

Polven vammat

Lääkärin käsikirja, päivitetty 24.1.2007
© 2007 Kustannus Oy Duodecim

TAVOITTEET

- Pyritään diagnosoimaan ja hoitamaan varhain (lyhyt työkyvyttö-myysaika, vähäiset jälkivaivat).

ANAMNEESI

- Anamneesin osuus on tärkeä.
- Anna potilaan kiirehtimättä kertoa
 - + tapahtumatiedot (iskuvamma/vääntövamma)
 - + alkuvaiheen toipumisnopeus (päiviä/viikkoja)
 - + alkuoireet (turvotus, kipu ja sen paikantuminen)
 - + nykytilanne (kipu, lukkiutuminen, pettäminen).

Tyypillisiä anamnestisia tietoja tavallisimmissa polvivammoissa

- **Nivelkierukkavamma**
 - + Taustalla polven voimakas vääntyminen koukkuun tai etenkin iäkkäämmillä kierto-vamma.
 - + Alussa kohtuullista, nivel-rakoon paikallistuvaa kipua, vähäistä turvotusta ja myöhemmin lukkiutumisia etenkin kyykistyessä.
 - + Kiertoliikkeessä tuntuu ajoittain äkillinen vihlaus.
 - + Välillä voi olla oireeton.
- **Eturistisiteen repeämä**
 - + Taustalla voimakas kiertovamma tai hypystä alastulo (esim. lumilautailijat).

- + Lähes poikkeuksetta vamman jälkeen on voimakas turvotus ja liikerajoitus.
- + Epämääräinen, vaikeasti paikallistettava tai lateraalisesti painottuva kipu (luukontuusio)
- + Hidas toipuminen, 2–6 viikkoa
- + Alusta asti tuntuu kävellessä äkilliseen suunnanvaihdokseen liittyvä pettämisen tunne.
- + Vanhassa vammassa ajoittaisia pettämisen tuntemuksia ja sen jälkeen kipua, mutta väliaika saattaa olla oireeton.

• Polvilumpion sijoiltaanmeno

- + Useimmiten potilas pystyy kertomaan lumpion käyneen sijoiltaan. Lumpio menee lähes poikkeuksetta sijoiltaan lateraalisesti, mutta potilas saattaa kuvata sijoiltaan menon sisään-päin.
- + Usein voimakas turvotus vamman jälkeen.
- + Paikallistumaton tai lumpion vieressä mediaalisesti tuntuva kipu, joskus reisiluun lateraali-kondyylin kohdalla edessä.
- + Lumpion mediaalipuolella mustelma.

• Sisäisivusiteen repeämä

- + Valgusvääntövamma taustalla
- + Vaurio on useimmiten yläkiinnitysmiskohdassa.
- + Kova paikallinen kipu reisiluun sisemmän nivelnastan (epikon-

dyylin) kohdalla, vähäinenkin valgukseen vääntyminen kivulias.

- + Alussa liikerajoitus kivun takia päiviä tai viikkoja.
- + Ei merkittävää nivelen turvotusta, mutta polven sisäsyrrjällä paikallinen turvotus ja mustelmaa.
- + Myöhemmin ojennusrajoitus ja palpaatioarkuus vammakohdassa jopa kuukausia.

TUTKIMINEN

Kliiniset tutkimukset

- Vertaa terveeseen polveen.
- Inspektio: turvotus, verenpurkaukmat, polvilumpion sijainti
- Liikelaajuus tutkitaan aktiivisesti ja passiivisesti. Pystyykö potilas ojentamaan polven aktiivisesti (ojentajajänteen vammat)?
- Pystyykö selinmakuulla kohottamaan raajan suorana alustasta?
- Kykeneekö varaamaan? Pehmytkudosvammoissa yleensä onnistuu, murtumissa ei.
- Polven instabiiliteetin tutkiminen, ks. taulukko.

Turvotuksen selvittäminen

- Polvinivelen ontelo ulottuu 4–6 cm polvilumpion yläpuolelle. Akuuteissa vammoissa turvotus näkyy lumpion yläpuolella.
- Turvotusta voi selvittää asettamalla toisen käden sormet polvilumpion molemmiin puoliin ja

TAULUKKO. Polven instabiliteetin tutkiminen.

Instabiliteetti	Testi	Vaurioitunut kudos
Mediaalinen (valgus)	Vääntö valgukseen polvi 30° fleksiassa Vääntö valgukseen polvi ojennettuna	Mediaalinen kollateraali, eturistiside Mediaalinen kollateraali, eturistiside, takaristiside, takakapseli
Lateraalinen (varus)	Vääntö varukseen polvi 30° fleksiassa Vääntö varukseen polvi ojennettuna	Lateraalinen kollateraali, eturistiside Lateraalinen kollateraali, eturistiside, takaristiside, takakapseli
Posteriorinen	Vetolaatikko taakse	Takaristiside
Anteriorinen	Vetolaatikko eteen	Eturistiside
Anteromediaalinen	Vetolaatikko eteen ulkorotaatiossa	Mediaalinen kollateraali, eturistiside
Hyperekstensio	Vääntö yliojennukseen	Eturistiside, takaristiside, takakapseli
Anterolateraalinen	Pivot-testi (sisärotaatiossa), lateraalinen rotaatiorasitus (ks. tarkemmin tekstissä)	Eturistiside, lateraalinen kapseli, tractus iliotibialis, mediaalinen kollateraali
Posterolateraalinen	Käänteinen pivot-testi (ulkorotaatiossa; ks. tarkemmin tekstissä)	Posterolateraaliset kapselikudokset, takaristiside

toinen käsi lumpion yläpuolelle. Puristamalla vuorotellen aistitaan nesteaalto (vrt. nestetäytteinen ilmapallo).

Lachmannin koe

- Tarkempi tutkimus osoittamaan eturistisiteen repeämän kuin vetolaatikkokoe.
- Tartutaan reiden alaosaan juuri lumpion yläpuolelta toisella kädellä ja säären yläosasta tuberositas tibiae kohdalta toisella kädellä. Rauhallisella vedolla vedetään säärtä reiden etupuolelle polven ollessa 20°–30° koukussa. Tämä onnistuu parhaiten, jos tutkija pitää omaa polveaan tai kovaa tyynyä potilaan reiden alla. Jos sääri liikkuu poikkeuksellisesti eteen eikä lopussa tunnu napakkaa pysähdystä (end point), koe viittaa eturistisiteen repeämään.

Vetolaatikkokoe

- Tehdään eteen ja taakse polvi 80°–90° kulmassa, vertaillaan toiseen polveen (etu- ja takaristisidevammat).
- Eturistisiteen repeämässä tuntuu poikkeuksellinen periksiäntö eteen, ei loppupysähdystä. Takaristisiteen repeämässä sääriluu roikkuu takana (post sac sign).

Lateraalinen pivot shift -koe

- Osoittaa eturistisiteen repeämän tarkemmin kuin Lachmanin koe tai vetolaatikkokoe, mutta vaatii kokemusta.
- Testin voi tehdä vain, jos polvi menee suoraksi.
- Eturistisiteen repeämä aiheuttaa kiertoväljyyden. Sääriluun ulompi nivelnasta menee osittain sijoiltaan reisiluun nivelnastan etupuolelle, kun polvi on suorana ja sääriluuta kierretään sisäkiertoon. Polvea koukistettaessa tapahtuu reponoituminen, joka tuntuu napsahduksena.

Mediaali- ja kollateraalligamentit

- Testataan polvi suorana ja n. 20° fleksiassa (adduktio-abduktiotesiti), jolloin muut rakenteet ovat löysänä. Jos polvi antaa suorana periksi joko valgukseen tai varukseen, kyseessä on laaja vamma: sivuside, nivelkapseli ja ristiside.

Polvilumpio

- Tutkitaan ojennusvoima (lumpion murtuma tai janteen irtoamat) sekä polvilumpion stabiliteetti lateraalisesti. Apprehension-oire on sijoiltaan menon jälkeen yleensä selkeä: painettaessa polvilumpio lateraalisesti potilas kokee epä-

miellyttävän kivun tai sijoiltaan menon tuntemuksen ja jännittää reisilihaksiaan.

NIVELKIERUKKAREPEÄMÄN TUTKIMINEN

- Paras osuvuus saadaan, kun yhdistetään McMurrayn testi, Apleyn testi ja nivelraon palpaatiotesti.
- **McMurrayn testi:**
 - + Sisempi nivelkierukka: Potilas on selin makuulla. Laitetaan sormi sisemmän nivelraon kohdalle ja toisella kädellä tartutaan jalkaterään. Laitetaan polvi koukkuun ja painetaan valgukseen. Ojennetaan polvi suoraksi pitäen sääri ulko-kierrossa. Toistetaan säären sisäkierrolla. Testi viittaa nivelkierukkarepeämään, jos nivelraosta tuntuu napsahdus.
 - + Ulompi nivelkierukka: palpoidaan ulompi nivelrako ja painetaan polvi varukseen. Testataan sekä ulko- että sisäkierrossa.
- **Apleyn testi:**
 - + Potilas makaa vatsallaan reisi alustaa vasten, polvi 90° fleksiassa. Tehdään rotaatioliikkeitä sekä säärtä ja jalkaterää

kohottaen (arkuus viittaa ligamenttivammaan) että säärtä jalkaterästä alustaa vasten painaen (arkuus tai napsahdus nivelraon seudussa viittaa nivelkierukkavammaan).

MUUT TUTKIMUKSET

- Polvivamma tutkitaan **polvipunktiolla**, jos turvotus viittaa nesteilyyn.
- **Natiiviröntgenkuvaus** on vamman jälkeen aiheellinen, jos:
 1. potilas 55-vuotias tai yli
 2. aristusta pohjeluun pään seudussa
 3. isoitu polvilumpion aristus
 4. potilas ei pysty koukistamaan polveaan yli 90°
 5. ei pysty varaamaan 4 askelta välittömästi vamman jälkeen tai tutkimushuoneessa.
- + Rasvapisararat punktionesteenn pinnalla viittaavat vahvasti murtumaan, joten natiiviröntgenkuvaus on aiheellinen.
- **Ultraäänitutkimus** on aiheellinen vain ojentajajänteen vammoja epäiltäessä. Diagnostisessa mielessä **magneettikuvaus** on tarkin.

HOITO

- Välittömän **päivystyslähetteen** vaativat polvinivelen sijoiltaan menot (verisuonivammat mahdollisia) ja avovammat. Moniligamenttivammoissa, joissa on periksiäntoa valgukseen tai varukseen polven ollessa suorana, kiireellinen lähete esimerkiksi seuraavana päivänä. Polvinivelen (ei polvilumpion) sijoiltaanmenot lähetetään päivystysläheteellä.
- **Polvilumpion sijoiltaan meno**
 - + Hoito on konservatiivinen.
 - + Repositio tapahtuu polvea ojentamalla ja lateraalisuunnasta painamalla.
 - + Patellatukea voi alkuun käyttää 1–3 viikkoa pitämään lumpio paikoillaan.
 - + Ohjataan reisilihasharjoitteet. Pyritään palauttamaan täydet liikelajauudet.

- + Kiireellisen leikkauksen aiheet: osteokondraalinen murtuma, massiivi turvotus, lumpio ei pysy paikoillaan
- + Toistuvissa sijoiltaanmenoissa harkitaan leikkausta.
- **Eturistisiteen repeämä**
 - + Alussa ongelmana on kipu ja liikerajoitus.
 - + Ohjataan reisilihasharjoitteet; etenkin polven ojennus pitäisi palauttaa mahdollisimman nopeasti.
 - + Lähete kirurgille 1–3 viikon tavoiteajassa. Jos on odotettavissa viive, kannattaa kontrolloida mobilisaatio (fysioterapia) 2–3 viikon kuluessa.
 - + Kaikkia eturistisiteen repeämiä ei tarvitse hoitaa leikkauksella. Kovin selvää näyttöä leikkauksen hoidon puolesta ei ole, mutta nykyisillä leikkauksimenetelmillä saavutetaan hyvä stabiilitetti ja leikkaukshoitoon liittyy vähän komplikaatioita. Hoitolinjan valinnassa kirurginen arvio on useimmiten paikallaan.
 - + Ihanteellinen leikkauksaika on noin 4 viikkoa vammasta. Leikkauksen edellytyksenä on, että reisilihas toimii ja polvi ojentuu suoraksi.
 - + Leikkauksessa revennyt eturistiside poistetaan ja korvataan potilaan omilla jänteillä (pes anserinus -janteet tai patellaligamentin keskikolmannes).
- **Takaristisiteen repeämä**
 - + Isoloitussa vammassa leikkauksen hoito tulee harvoin kyseeseen.
 - + Takaristiside voi parantua konservatiivisella hoidolla. Ojennuslataalla estetään säären subluksaatio.
 - + Kirurgin arvio on tarpeen, koska merkittävässä instabiilitetissa on usein kyse moniligamenttivammasta (kiireellinen lähete).
- **Sisäsivusiteen vammat**
 - + Ongelmana on kipu ja liikerajoitus.
 - + Sallitaan täydet liikkeet ja oh-

jataan reisilihasharjoitteet.

- + Etenkin polven ojennus aiheuttaa kipua, mistä syystä ojennusrajoitus uhkana.
- + Kontrolloi mobilisaatio.
- + Merkittävässä instabiilitetissa on usein kyse moniligamenttivammasta (kiireellinen lähete).
- **Eturistisiteen ja sisemmän sivusiteen repeämä**
 - + Sivusiteen repeämä hoidetaan aluksi konservatiivisesti ja eturistisiteen rekonstruktio kuten isoloitussa repeämässä.
- **Nivelkierukan vammat**
 - + Nivelkierukan repeämä on yleinen oireettomillakin.
 - + Aina kannattaa arvioida, mikä on polven yleisen degeneraation ja toisaalta nivelkierukan repeämän osuus vaivoihin.
 - + Tähystysleikkaus on aiheellinen, jos repeämä aiheuttaa mekaanisen lukko-oireen, mikä ilmenee lukkopolvena tai äkillisenä vihlaisuna kiertoliikkeen liittyen.
- **Murtumat**
 - + Reisiluun tai sääriluun kondyyli-murtumissa tehdään lähete kirurgille.
 - + Natiiviröntgenkuvista on yleensä vaikea selvittää todellinen dislokaatio.
 - + Dislokoitumattomat polvilumpion murtumat voi hoitaa konservatiivisesti mobilisoidulla suoraan tai korkeintaan lyhytaikaisella kipsihoidolla (1–3 viikkoa). Jos > 2 mm dislokaatio, lähete kirurgille.

Polvituet

- Vammautunutta polvea **ei saa immobilisoida** ilman diagnoosia.
- Joustosidokset, esimerkiksi ideaalisiteet tai neopreenituet, eivät ole polvivammojen hoidossa hyödyllisiä.
- Patellatuki saattaa auttaa akuutissa polvilumpion sijoiltaan menossa.
- Saranaortosia käytetään sivusidevammojen hoidossa, täydet liikelajauudet sallitaan.

Polvivamman jälkihoito

- Polven pehmytkudosvammat aiheuttavat reisilihaksen toiminnan häiriön, mikä johtaa liikerajoitukseen.
- Ohjataan reisiraharjoitteet. Tavoitteena on palauttaa liikelaajuus mahdollisimman nopeasti.
- Liikuntaharrastukseen saa palata, kun polvinivelessä ei ole merkittävää hydropsia.
- Ristisideleikkauksen jälkeen liikelajit palautetaan mahdollisimman nopeasti; urheiluun paluu lajista riippuen 4–8 kuukauden kuluttua vammasta.

Kirjallisuutta

1. Jackson JL, O'Malley PG, Kroenke K. Evaluation of acute knee injuries in primary care. *Ann Intern Med* 2003;139:575-88
2. Solomon DH, Simel DL, Bates DW, Katz JN, Schaffer JL. The rational clinical examination. Does this patient have a torn meniscus or ligament of the knee? Value of the physical examination. *JAMA* 2001;286(13):1610-20
3. Bachmann LM, Haberzeth S, Steurer J, ter Riet G. The accuracy of the Ottawa knee rule to rule out knee fractures: a systematic review. *Ann Intern Med* 2004;140(2):121-4. *Ann Intern Med* 2004;140:121-4
4. Linko E, Harilainen A, Malmivaara A, Seitsalo S. Surgical versus conservative interventions for anterior cruciate ligament ruptures in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;(2):CD001356
5. Boks SS, Vroegindeweij D, Koes BW, Hunink MG, Bierma-Zeinstra SM. Follow-up of posttraumatic ligamentous and meniscal knee lesions detected at MR imaging: systematic review. *Radiology* 2006;238(3):863-71
6. Halinen J, Lindahl J, Hirvensalo E, Santavirta S. Operative and nonoperative treatments of medial collateral ligament rupture with early anterior cruciate ligament reconstruction: a prospective randomized study. *Am J Sports Med* 2006;34(7):1134-40
7. Boden SD, Davis DO, Dina TS, Stoller DW, Brown SD, Vailas JC, Labropoulos PA. A prospective and blinded investigation of magnetic resonance imaging of the knee. Abnormal findings in asymptomatic subjects. *Clin Orthop Relat Res* 1992;(282):177-85

Artikkelin täydellinen versio on luettavissa Lääkärin tietokannoista Terveystietä www.terveysportti.fi