suoristaa polvea niin, että polven takaosa koskettaa alustaa. Pidä suorana 5-10 sekuntia. Toista kunnes reisilihaksissa tuntuu väsymystä.



Polvinivel on tilava, kantava synoviaalinen eli nivelnesteinen nivel ja usein oireilee reumatoidi artriitissa. Reuman aiheuttama synovian vaurio johtaa nopeasti nivelnesteeseen lisääntymiseen. Nivelen sisäisen paineen kasvusta seuraa nivelnesteeseen tunkeutuminen nivelkapselin läpi tai luun sisään, kysta- tai pseudokystamuodostus. Reumapolvelle tyypillistä on myös murtumien ja rasitusmurtumien syntyminen, ja nivelen sekundaarinen kuluminen koska fyysisesti vähänkin aktiivisen potilaan on vaikea olla kuormittamatta niveltä. Tärkeintä tällaisessa

tilanteessa on vahvistaa polvea tukevia lihaksia, tarkistaa oikea liikkumismuoto, sekä vähentää tai kokonaan poistaa tulehdusprosessit.

Ulkoisia hoitoja

Ulkoisesti käytettynä vanhoista keinoista löytyy taas apua. Piparminttu viilentää, kamferi nopeuttaa paranemista ja vähentää kipua, pippuri- ja sinappilaastarit vähentävät kiputunteista. Ulkoisesti voi myös laittaa aspiriinihauteen. Aspiriini liotetaan pienen määrän vettä, sekaan laitetaan noin lusikallinen etikkaa sekä pieni määrä C-vitamiinia tai magnesiumia. Pyyhe (jotkut käyttävät perunaraastetta) kastellaan tähän liukseen ja kääritään tulehtuneen polven ympärille.

Fysikaalisissa hoidoissa nykyisin käytetään lasereita, LED-valoja, ulträäntä, lämpöä. Sininen valo on tulehduksellisessa kivussa ollut tehokas tulehduksen vähentäjä. Lihaskäntäytysissä infrapuna, lämpö ja punainen valo vähentävät jännitystilannetta sekä parantavat verenkiertoa.



Anu Mäkelä
www.emred.fi
anu@emred.fi

KOKOUSKUTSU

Suomen Nivelyhdistys ry kutsuu jäsenensä sääntömääräiseen SYYSKOKOUKSEEN

keskiviikkona 15.11.2006 klo 18.15
Tapiolan palvelukeskukseen (Itätuulenkuja 4, Espoo)

Kokouksessa käsitellään mm. seuraavat asiat:
toimintasuunnitelma vuodelle 2007
talousarvio vuodelle 2007
pätetään jäsenmaksujen suuruus vuodelle 2007
valitaan hallituksen puheenjohtaja ja jäsenet vuodelle 2007
valitaan tilintarkastaja varatilintarkastajineen vuodelle 2007