

Miten polven rappeutumista diagnosoidaan?

- Nivelen rappeutumiseen liittyvät polvivaivat ovat yksi yleisimmistä syistä hakeutua lääkäriin.
- Diagnostiikki perustuu ensisijaisesti huolelliseen anamneesiin ja kliiniseen tutkimukseen.
- Selkeäoireinen nivelrikko ei välttämättä vaadi röntgenkuvausta, ellei kliininen taudinkuva ole edennyt jo niin pitkälle, että tekonivel tulisi kyseeseen.
- Magneettikuvausta ei suositella rutiininomaisesti, sillä usein viattomilla sivulöydöksillä ei tyypillisesti ole vaikutusta hoitolinjaan.

Inari Laaksonen, Matias Hemmilä, Ari Itälä 25.9.2025 09.27



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus



Kuuntele

Polvikipu on sekä Suomessa että globaalisti yksi yleisimmistä syistä hakeutua lääkäriin (1,2).

Maailmanlaajuisesti polvikulumaa esiintyy 23 prosentilla yli 40-vuotiaista ihmisistä. Rappeutumista eli degeneratiivisia muutoksia nähdään myös selvästi tätä nuoremmilla potilailla (3).

Kulumaperäisiä muutoksia esiintyy polvessa tyypillisimmin nivelpinnoilla ja kierukoissa. Näihin liittyvien polviongelmien diagnostiikan tarkoituksena on sulkea pois muut mahdollisesti hoitoa vaativat syyt polviongelmien takana ja tämän jälkeen informoida potilasta vaivan hyvänlaatuisuudesta ja oirekuvasta.

Diagnostiikka perustuu ennen kaikkea hyvään anamneesiin ja kliiniseen tutkimukseen sekä tarvittaessa näitä täydentäviin kuvantamistutkimuksiin.

Polven rappeutumiseen liittyvät oireet heikentävät usein toimintakykyä, mutta oireiston voimakkuuden vaihtelu on tyypillistä. Diagnostiikassa ja alkuvaiheen hoidossa on kiinnitettävä huomio polven normaalin biomekaniikan ylläpitoon. Erityistä huomiota tulee kiinnittää siihen, ettei kehity ojennusvajetta, sillä tämä johtaa usein polvilumpio-reisiluunivelen (patellofemoraalinivel) kuormituskipuun.

Ilman vammaa alkaneissa polvikiputapauksissa voi olla hyödyllistä ottaa kyynärsauvat käyttöön, kunnes kävely on kivutonta ja ontumatonta. Kipulääkityksestä on usein hyötyä polvikivun hoidossa ja normaalin liikkeen palauttamisessa.

Degeneratiivisen polviongelman vuoksi kipeän polven käyttöä ei tarvitse kokonaan välttää, vaan ennemminkin tulee löytää omalle polvelle sopiva rasiituksen muoto ja taso.

Etiologia

Polvinivelen rappeutuminen ja nivelrikon kehittyminen on monitekijäinen prosessi. Sen perimmäistä syytä ei täysin tiedetä. (4). Polven nivelrikon vaaratekijöitä ovat naissukupuoli, ikä, lihavuus ja polvivammat (näytöntaso A), raskas liikunta, fyysinen työ, perimä tai polven valgus- tai varus-virheasento (pihtipolvi tai länkisääri; näytöntaso B) sekä nivelkierukan poisto (näytöntaso C).

Nivelrikkoa pidetään nykyisin ennemminkin koko nivelen tautina kuin pelkästään ruston ongelmana (5). Rappeutuminen alkaa usein nivelkierukoista edeten rustopinnoille. Degeneratiiviset polvioireet liittyvät todennäköisesti inflammaatioon nivelkalvossa ja ruston alaisen luun turvotukseen. Oireilun määrä korreloi huonosti kuvantamislöydösten kanssa.

Alkuvaiheen nivelrikossa kipu on usein aaltoilevaa ja liittyy kuormitukseen mutta saattaa myöhemmin muuttua jatkuvaksi. Tämä viittaa hermoston herkistymiseen: hermoradat voivat reagoida tavallista herkemmin erilaisiin ärsykkeisiin, kuten kudosaivuriin (6,7).

Anamneesi

Anamneesi antaa usein viitteen siitä, millaisesta polviongelmasta on kysymys. Tärkeitä anamnestisia tietoja ovat oireen alkua, luonne sekä kesto (taulukko 1).

Rappeutumiseen liittyvä polvikipu alkaa tyypillisesti ilman selvää traumaa. Myös pienellä vammamekanismilla tulleet polvikivut, kuten polven kipeytyminen portaissa astuessa tai pienestä horjahduksesta, lasketaan atraumaattisiksi polvikivuuksi, sillä näissä vammaenergia ei riittäisi hajottamaan tervettä kudosta.

Degeneratiivisissa nivelkierukan repeämissä tyypillistä on paikallinen kipu nivelraossa ja nivelen nesteily (5). Hyvin pienellä vammaenergialla tullut napsahdus ja kipu saattaa liittyä degeneratiiviseen kierukan vaurioon.

Toisinaan nivelkierukkavamman seurauksena kuormitusolosuhde polvessa muuttuu ja saattaa kehittyä pistemäinen kuormitus sellaiseen luun kohtaan, joka ei ole tottunut vastaanottamaan näin kovaa kuormitusta. Tämä saattaa johtaa rasitusmurtumaan ja pahimmillaan spontaaniin osteonekroosiin (sonk-muutos).

Rasitusmurtumat ovat yleensä erittäin kipeitä ja niihin liittyy leposärkyä. Hoitona on varauskevennys kynnärsauvoilla, kunnes kävely on kivutonta ja ontumatonta.

Polven nivelrikkokipu tuntuu yleensä nivelraossa ja on hankalimmillaan polvea kuormittaessa tai sen jälkeen. Monet potilaat raportoivat turvotusta (8). Nivelrikon oirekuva on aaltoileva, ja hankalimmat vaiheet saattavat kestää useita kuukausia.

Huolellisella anamneesilla saa yleensä poissuljettua myös sisätauteihin liittyvät polvikivun syyt, kuten harvanivel tulehdukset eli oligoartriitit ja kihdin.

TAULUKKO 1.

Anamneesissa selvitettävät asiat

- Perussairaudet
- Oireen alkua
- Oireen luonne
- Oireen kesto
- Toiminnallinen haitta
- Kävelymatka
- Kipu
 - Kuormituskipu
 - Leposärky
- Mekaaninen lukko-oire
- Lääkitys
- Edeltävät vammat ja leikkaukset
- Turvotus
- Kuume
- Laihtuminen

Kliininen tutkiminen

Kliinisessä tutkimuksessa arvioidaan potilaan liikkumista, polven liikelaajuutta ja tukevuutta (taulukko 2). Polvea tutkiessa kannattaa tuntumaa verrata terveeseen puoleen. On hyvä tutkia polven liikelaajuus ja kiinnittää huomiota siihen, onko nivelessä fysiologinen loppujousto eli pieni yliojennus.

Suorat sivusiteet (MCL, LCL) kannattaa tutkia sekä noin 30 asteen koukistuksessa että polvi suorana. Mikäli polvi antaa periksi suorana joko valgus- tai varussuuntaan, on todennäköistä, että myös jokin muu rakenne kuin suora sivuside antaa periksi.

Etu-takasuunnassa (AP) ristisiteiden tukevuutta voi arvioida vetolaatikko-, Lachman- ja sag sign - testeillä.

Nivelkierukkatestit ovat pääosin epätarkkoja myös kokeneissa käsissä. Näistä parhaana pidetään McMurrayn testiä, jonka herkkyden on raportoitu olevan 61 % ja tarkkuuden 84 % (9).

Jos kyseessä on jo selvä nivelrikko, kliinisessä tutkimuksessa polven liikelaajuus on usein rajoittunut. Rahina polvea liikuttaessa on myös tyypillinen nivelrikkoon liittyvä oire.

Erotusdiagnoosiikka

Polven tutkimisen yhteydessä kannattaa muistaa tärkeimmät erotusdiagnostiset vaihtoehdot ja pyrkiä sulkemaan pois muita kuin nivelen rappeutumiseen liittyviä polvikivun syitä.

Septisessä artriitissa potilaalla on usein infekioon liittyviä yleisoireita ja polvi on akuutisti turvonnut, kuumottava ja punoittava. Aseptinen artriitti saattaa aiheutua esimerkiksi nivelreumasta tai muista tulehduksellisista nivelsairauksista, kihdistä tai valeskihdistä. Sekä septisessä että aseptisessä artriitissa diagnostiikan kulmakivi on polven punktoiminen ja nivelnestenäytteen analysointi.

Polvikipu voi johtua myös selkä- tai lonkkaperäisestä ongelmasta, joten potilaan kokonaisvaltaisempi tutkiminen on suositeltavaa. Lonkan nivelrikko saattaa oireilla reiden ja polven alueen kipuna, joka voi ajoittain aiheuttaa diagnostisia haasteita.

Jos polvioireet ovat poikkeuksellisen voimakkaat tai potilaalla esiintyy muita epätyypillisiä oireita, kuten kuumeilua, voi oireiden taustalla olla harvinaisissa tapauksissa pahanlaatuinen luumuutos, jonka diagnostiikka vaatii kuvantamistutkimuksia.

Kuvantaminen

Kuvantamisen tarkoituksena on varmistaa sairauden olemassaolo ja sulkea pois muut kuin rappeutumiseen liittyvät syyt polvikivun taustalla. Degeneratiivisen polven kuvantamiseen käytetään ensisijaisesti seisten otettua röntgenkuvaa ja joskus täydentävänä tutkimuksena magneettikuvaa.

Kuvantamislöydöksen tulisi vaikuttaa hoitolinjaan, jotta kuvantaminen on perusteltua.

TAULUKKO 2.

Polven kliininen tutkiminen

Kävelyrytmi
Linjaus
Kyykistyminen ja linjauksen säilyminen tässä
Liikelaajuus
Loppuojennus
 Kävellessä
 Makuulla
Sivusuunnan tukevuus
Etu-takasuunnan tukevuus
 Vetolaatikko
 Lachman
 Sag sign
McMurrayn testi
Sisemmän reisilihaksen aktivaatio
Distaalinen sensomotoriikka
Verenkierto
Lonkan liikkeet

Röntgen

Nykykäsityksen mukaan selvissä degeneratiivisissa polviongelmissa kuvantaminen ei ole välttämätöntä. 2022 Nice Guideline -ohjeistuksen mukaan yli 45-vuotiailla potilailla, joilla on kuormitukseen liittyvää polvikipua ja alle 30 minuuttia kestävä aamujäykkyyttä, voidaan diagnosoida polven nivelrikko ilman kuvantamistutkimuksia (10).

Kuvantamista tarvitaan, mikäli taudinkuva on epätyypillinen (suhteettoman kova kipu tai leposärky, uusi lukko-oire eli mekaaninen ojennusvaje) tai oirekuva on niin hankala, että harkitaan potilaan lähettämistä tekonivelarvioon.

Tavallisesti nivelrikko etenee hitaasti, mutta noin 14 prosentilla todetaan taudin nopeasti etenevä muoto (rapid progression osteoarthritis), jolloin radiologiset muutokset pahenevat muutamassa kuukaudessa (11).

Jos edellisestä röntgenkuvasta on kulunut yli kuusi kuukautta ja jos oireissa ja löydöksissä on epäsuhtaa, kontrollikuvan ottaminen on suositeltavaa leikkaustarvetta arvioitaessa.

Degeneratiivisissa polvikivuissa röntgenkuvat pyritään aina ottamaan seisten, polvi 10–20 asteen koukistuksessa. Kuormittamatta tai polvi suorana otettu kuva voi merkittävästi aliarvioida nivelrikon astetta (kuva 1).

KUVA 1.

Polvi suorana (A) sekä pienessä koukistuksessa otettu kuormituskuva samasta polvesta (B)



Tyypillisimmät polven nivelrikkoon liittyvät radiologiset löydökset ovat nivelraon kaventuminen, osteofyytit ja skleroosi. Pitkälle edenneessä kulumassa näkyy luiden päiden muotoutuminen.

Radiologisesti polven nivelrikkoa arvioidaan yleensä Kellgren–Lawrencen luokituksen mukaan. Siinä on kuitenkin huono toistettavuus sekä saman arvioijan että eri arvioijien välillä.

Kun arvioidaan kuluman astetta polven kuormitusröntgenkuvasta, tärkein asia on nivelraon kaventuminen. Kun nivelrako on kadonnut kokonaan tai lähes kokonaan ja potilaalla on hankala oirekuva konservatiivisesta hoidosta huolimatta, potilas on perusteltua lähettää tekonivelleikkausarvioon.

Kaikukuvaus

Kaikukuvauksella ei polvikivun selvittelyssä ole kliinistä merkitystä. Mikäli röntgenkuvan lisäksi tarvitaan tarkempaa kuvantamista, magneettikuvaus on ensisijainen valinta toisen linjan tutkimukseksi.

Kaikukuvauksesta voi kuitenkin olla hyötyä, jos potilaalla on nivelkierukan rappeutumiseen liittyvä ja hyvästä konservatiivisesta hoidosta huolimatta oireileva nivelkierukan kysta, joka ei palpoidu niin, että sen voisi saada tyhjennettyä ja kortisonin laitettua ilman kuvantamisohjausta.

Magneettikuvaus

Magneettikuvantaminen ei ole rutiinitutkimus degeneratiivisen polvikivun selvittelyssä. Erilaiset rappeutumislöydökset polven magneettikuvissa ovat yleisiä myös oireettomilla aikuisilla. Kokenut radiologi löytää jotain poikkeavaa jopa 97 prosentista oireettomien aikuisten polvien magneettikuvia (12).

Mediaalisen nivelkierukan takasarvessa esiintyy oireettomia repeämiä jopa 30 prosentilla aikuisista. Lisäksi yli 60 prosentissa oireettomista polvista esiintyy rustovaurioita, jotka tyypillisimmin sijaitsevat polvilumpionivelessä. Tämän lisäksi useammalla kuin joka toisella yli 40-vuotiaalla esiintyy syviä gradus 3–4 -rustovaurioita oireettomassa polvessa (12).

Magneettikuvantamista voi harkita degeneratiiviselta vaikuttavassa polvikivussa, mikäli epäilee rasisurmurtumaa, sonk-muutosta tai kasvainta, sekä mekaanisen syyn poissulkuun, jos potilaalle on kehittynyt akuutti lukko-oire eli polvi napsahtaa lukkoon ja tulee ojennusvaje.

Lopuksi

Polvinivelen rappeutumiseen liittyvät vaivat ovat yleisiä etenkin yli 45-vuotiailla. Niiden diagnosointi perustuu ensisijaisesti potilaan haastatteluun ja kliiniseen tutkimukseen.

Kuvantamistutkimuksia voi harkita, jos niiden ajattelee vaikuttavan hoitolinjaan tai oirekuva on epätyypillinen. Etenkin magneettikuvissa tulee paljon viattomia sivulöydöksiä, ja löydösten yhteys kliiniseen kuvaan pitää arvioida huolella.

Kirjoittajat

Inari Laaksonen
dosentti, ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri
Turun yliopistollinen keskussairaala, Tyks Orto ja Pihlajalinna Turku Kupittaa

Matias Hemmilä
LT, ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri
Turun yliopistollinen keskussairaala, Tyks Orto ja Pihlajalinna Turku Kupittaa

Ari Itälä
dosentti, ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri
Pihlajalinna Turku Kupittaa

Sidonnaisuudet

Inari Laaksonen: Apurahat (VTR), matka-, majoitus- tai kokouskulut (Stryker, Arthrex), asiantuntijalausunto (Korkein oikeus).

Matias Hemmilä: Apurahat (Tyks Orto), matkakorvaus (Stryker, Zimmer Biomet, Johnson & Johnson), työsuhde (Mehiläinen), korvaus koulutusaineiston tuottamisesta (Duodecim).

Ari Itälä: Korvaus koulutusaineiston tuottamisesta (Duodecim), matka-, majoitus- tai kokouskulut (Arthrex, Smith & Nephew).

Kirjallisuutta

- 1 Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Somaattinen erikoissairaanhoido 2016. Tilastoraportti 45/2017. www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135642/Tr45_17.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- 2 Frese T, Peyton L, Mahlmeister J, Sandholzer H. Knee pain as the reason for encounter in general practice. ISRN Family Med 2013;930825. doi.org/10.5402/2013/930825
- 3 Cui A, Li H, Wang D, Zhong J, Chen Y, Lu H. Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies. EClinicalMedicine. 2020;29-30:100587. doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100587
- 4 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistys ry:n asettama työryhmä. Polvi- ja lonkkanivelrikko. Käypä hoito -suositus 8.5.2018. www.kaypahoito.fi/hoi50054
- 5 Duong V, Oo WM, Ding C, Culvenor AG, Hunter DJ. Evaluation and treatment of knee pain: A review. JAMA 2023;330:1568–80. doi.org/10.1001/jama.2023.19675
- 6 Hawker GA, Stewart L, French MR ym. Understanding the pain experience in hip and knee osteoarthritis – an OARSI/OMERACT initiative. Osteoarthr Cartil 2008;16:415–22. doi.org/10.1016/j.joca.2007.12.017
- 7 Carlesso LC, Law LF, Wang N, Nevitt M, Lewis CE, Neogi T; Multicenter Osteoarthritis Study Group. Association of pain sensitization and conditioned pain modulation to pain patterns in knee osteoarthritis. Arthritis Care Res (Hoboken) 2022;74:107–12. doi.org/10.1002/acr.24437
- 8 Wood LR, Peat G, Thomas E ym. Knee osteoarthritis in community-dwelling older adults: are there characteristic patterns of pain location? Osteoarthr Cartil 2007;15:615–23.
- 9 Smith BE, Thacker D, Crewsmith A, Hall M. Special tests for assessing meniscal tears within the knee: a systematic review and meta-analysis. Evid Based Med 2015;20:88–97. doi.org/10.1136/ebmed-2014-110160
- 10 National institute for health and care excellence. Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management. NICE guideline 226 (julkaistu 19.10.2022). www.nice.org.uk/guidance/ng226/chapter/Recommendations#diagnosis
- 11 Riddle DL, Stratford PW, Perera RA. The incident tibiofemoral osteoarthritis with rapid progression phenotype: development and validation of a prognostic prediction rule. Osteoarthr Cartil 2016;24:2100–7.
- 12 Horga LM, Hirschmann AC, Henckel J ym. Prevalence of abnormal findings in 230 knees of asymptomatic adults using 3.0 T MRI. Skeletal Radiol 2020;49:1099–107. doi.org/10.1007/s00256-020-03394-z