

Emil Heinäaho, Minna Halinen, Katri Kuusisto ja Maija Pystynen

Aikuisen polvikipu

Polvikivusta kärsivä aikuinen on yleinen potilas yleislääkärin vastaanotolla. Tyypillisiä polvikivun syitä ovat vammat ja nivelrikko sekä erilaiset kuormitus- ja rappeumaperäiset syyt. Polvikivun diagnostiikassa tukeudutaan yleislääkärin työkaluihin: hyvä anamneesi, huolellinen kliininen status ja asianmukainen oireen seuranta. Laboratoriotutkimuksilla ja kuvantamisella on diagnostiikkaa tukeva ja tarkentava mutta harvoin ratkaiseva rooli. Polvikivun syy vaihtelee selkeistä diagnooseista epäselviin kokonaisuuksiin. Monesti tarkkaa diagnoosia tärkeämpiä ovat oireiden hallinta ja toimintakyvyn kohentaminen kuntoutuksella. Oleellista on tunnistaa tapaukset, joissa tarvitaan välitöntä tai kiireistä hoitoa. Erikoissairaanhoidon tarviin yleensä leikkaushoidon tullessa kyseeseen tai tulehduksellisten sairauksien yhteydessä. Keskitymme tässä kirjoituksessamme yleislääkärin rooliin aikuisen polvikivuoireen selvityksessä ja hoidossa.

Aikuisen polvikipu on yleinen oire lääkärin vastaanotolla, ja oireiden syyt voidaan karkeasti jakaa ortopedisiin ja sisätautiin (1). Ortopedisiin kuuluvat erilaiset vammat ja kuormitusperäiset syyt. Vammat voidaan vielä edelleen jakaa hoitoa vaativiin ja itseksene paraneeviin, joita ovat esimerkiksi lievät venähdykset. Kuormitusperäisissä vammoissa voidaan käyttää jakoa paraneviin, kuten hyppääjän polveen, ja parantumattomiin, kuten nivelrikkoon. Sisätautisia syitä on lukuisia, esimerkiksi reaktiivinen artriitti, reuma tai kihti (2).

Polvivammojen kirjo on laaja. Suurienergiisiin vammoihin liittyvät murtumat tai nivelsidevammat voivat vaatia välitöntä leikkaushoitoa. Valtaosa vammoista on kuitenkin lievempiä revähdyksiä ja ruuheita, joiden tarkka diagnosointi ei ole ensisijaista. Tällöin pyritään oireenmukaiseen hoitoon ja aktiiviseen seurantaan ja kuntoutukseen. Tuoreiden vammojen lisäksi ongelmana voi olla vamman jälkeen jatkuva kiputila.

Kun taustalla ei ole äskettäistä vammaa, polven nivelrikko on tyypillinen kivun aiheuttaja (3). Polven nivelrikko on kahdeksanneksi yleisin syy hakeutua terveyskeskuslääkärin vastaanotolle (1). Polvinivelrikon esiintyvyyttä lisääntyy merkittävästi etenkin ikääntymisen

myötä, joten potilaiden määrän odotetaan enisestään lisääntyvän. Muita altistavia tekijöitä ovat ylipaino, polven aiemmat vammat, polvia kuormittava työ, raskas liikunta, lonkkanivelen vammat, epämuodostumat ja kehityshäiriöt sekä perimä (4). Osa näistä potilaista tarvitsee proteesin. Polven ensiproteeseja asetetaan Suomessa reilut 13 000 vuodessa (4). Muita aikuisen polvikivun syitä esitetään **TAULUKOSSA 1**.

Diagnosointi

Aikuisen polvikivun diagnosointi perustuu hyvään anamneesiin ja huolelliseen kliiniseen statukseen, laboratoriotutkimukset ja kuvantaminen ovat tarvittaessa diagnosointia tukevia menetelmiä (**TAULUKKO 2**). Ne antavat harvoin yksiselitteisen diagnoosiin johtavan tuloksen, joten niiden käyttö on pohjautettava potilaan kliinisestä tutkimuksesta nouseviin löydöksiin.

Diagnostinen polku. Diagnostisen päättelyn tueksi olemme laatineet yleislääkärille tarkoitetun ajattelumallin (**KUVA**). Mallin tavoitteena on ohjata klinikon huomio oleellisiin oireisiin ja löydöksiin diagnosoinnin ensivaiheessa. Tässä vaiheessa tärkeintä on löytää välitöntä päi-vystyksellistä hoitoa vaativat tilat (punaisella merkityt) eli murtumat, laajat jännevammat ja

TAULUKKO 1. Vihjeitä polvioireen diagnostiseen selvittelyyn.

Oireet, löydökset	Taudit/vammat
Aristava ja turvonnut sääriluun kyhmy (tuberositas tibiae) 10–15-vuotiaalla	Osgood–Schlatterin tauti
Aristava polvilumpion alareuna ja lumpiojänne ponnistusurheilun harrastajalla	Hyppääjän polvi
Instabiili polvi vamman tai vamman jälkitilan seurauksena	Polvivammat
Lukkiutuminen, nesteily, polven pettäminen	Nivelkierukan repeämä, osteokondroosi, polvilumpion luksaatiotaipumus
Turvotus polvitaiepeessa	Bakerin kysta
Turvotus polvilumpion edessä	Prepatellaaribursiitti
Ilman vammaa turvonnut tai kipeytynyt polvi, aamujäykkyys	Niveltulehdus
Rasituskipu keski-ikäisellä tai iäkkäällä, ajoittainen turvotus, kipu liikkeelle lähdeettä ja portaissa, virheasento	Nivelrikko
Rasituskipu lateraalisesti, palpaatioarka reisiluun ulkosivunasta (epicondylus lateralis femoris)	Suoliluu-sääriluuteen (tractus iliotalialis) hankauskipu
Lonkkipien kiertoilikeet aristavat	Lonkan nivelrikko (kivun säteily polveen)

TAULUKKO 2. Polvioireisen potilaan diagnostiset tutkimukset ja tutkimisaiheet.

Tutkimus	Aihe
Polven natiiviröntgenkuvaus	Tuore vamma (murtumaepäily) Nivelrikodiagnoosi ja nivelrikon vaikeus
Lasko, CRP-pitoisuus, PVKT, U-KemSeul	Kaikki niveltulehdusoireiset
Nivelnesteinäyte (solut, kiteet, bakteeriviljely ja tarvittaessa gramvärjäys)	Kaikki niveltulehdusoireiset potilaat, jos nestettä saatavissa
Plasman uraattipitoisuus	Kihtiäpöily
S-RF ja S-CCPAb	Nivelreumaepäily
Ulosteviljely, yersinia-, salmonella- ja kampylobakteerivastaaineet sekä klamydian nukleiinihapon osoitus ja tarvittaessa gonokokkiviljely	Infektioartriitti tai epäily reaktiivisesta artriitista

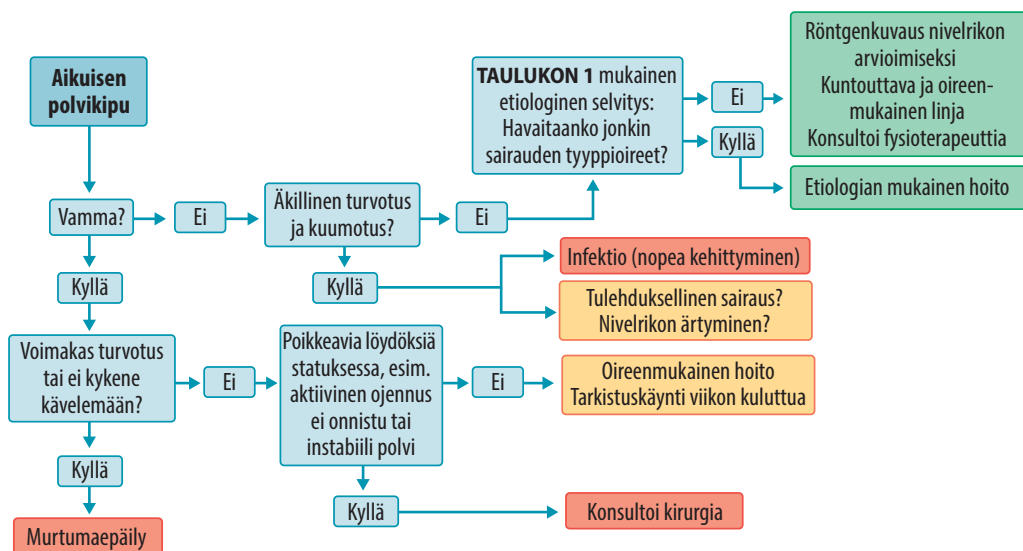
PVKT = pieni verenkuvä; S-CCPab = seerumin sitrulliinipeptidivasta-aineipitoisuus; S-RF = seerumin reumatekijäpitoisuus; U-KemSeul = virtsan kemiallinen seulonta

nivelen tai tekonivelen infektiot. Tämän jälkeen diagnosoinnissa voidaan edetä luokittelemalla polvikipu vammaksi, kuormitusperäiseksi, sisätautiseksi tai epäspesifiseksi oireeksi. Keltaisella olemme merkinneet tilat, joissa diagnosointia ja hoitoa on edistettävä kiireellisellä aikataululla, ja vihreällä kiireettömät tapaukset. Käytännössä kiireellinen hoito tarkoittaa sitä, että on syytä tehdä tarvittavat tutkimukset mahdollisimman pian ja seurata potilaan oireistoa etäkontaktein ja kliinisillä seurantakäynnillä seuraavina viikkoina. Tarkoitus on tunnistaa tapaukset, jotka voivat vaatia erikoissairaanhoidon kiireellisen konsultaation.

Anamneesin avulla voidaan päästä hyvin pitkälle polvikivun syyn selvittämisessä.

Vammapolven osalta anamnestisia vihjeitä on esitetty HYKS-alueen polven vääntövammojen hoitolinjassa ja Lääkärin käsikirjan Kipeä polvi -artikkelissa (5,6). Etenkin yleislääkärin tulee keskittyä siihen, miten oireisto vaikuttaa toimintakykyyn. Erityisesti kun diagnoosi jää epäselväksi, vaikutus toimintakykyyn määrittää pitkälti sen, miten isoihin toimiin on ryhdyttävä potilaan hoitamiseksi. Päivystyksellistä hoitoa vaativissa tapauksissa potilaan toimintakyky heikkenee voimakkaasti. Jos potilas vastaavasti kykenee rasittamaan polveaan, voi yleislääkäri laskea sen varaan, että polvessa ei ainakaan ole välittömiä toimia vaativaa tilaa.

Kun potilas tulee vastaanotolle vammapolven oireiden vuoksi, on syytä selvittää



KUVA. Ajattelumalli aikuisen polvikivun diagnostiseen selvittelyyn. Päivystyksellistä hoitoa vaativat tilat on merkitty punaisella, kiireellistä hoitoa vaativat keltaisella ja kiireettömät vihreällä.

vamman ajankohta, vammamekanismi sekä vammaa seuranneet oireet. Vamman ajankohdasta on voinut kulua huomattavan pitkä aika. Tällöin tulee saada tarkka kuva siitä, miten vammaa on mahdollisesti hoidettu. Kun kyseessä on potilas, joka on tarvinnut vamman vuoksi leikkaushoitoa, voi oireiden selvittely olla yleislääkärille vaativaa. Tällöin ortopedin konsultaatio on usein aiheellinen. Kun konsultaatiossa on hyvin jäsennelly sairaushistoria ja tarkka kuvaus uusista oireista sekä niiden vaikutuksesta toimintakykyyn, kykenee ortopedi ottamaan kantaa asiaan ja potilaan asia edistyy jouhevasti.

Kun kyseessä ei ole vamma, oirekuvan tarkkaa alkamista ja syytä voi olla vaikeaa määrittää. Etenkin nivelrikon oirekuva on alkuun lievä ja vaihteleva (4). Jos kyseessä on poikkeavan rasituksen provosoima oire, oireiston alku ja syy saattavat olla myös hyvin selkeät. Kun kotiaan remontoiva henkilö kuvaa polvikipunsa äityneen pahaksi kylpyhuoneen laatoitustyön jälkeen, on melko varmaa, että kyseessä on prepatellaaribursiitti. Rasituksen lisäksi kliinikkoa auttaa myös tieto siitä, mikä pahentaa ja mikä helpottaa oiretta.

Polvinivelen tutkimiseen suositamme käytettäväksi samaa rutiinia jokaisen potilaan osalta. Hyvä ohje löytyy Lääkärin käsikirjan artik-

kelista Kipeä polvi (6). Artikkelissä sisältää myös linkit tutkimusten suorittamisohjeisiin. Rutiini turvaa sen, että polvinivel tulee arvioiduksi kattavasti ja tutkijan taidot karttuvat samalla. Etenkin nivelkierukkatestien teossa tarvitaan toistoa, jotta niiden suorittaminen käy luontevasti. Nivelkierukkatestit edellyttävät kliinikolta myös kykyä arvioida niiden tuloksia. Testit on osoitettu herkkyydeltään ja tarkkuudeltaan epäluotettaviksi, joten niistä saatavia löydöksiä on peilattava vammamekanismiin ja oireistoon (7).

Kun potilaan oireisto viittaa vahvasti nivelkierukkavammaan, normaali löydös esimerkiksi McMurrayn testissä ei sulje pois vamman mahdollisuutta. Muita suositeltavia tutkimuksia ovat polvinivelen palpaatio kivun sijainnin tarkentamiseksi ja turvotuksen arvioimiseksi, lonkkanivelen koukistuksen ja kiertoaajuuk- sien testaaminen lonkan nivelrikon arvioimiseksi sekä reiden alueen lihasjärjestelmän palpaatio suoliluu-sääriluu-alueeseen (tractus ilio-tibialis) mahdollisen kiputilan selvittämiseksi. Viimeksi mainitun palpaation yhteydessä voidaan todeta arkuutta reisiluun ulkosivunastan (epicondylus lateralis femoris) alueella. Lisäksi tulee arvioida lihasjärjestelmän toiminta. Polven ojennuksella testataan lumpiojänteen (ligamentum patellae) eheys. Kantapään nosto irti

alustasta jalka suorana sulkee pois ojentajajärjestelmän merkittävän vamman. Vammapolven diagnostiikkaan ei enää kuulu rutiinimainen punktio (5).

Kuvantamistutkimuksista yleislääkärillä on käytössään polven natiiviröntgenkuvaus. Sillä voidaan akuutissa vaiheessa todeta murtuma. Koska polven röntgenkuva on murtumien osalta vaativa tutkittava, normaalilöydös kuvassa ei sulje pois murtumaa, jos potilaan oire viittaa siihen. Tällainen oire on kyvyttömyys varata painoa polvelle vamman jälkeen. Näissä tapauksissa on syytä konsultoida päivystävää kirurgia.

Röntgenkuvaa voidaan käyttää osoittamaan polven nivelrikko ja sen aste, mutta muiden kiputilojen syiden selvittelyissä sen hyöty on vähäinen. Polvinivelen alueen kaikukuvaukselle ei ole käyttöaiheita. Magneettikuvaus ja tietokonetomografia ovat erikoissairaanhoidon tutkimuksia. Vammapolvien osalta on osoitettu, että yleislääkärin käytössä magneettikuvaus ei lisää terveyshyötyä ja kustannukset lisääntyvät (8,9).

Laboratoriotutkimuksilla on merkittävä rooli, kun epäillään niveltulehdusta tai reumasairautta oireiden aiheuttajana. Suosituksena on tutkia verestä lasko (La), CRP-pitoisuus, pieni verenkuva (PVKT), seerumin reumatekijä (RF)- sekä sitrulliinipeptidivasta-aine (CC-PAb) -pitoisuudet ja plasman uraattipitoisuus. Turvonneesta nivelestä tulee punktoida neste ja tehdä nivelnesteanalyysi (2).

Hoito

Valtaosa polvikipua potevista potilaista on hoidettavissa yleislääkärin tai fysioterapeutin vastaanotolla. Kun oireilun syy voidaan määrittää tarkkaan, edetään diagnoosin mukaisen hoitosuosituksen mukaan. Esimerkiksi polven nivelrikosta on julkaistu Käypä hoito -suositus (4). Usein tarkkaa syytä ei voida määrittää tai tarjolla on useita selittäviä tekijöitä, esimerkiksi oirekuvassa epäspesifinen kipu ja löydöksinä nivelrikkomuutoksia, lihasarkuuksia sekä vanhoja polven vammoja ja toimenpiteitä historiassa. Tällöin oleellista on aktiivinen kuntoutus ja oireenmukainen hoito.

Seuranta vai konsultaatio? Lääkärin tulee osata käyttää seuranta polvivammojen hoidon välineenä. Akuutisti vammautunut polvinivel voi olla hyvinkin kivulias ja turvonnut, mutta tämä ei välttämättä ole merkki vakavasta vammasta. Ensivaiheessa suljetaan pois vakavat vammat, kuten murtuma, minkä jälkeen on turvallista seurata tilanteen kehittymistä.

Hyvä tapa on järjestää potilaalle klininen tarkistuskäynti viikon päähän vammasta. Tällöin akuutin vaiheen turvotus on tyypillisesti helpottanut, jolloin polven tutkiminen on helpompaa. Potilas on myös ehtinyt kuormittaa polveaan seurannan aikana, mikä tuo esille mahdolliset toimintahäiriöt. Spontaanisti paranevan polvivamman tulisi helpottaa merkittävästi kahden viikon aikana. Jos seurannassa havaitaan, että näin ei käy, on syytä konsultoida ortopedia.

Niveltulehduksen hoito kohdistetaan tulehduksellisen prosessin rauhoittamiseen. Kun kyseessä ei ole akuutti infektio, voi yleislääkäri rauhoittaa tilannetta tulehduskipulääkkeillä ja niveleen ruiskutettavalla tai suun kautta otettavalla glukokortikoidilla. Etenkin kihti soveltuu hyvin yleislääkärin hoidettavaksi, vaikka polviniveleen iskiessään se oirehtii rajusti.

Kuntoutus. Pitkäaikaisten polvioireiden hoidon perusta on kuntoutus. Tämän toteuttamiseen potilas tarvitsee kirjalliset ohjeet ja usein fysioterapeutin konsultaation (10). Suomessa on yksiköitä, joissa polvioireiset ohjataan fysioterapeutin suoravastaanotolle. Toiminta on osoitettu hyödylliseksi ja turvalliseksi (11). Tällä toimintatavalla voidaan mahdollisesti säästää kustannuksia, mutta etenkin hoitoon pääsy on parantunut ja kuntoutuksen aloitus ei viivästy turhaan. Myös harkittaessa tekonivelleikkausta on ensin syytä ohjata potilas fysioterapeutille kuntoutusohjaukseen (12). Osalla potilaista oireet voivat lievittyä jopa niin paljon, että leikkaus ei ole enää ajankohtainen. Leikkaukseen päätyville myös alaraajan vahvistaminen on tärkeää.

Kipulääkkeinä polvikivun hoidossa käytetään suun kautta parasetamolia ja tulehduskipulääkkeitä suun kautta tai paikallisesti. Parasetamolin haittavaikutukset ovat vähäiset verrattuna tulehduskipulääkkeisiin, mutta se

on heikko nivelrikon oireiden lievittäjä (13). Polven nivelrikossa kipu voi akutisoitua, jolloin kuuriluonteinen tulehduskipulääkitys on suositeltavaa. Opioidien käyttöön tulee suhtautua pidättyväisesti. Tästä on laadittu klinikolle hyvät ohjeet esimerkiksi polvi- ja lonkkanivelrikon Käypä hoito -suosituksessa (4).

Nivelensisäisillä lääkkeillä voidaan saada aikaan kivunlievitystä. Glukokortikoidiruiskeiden käyttöä voidaan suositella nivelrikon pahenemisvaiheissa. Vaikutus on lyhytaikainen (4). Näyttö hyaluronaattiruiskeiden tehosta nivelrikon oireiden hoidossa on vaihtelevaa, eikä osassa kansainvälisistä hoitosuosituksista suositeta sen käyttöä lainkaan (14). Hyaluronaattiruiskeita käytettäessä lääkeaine itsessään aiheuttaa vähän haittoja, mutta pisto polviniveleen on aina kajoava toimenpide riskineen (4).

Etenkin nivelrikon hoitoon on käytetty lukuisia muitakin lääkeaineita, kuten glukosamiinia ja luontaistuotteita. Näistä kaikista saatava hyöty on vähäinen, joten lääkärin ei tulisi suositella näitä hoidoksi (4).

Elektiivinen konsultaatio erikoissairaanhoidon

Yleislääkäri voi hoitaa valtaosaa polvikipu-potilaista, mutta osa tarvitsee erikoislääkärin arviota. Kun kyseessä on vamma tai nivelriko, konsultoidaan ortopedia. Konsultaatio on aiheellinen silloin, kun potilaan oire haittaa merkittävästi toimintakykyä. Työikäisen potilaan leikkaushoitoa vaativat ongelmat uhkaavat usein työkykyä tai estävät harrastamisen. Iäkkäämpien potilaiden oireisto uhkaa heidän oman arkinsa hallintaa, esimerkiksi kaupassakäyntiä.

Kun kyseessä on lähete tekonivelarvioon, lähettävän lääkärin on arvioitava leikkausriskkejä. Sairaalloinen ylipaino (painoindeksi yli 35 kg/m²) ja tupakointi heikentävät leikkauksen lopputulosta merkittävästi (15). Tilanteen mukainen näihin tekijöihin puuttuminen voi olla tavanomaista hedelmällisempää, sillä painon vähenemisen tai tupakoinnin lopettamisen hyödyt konkretisoituvat nopeasti potilaalle riskittömämmän tekonivelleikkauksen muodos-

Ydinasiat

- ▶ Polvikivun taustalla on tyypillisesti jokin vamma, nivelrikon oire tai rasitusperäinen syy.
- ▶ Diagnosointi perustuu anamneesiin ja kliiniseen statukseen sekä oireiston seurantaan.
- ▶ Hoidossa tulisi hyödyntää aiempaa enemmän kuntoutusta parempien hoitotulosten saavuttamiseksi.
- ▶ Erikoissairaanhoidon konsultaatiota tarvitaan verrattain harvoin.

sa. Osassa sairaanhoitopiireistä tupakoimattomuutta pidetään edellytyksenä tekonivelleikkaukseen pääsemiselle (16).

Sisätautilääkäriä konsultoidaan, kun epäillään tulehduksellista sairautta. Konsultaation pohjaksi on syytä tutkia aiemmat verikokeet ja nivelnestenäyte. Konsultaatioissa oirekuva, oireiden vaikutus toimintakykyyn, status ja hoito-toimenpiteet ovat merkittäviä laboratoriotutkimusten ohella. Niiden avulla konsultille piirtyy tarkka kuva tilanteesta. Tällöin hän kykenee ohjaamaan yleislääkäriä hoidossa tai ottamaan potilaan asianmukaisiin lisäselvityksiin erikoissairaanhoidon.

Lopuksi

Polvioireisia potilaita on runsaasti, eikä määrän odoteta vähenevän väestön ikääntymisen ja ylipainon myötä. Polvikivun konservatiivisessa hoidossa soisimme kuntoutuksen roolin jatkossa suuremmaksi, sillä pelkkien lääkehoitojen hyöty on varsin rajallinen. Fysioterapeutin konsultaatio on aiheellinen matalalla kynnyksellä. Suoravastanottotoiminnasta on jo hyviä kokemuksia, joten tämän tulisi levitä kansalliseksi toimintatavaksi. Sen myötä lääkärin rooli olisi toimia konsulttina fysioterapeutille etenkin diagnosoinnin tarkentamisessa ja lääkkeellisessä kivunhoidossa. Tämä kehityssuunta on toivottava myös muiden pitkäaikaisten tuki- ja liikuntaelimestön ongelmien osalta. ■

KIRJALLISUUTTA

1. Perusterveydenhuollon avosairaanhoidon vastaanoton asiakkaiden käyntisyty vuonna 2020. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen tilastoraportti 12/2021. <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/terveyspalvelut/perusterveydenhuollon-kayntisyty>
2. Luosujärvi R. Nivelulehdusoireisen potilaan tutkiminen avohoidossa. Lääkärin käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2018 [päivitetty 11.9.2018].
3. Sharma L, Kapoor D, Sharma L, ym. Epidemiology of osteoarthritis. Kirjassa Moskowitz RW, Altman RD, Hochberg MC, ym., toim. Osteoarthritis. Diagnosis and medical/surgical management. Fourth edition. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2006, s. 3–26.
4. Polvi- ja lonkkanivelrikko. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopedi yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018 [viitattu 27.06.2022]. www.kaypahoito.fi.
5. Yli 16-vuotiaiden polven väntövamman hoitolinjat. Vammapotilaiden hoidon yhdenmukaistaminen HYKS-alueella työryhmä 4.12.2019.
6. Kipeä polvi. Lääkärin käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2022 [päivitetty 23.5.2022].
7. Smith BE, Thacker D, Crewesmith A, ym. Special tests for assessing meniscal tears within the knee: a systematic review and meta-analysis. Evid Based Med 2015;20:88–97.
8. Swart NM, van Oudenaarde K, Bierma-Zeinstra SM, ym. Does MRI add value in general practice for patients with traumatic knee complaints? A 1-year randomised controlled trial. Br J Sports Med 2019;53:1285–92.
9. van Oudenaarde K, Swart NM, Bloem JL, ym. General practitioners referring adults to MR imaging for knee pain: a randomized controlled trial to assess cost-effectiveness. Radiology 2018;288:170–6.
10. Virtapohja H, Arokoski J. Potilasohje liike- ja liikuntaharjoitteluun polvi- ja lonkkanivelrikossa. Käypä hoito -suositus, lisätietoa aiheesta. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 19.2.2007. www.kaypahoito.fi
11. Karppinen J, Kangas H, Paukkunen M, ym. Fysioterapeutin suoravastaanotto tuki- ja liikuntaelinpotilaiden hoidossa. Suom Lääkäril 2020;75:263–8.
12. Tekonivelpotilaan hoitoketju (KSSHP). Lääkärin tietokannat, hoitoketjut. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2022 [päivitetty 13.9.2022]. www.terveysportti.fi.
13. Leopoldino AO, Machado GC, Ferreira PH, ym. Paracetamol versus placebo for knee and hip osteoarthritis. Cochrane Datab Syst Rev 2019;2:CD013273. DOI: 10.1002/14651858.CD013273.
14. Osteoarthritis: care and management. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) clinical guideline [CG177] 2014. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg177>
15. Polven kiireetön tekoniivalkirurgia. Julkaisussa: Yhtenäiset kiireettömän hoidon perusteet 2019. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö 2019, s. 103–4.
16. Tupakoimattomana leikkaukseen -toimintamalli kiireettömään hoitoon. TAYS ohje terveydenhuollon ammattilaisille 6.6.2022. [https://www.tays.fi/fi-FI/Palvelut/Kirurgia/Tupakoimattomana_leikkaukseen_toimintam\(52663\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Palvelut/Kirurgia/Tupakoimattomana_leikkaukseen_toimintam(52663))

EMIL HEINÄÄHO, yleislääketieteen erikoislääkäri
Terveystalo

MINNA HALINEN, yleislääketieteen erikoislääkäri
HUS, Akuutti

KATRI KUUSISTO, yleislääketieteen erikoislääkäri
Vantaan terveyskeskus

MAIJA PYSTYNEN, yleislääketieteen erikoislääkäri
Keravan terveyskeskus

VASTUUTOIMITTAJA
Merja Laine

SIDONNAISUUDET

Emil Heinäaho: Luentopalkkio/asiantuntijapalkkio (Duodecim), hankkeet (Hoidonperusteet.fi-asiantuntijapaneelin jäsen)

Minna Halinen: Korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Akuuttilääketiedepäivät 2018, 2019 (HUS) Itä-Suomen lääkäripäivät 2019 (HUS)), hankkeet (Perustason traumojen hoito-ohjeiden tietokannat, Duodecim)

Katri Kuusisto: Ei sidonnaisuuksia

Maija Pystynen: Luottamustoimet (Helsingin lääkäripäivien ohjelma-ryhmän jäsen, varapuheenjohtaja alk. 08/2021), muut sidonnaisuudet (Orion, osakeomistus)