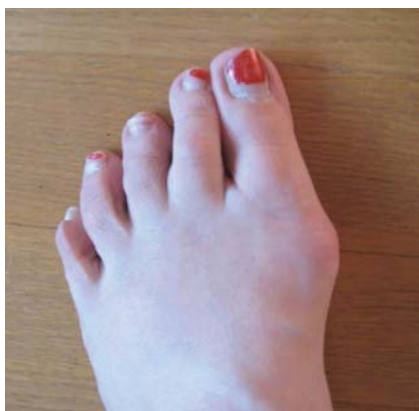


# Vaivaisenluu

**Vaivaisenluu (latinaksi hallux valgus) tarkoittaa isovarpaan kääntymistä kohti muita varpaita (valgukseen) sekä vastaavasti ensimmäisen jalkapöydän luun kääntymistä kohti jalkaterän sisäsyrjää.**

Tämän virheasennon seurauksena ensimmäisen jalkapöydän luun pää työntyy esiin tyvinivelen kohdalta (MTP I nivel) ja syntyy tyypillinen vaivaisenluu.



Vaivaisenluuhun liittyy lähes aina myös jalkapöydän luun pään ärsytys ja ylimääräisen luun kasvu (exostosis), sekä tyvinivelen reunalla olevan limapussin tulehtuminen (bursitis). Hankalassa vaivaisenluussa voi isovarvas vääntyä niin voimakkaasti kohti muita varpaita, että kakkosvarvas painuu isovarpaan päälle koukkuun vasaravarvas virheasentoon. Vaivaisenluu nimitys viittaa "vaivaisuuteen" ja historiankirjoissa siihen onkin liitetty usein mielikuvia ontuvista ja vaivaisista potilaista. Murreperäisiä ilmauksia vaivaisenluulle ovat mm. laiskanluu ja mulliluu!

Vaivaisenluu esiintyy useammin naisilla kuin miehillä. Syynä tähän on osittain länsimainen kauneusihanne, joka suosii kapeita korkokenkiä. Kaukoidässä, jossa korkokengät olivat pitkään tuntematon käsite, ei myöskään vaivaisenluuongel-

mia esiintynyt ennen korkokenkien aikakautta. Toisaalta myös hormonaaliset seikat altistavat naisia vaivaisenluuongelmille. Kuukautisten poisjäänti ja estrogeeniaineenvaihdunnan muutokset vaihdevuosi-iässä heikentävät kudosten kimmoisuutta ja tukevuutta. Vaivaisenluupotilaista naisia on yli 80 %. Joskus vaivaisenluun syynä voi olla aiempi vamma, joka on vaurioittanut isovarpaan tyvinivelen tukirakenteita (esimerkiksi tyvinivelen alla olevien lisäluiden vammat).

Yleisesti ollaan sitä mieltä, että vaivaisenluun perussy on jalan rakenteellinen tai kuormitukseen liittyvä vika, joka kuormittaa isovarpaan tyviniveltä liiallisesti joko suoraan tai välillisesti, esimerkiksi latuskajalkaongelman yhteydessä. Perimä, sukupuoli, kenkien käyttö, ylipaino, muut sairaudet (esimerkiksi nivelreuma) ja vammat ovat jokaisen vaivaisenluupotilaan kohdalla vielä yksilöllisesti vaikuttamassa tilanteeseen. Suomessa vaivaisenluupotilaita hakeutuu lääkärin vastaanotolle vuosittain kymmeniä tuhansia. Tarkkoja lukuja on mahdollonta määrittää, koska potilaita hoidetaan tyypillisesti niin julkisella - kuin yksityispuolellakin. Hoitorekisterien perustella on arvioitu, että vaivaisenluuleikkauksia tehdään maassamme vuosittain tuhansia. Vaivaisenluupotilaat työllistävät myös runsaasti jalkojenhoitajia hakiessaan apua känsien ja kovettumien hoitoon. Apuvälineteknikot ja jalkaterapeutit auttavat vaivaisenluupotilaita erilaisten tukien, pohjallisten ja kenkien hankinnassa.

## Diagnoosi

Vaivaisenluudiagnoosin ja hoidon on perustuttava lääkärin tekemään tutkimukseen. Diagnoosi ei saa perustua pelkkään jalan karkeaan silmämääräiseen arvioon, vaan potilas on tutkittava huolellisesti "kiireestään kantapäähän". Se tarkoittaa jalan rakenteen ja toiminnan tutkimista seisten ja kävelyn aikana. Tutkimuslöydöksiä on aina myös verrattava toiseen, yleensä terveeseen jalkaan. Lääkärin on myös hyvä kurkistaa potilaan kenkiä, joista nähdään vaivaisenluun aiheuttamat venytykset lestiin ja esimerkiksi ontumisen aiheuttama kengän poikkeava kuluminen. Täydentävänä tutkimuksena voidaan tehdä jalan röntgenkuvaus, jos harkitaan leikkaushoitoa. Kuvasta arvioidaan vaivaisenluukulman suuruus (vaikeusaste), nivelrikon esiintyvyys ja muut mahdolliset rakenteelliset seikat, jotka vaikuttavat esimerkiksi leikkaustekniikan valintaan. Hoitopäätöstä ei toisaalta myöskään saa koskaan tehdä pelkkien röntgenkuvien perusteella ilman, että arvioidaan ovatko potilaan oireet ja kuvas-ta löydetyt viat sopusoinnussa.

Jalan tutkimista ja röntgenkuvausta väheksymättä kaikista tärkein selvitettävä asia on vaivaisenluun potilaalle aiheuttama haitta. Tyypioireita ovat tyvinivelen kipu, ärtyneen limapussin aiheuttama hankausoire, ontumisesta ja jalan rasittumisesta johtuvat jalan "krampit" ja puutuminen. Hankalasta vaivaisenluusta kärsivä joutuu yleensä myös ostamaan tavallista suurempia ja leveälestisempiä kenkiä. Leikkaushoidon syy ei saa koskaan olla pelkkä potilasta haittaava jalan poikkeava ulkonäkö. Vaivaisenluuleikkaus ei ole ensisijaisesti kosmeettinen leikkaus, vaan ennen kaikkea kivunhoitoleik-

kaus. Jos kipua ei ole, ei vaivaisenluuta ole syytä leikata. Tätä hoitoperiaattia tukee myös se tosiasia, että on olemassa paljon ihmisiä, joilla on ”poikkeava” vaivaisenluukulma jalaan ilman mitään vaivoja.

## Hoito

Hoitopäätöstä tehtäessä tulee vaivaisenluunpotilaan kohdalla harkita tarkkaan valittavan hoidon hyödyt ja mahdolliset haitat yksilöllisesti. Esimerkiksi kaavamainen leikkaushoidon suosittelu nuorille tai potilaille, joilla on tietty vaivaisenluukulma, johtaa yleensä huonoon lopputulokseen osalla potilaista. Toisaalta iäkkäilläkin ihmisillä voidaan päätyä leikkaushoitoon jos potilas on ikäisekseen terve ja virkeä.

Vaivaisenluun ensisijainen hoito on konservatiivista (ei leikkauksellista). Tämä tarkoittaa mahdollisimman hyvää jalkojen itsehoitoa (hygienia, kovettumien hoito, varvasjumper). Osa potilaista hyötyy myös apuvälineistä, joilla varpaiden asentoa saadaan parannettua (varpaiden oikaisijat, tuet, teipaukset). Jos vaivaisenluu-ongelmaan liittyy jalan ryhtivirhe, potilas hyötyy yksilöllisistä tukipohjallisista. Tällöin potilaan olisi hyvä saada hoitavalta lääkäriltä lähete tai ”resepti”, jossa annetaan ohjeet pohjallisten tekoa varten. Kohtuullinen aika konservatiivisen hoidon tehon odottamiseksi on vähintään puoli vuotta. Jos sinä aikana varvasjumper, varpaanvälituet ja esimerkiksi tukipohjalliset eivät auta vaivaan riittävästi, on syytä palata lääkärin luo uudelleen keskustelemaan leikkaushoidon mahdollisuudesta.

Vaivaisenluuleikkauksen suunnittelu, toteutus ja hyvän lopputuloksen saavuttaminen edellyttää huolellista jalan tutkimista, röntgenkuvausta ja potilaan oireiden kartoitusta. Potilaan ja kirurgin on myös puhuttava ”samaa kieltä”, jotta odotusten ja lopputuloksen välillä ei olisi ristiriitaa. Potilaalle on kerrottava siitä, että hyvä lopputulos edellyttää asianmukaista jälkihoitoa, johon potilaan on otettava aktiivisesti

osaa. On myös hyvä tietää, että kaikki potilaat eivät voi leikkauksen jälkeenkään valita kenkiä ongelmitta. Vaivaisenluu voi myös osalla potilaista uusia leikkauksen jälkeen ja kivut voivat palata ajan myötä. Millään leikkauksella ei voida taata varmasti oireetonta jalkaa tai että ”jalka tulee 100 % kuntoon”, kuten usein kuulee.

Jos potilaalla on komplikaattioriskiä lisäävä sairaus (diabetes, reuma, veritulppariski, ihottuma, ylipaino), lääkitys (esimerkiksi kortisoni, solusalpaajat) tai potilas tupakoi, on riskejä punnittava vielä tarkemmin. Edellä kuvattujen seikkojen vuoksi pitää leikkaushoitoon päädyttäessä lähteä siitä, että odotettava hyöty on toimenpiteeseen liittyviä riskejä suurempi. Tavoitteena on saavuttaa tulos, joka mahdollistaa jalan normaalin kuormituksen ja liikkumisen leikkauksen jälkeen.

## Leikkaus

Leikkaustekniikka valitaan röntgenkuvasta mitatun vaivaisenluukulman, jalan tutkimuslöydösten ja potilaan liikunnallisen aktiviteetin mukaan. Potilas itse toivoo usein vain pelkän ”vaivaisenluupatin” ja tulehtuneen limapussin poistoa. Kyseinen toimenpide ei valitettavasti useinkaan auta, vaan vaivat uusivat hyvin pian, koska tällöin vaivaisenluun syytä ei ole hoidettu, vaan ainoastaan silmin nähtävä seuraus. Lievissä virheasentoissa (vaivaisenluukulma alle 20 astetta) voidaan valita ”helpompi” leikkaus, jossa poistetaan limapussi, vaivaisenluupatti, sekä vapautetaan nivelen ympärillä olevat kiristävät rakenteet ja kiristetään löystynyt nivelkapseli. Jos virheasento on 20–35 astetta, tulee yllä olevaan tekniikkaan lisätä myös jalkapöydän luun pään sahaus ja kääntö (osteotomia), jolla saadaan riittävä kulman korjaus aikaiseksi. Sahattu ja käännetty luu kiinnitetään paikalleen joko metalliruuvilla, -piikillä tai sulavalla ruuvilla tai puikolla. Jos ruuveista tai piikeistä ei ole haittaa, niitä ei tarvitse poistaa välttämättä myöhemmin. Jos

kyseessä on vaikea-asteinen vaivaisenluu (kulma yli 35 astetta), tulee virheasennon korjaus tehdä jalkapöydän luun tyvestä tapahtuvalla sahausella tai jalkapöydänluun ja vaajaluun (TMT I nivel) välisellä kulman korjauksella ja nivelen luudutuksella (kuvat alla).



Joskus vaivaisenluu-ongelma syntyy toissijaisena latuskajalkavaivalle. Tällöin looginen hoito on korjata ensin latuskajalkavirheasento ja sen jälkeen arvioida tarvitseeko vaivaisenluu vielä oman leikkauksen.

Vaivaisenluuleikkauksen jälkihoito on toteutettava hyvin, koska sillä on ratkaiseva merkitys lopputuloksen kannalta. Hieman kärjistäen voisi jopa sanoa, että hyvin onnistunut leikkaus on vain 50 % lopputuloksesta ja toinen 50 % tulee hyvästä jälkihoidosta. Tärkein asia hyvän lopputuloksen kannalta on varpaan huolellinen ja säännöllinen sidonta. Leikkauksessa hyvään asentoon saatu isovarvas hakeutuu herkästi uudelleen vinoon, ellei sitä sidota suoraan esimerkiksi sideharson avulla. Sidontaa jatketaan kuuden viikon ajan, jolloin sahattu luu ja kiristetty nivelkapseli ovat parantuneet. Jossakin tapauksissa voidaan isovarvas tukea väliaikaisesti myös varpaan kärjestä poratulla metallipiikillä. Tämä vedetään pois jälkitarkastuksen yhteydessä. Potilas saa yleensä varata jallalla kivun sallimissa rajoissa kyynärsauvojen avulla. Jalassa pidetään kuuden viikon ajan niinsanottua kantalappua, etukevennettyä kenkää tai keinukenkää. Jos vaivaisenluuleikkaukseen on liitetty jalkapöydän luun ja vaajaluun nivelen luudutus, voi jatkohoitona olla kipsisaapas kahdeksan viikon ajan. Tikit poistetaan haavasta

10–14 vrk:n kuluttua leikkauksesta. Haava on pidettävä puhtaana. Sen voi kastella haalealla vedellä. Saunomista vältetään, kuten myös antibioottisalvojen ja desinfiointiaineiden käyttöä. Jos haavassa on tulehduksen merkkejä, on hakeuduttava välittömästi lääkäriin. Yleensä suositellaan bakteeriviljelynäytteen ottoa haavaeritteestä, ennen kuin antibioottikuuri aloitetaan.

Jälkitarkastus leikkauksen jälkeen on 6-8 viikon kuluttua, jolloin otetaan röntgenkuva, tarkastetaan haava ja varpaan asento. Jos tulos näyttää hyvältä, annetaan potilaalle lupa laittaa oma kenkä jalkaan ja aloittaa normaali kävely. Sairausrakenteen jälkeen on yleensä 1-4 viikkoa työnkuvasta riippuen. Turvotusta ja kipua on isovarpaassa ja tyvinivelessä aina puoleen vuoteen saakka. Juoksu- ja jumppaharrastus voidaan aloittaa kolmen kuukauden ku-

luttua leikkauksesta. Osa potilaista tarvitsee jatkohoitona vielä yksilölliset tukipohjalliset. Jotkut potilaat saattavat alkaa leikkauksen jälkeen varomaan jalan normaalia käyttöä tyviniveleen seudussa olevan kivun vuoksi. Tästä seuraa jalan painopisteen hakeutuminen ulkosyrjälle ja jalan ”vääntyminen” sisäänpäin. Seurauksena on polven, lonkan ja selän kipeytyminen. Tämän vuoksi tulisi pyrkiä mahdollisimman normaaliin kävelyyn.

### Lopuksi

Vaivaisenluun hoitoon on olemassa monta menetelmää eikä leikkaus ole aina ”autuaaksi” tekevä ratkaisu. Paras hoitovaihtoehto punnitaan yksilöllisesti jokaisen potilaan kohdalla ottamalla huomioon vaivaisenluun vaikeusaste, potilaan terveydentila ja toiminnalliset vaatimukset. Usein on järkevää aloittaa konservatiivisesta hoidosta ja harki-

ta myöhemmin leikkaushoitoa, jos vaivat eivät ole helpottaneet. Vaivaisenluun leikkaushoito ei ole kosmeettista kirurgiaa vaan kivunhoitoa, jossa asennon korjaus ja ulkonäön muutos tapahtuu toissijaisena asiana. Leikkaushoitoon päätyvän potilaan on oltava hyvin motivoitunut jatkohoitoon ja lopullinen parantuminen voidaan arvioida usein vasta puolen vuoden kuluttua leikkauksesta. Vaivaisenluun hoidon tuloksellisuudesta on olemassa vähän tutkittua tietoa. Suomessa tehdyn – paljon julkisuutta saaneen – tutkimuksen mukaan (Torkki 2001) leikkaushoito on selvästi hyödyllinen niille potilaille, joilla on lievä tai keskivaikea virheasento ja joilla pääasiallinen ongelma on vaivaisenluun seutuun paikallistuva kipu.

Heikki Mäenpää  
dosentti, ortopedian ja  
traumatologian erikoislääkäri  
TAYS Tules-klinikka  
heikki.maenpaa@uta.fi

## Jäykkä isovarvas

**Jäykkä isovarvas (latinaksi hallux rigidus) tarkoittaa isovarpaan tyviniveleen asteittain pahenevaa kipua ja jäykkyyttä. Se paikallistuu vaivaisenluun tavoin isovarpaan tyviniveleen (MTP I nivel) ja sekoitetaan usein tähän sukulaiseensa.**

Erona vaivoissa on se, että jäykkä isovarvas on pohjimmiltaan nivelrikkotauti ja että varvas ei käänny vinoon (valgukseen) vaivaisenluun tavoin. Jäykän isovarpaan tyypillinen oire on – kuten nimikin sanoo – jäykkyys ja kipu, joka pahenee jalkaa rasittaessa. Jäykkä varvas ei taivu ylöspäin (dorsifleksioon) ja aiheuttaa kipua ja ongelmia juostessa, hyppiessä, tanssissa ja portaita kävellessä. Vaiva onkin tyypillinen ihmisillä, jotka ovat harrastaneet juoksua, hypylajeja tai pallopelejä. Tanssijoilla vaivaa pidetään lähes ammattitautina. Joskus jäykän isovarpaan taustalla voi olla tyviniveleen kohdistunut vamma, esimerkiksi niveleen ulottunut murtuma tai rustovaurio.

### Diagnosi

Taudin lievässä muodossa oireet liittyvät lähinnä rasituksen ja liikerajoitus on vähäinen. Nivelrikon edetessä alkaa kipua tuntua myös levossa ja kävely on hankalaa tasaiseläkin alustalla. Jäykistynyt nivel estää juoksun lähes täysin. Koska kävely ja jalan asento muuttuvat, seuraa tästä usein myös säteily- ja rasituskipua polveen, lonkkaan ja selkään. Nivel on punoittava, arka ja se saattaa rahista korvin kuultavasti. Nivelen päällä voi tuntua kova pah-

kura tai nystyrä. Joskus jäykkä isovarvas saatetaan sekoittaa kihtiin tai nivelreuman tulehdukselliseen isovarpaan tyviniveleen. Kihdissä potilaan kivut alkavat yleensä äkillisesti ja ovat huomattavasti kovempia. Tätä edeltää usein suolakalan tai oluen nauttiminen! Kihtidiagnosi selvitetään verikokeella, jossa mitataan veren virtsahappopitoisuus (uraattikoe). Nivelestä voidaan myös poistaa neulalla ja ruiskulla nivelnestettä, joka



lähetetään laboratorioon tutkittavaksi. Näytteestä etsitään kihtisaostumia (kihtikiteitä). Jos kyseessä on nivelreuman aiheuttama tulehdus, on potilaalla yleensä myös muita nivelvaivoja. Tyypillisiä nivelreuman tulehduksellisia nivelvaivoja ovat muut päkiänivelet (MTP-nivelet), rystynivelet (MCP-nive-

let) ja ranne. Jäykän isovarpaan diagnoosi on yleensä helppo tehdä tyypillisten oireiden, jalan tutkimuslöydösten ja röntgenkuvauksen perusteella. Vaivaisenluutauti, johon liittyy jäykkä isovarvas, on "sekamuotoinen" vaiva, jossa on sekä hallux rigiduksen että valguksen tyypillöydöksiä. Tällöin hoito tulisi suunnata enemmän oireilevan vaivan suuntaan.

## Hoito

Suurin osa jäykistä isovarpaisista voidaan hoitaa menestyksellisesti ilman leikkausta. Hoidon kulmakiviä ovat tällöin nivelen paikallishoito kortisonipistoksilla, kuormituksen vähentäminen tyvinivelen kohdalta ja hyvä tulehduskipulääkitys. Kortisonipistos lievittää hyvin kipua ja poistaa tulehdusta nivelen ollessa punoittava ja turvonnut. Nivelrako on usein kaventunut ja pistoksen laittaminen nivelrakoon vaatii pientä harjoittelua. Toimenpidettä helpottaa, jos esimerkiksi hoitaja vetää varvasta, jolloin nivelrako "aukeaa" ja neula saadaan helpommin niveleen.

Tyvinivelen kuormitusta kevennetään helpoimmin valitsemalla jäykkäpohjaiset jalkineet, joissa on leveä ja rintava lesti. Kenkään voidaan lisäksi laittaa pehmiketuki ensimmäisen jalkapöydän luun alle, jolloin tyvinivel kohoaa ylöspäin ja varpaan ojennus estyy. Yksilöllisillä tukipohjallisilla voidaan saada myös apua vaivaan. Tällöin pohjalliseen tulisi muotoilla poikittaisholvin korostus, joka siirtää kuormituspistettä kantapään suuntaan. Kivulias nivel voidaan myös teipata esimerkiksi urheilusuorituksen ajaksi. Tyvinivelen ollessa ärtyneen tulehtunut ja särkevä, on tulehduskipulääkettä otettava kuuriluontoisesti. Annostuksen on oltava riittävä, jotta saadaan toivottu kivunlievitys aikaan. Lääke on hyvä olla reseptimääräyksenä, jotta annostus saadaan riittävän isoksi. Nivelrikkolääkkeiden (glukosamiini) tehosta jäykän isovarpaan hoidossa ei ole olemassa tutkimustietoa. Se ei ole myöskään näiden lääkkeiden virallinen käyttöaihe.

## Leikkaus

Jos konservatiivisen hoidon tie on käyty loppuun ja vaivat eivät helpota, tulee harkita leikkaushoitoa. Lievemmissä tapauksissa hoidoksi riittää tyvinivelen puhdistusleikkaus (cheilectomia), jossa nivelen reunoilta poistetaan luupiikit (osteofyytit) ja sahataan kiilamainen kappale luuta pois. Tällöin varpaan ojennusliike (dorsifleksio) paranee ja kivut sekä liikkuminen helpottuvat. Leikkauksen jälkeen tyvinivelen liikeharjoittelu on aloitettava välittömästi, jotta saavutettu liike ei häviä. Kevyt hölkkä onnistuu yleensä 4-6 viikon kulluttua leikkauksesta. Potilaille pitää tähdentää, että leikkaus ei välttämättä tuo 100 prosentista kivuttomuutta, jos nivelessä on selvät nivelrikon merkit. Nivelen liikkuvuuden palautuminen usein kuitenkin auttaa potilasta niin paljon, että lieväkipu on siedettävissä. Jos nivelrikko on edennyt jo pidemmälle (vaikea tai keskivaikea löydös röntgenkuvassa), on harkittava tyvinivelen luudutusleikkausta (artrodeesi) (kuvat alla ennen ja jälkeen leikkauksen).



Luudutusleikkauksessa nivelen liike häviää lopullisesti, mutta samalla saavutetaan pysyvä kivuttomuus. Potilaat ovat jo usein tottuneet jo pidemmälle edenneessä vaivassa nivelen jäykkyyteen eivätkä koe sitä haittana, jos vain kipu saadaan kuriin. Luudutusleikkauksessa on ensi arvoisen tärkeää se, että nivel luudutetaan oikeaan asentoon. Jos luutuminen tapahtuu liian suoraan, on kävely "töksähtävää" ja isovarpaan kärkinivel alkaa oireilla. Jos taas nivel jää liian pystyyn, ei ponnistus onnistu tyvinivelen kautta. Optimaalinen tyvinivelen kulma luudutuksessa on 15-20

astetta (dorsifleksio). Luutuminen kestää yleensä 6-8 viikkoa, jonka aikana jalan kuormitusta kevennetään.

Isovarpaan tyviniveleen on kehitetty myös tekoniveliä. Toistaiseksi tulokset eivät ole olleet riittävän hyviä, jotta laajempi käyttö olisi ollut perusteltua. Aikanaan paljon käytetty leikkaustekniikka (Brandes-Keller) käsitti isovarpaan tyvinivelen tyviosan poiston. Menetelmällä saavutetaan yleensä nivelen kivuttomuus, mutta toimenpiteen seurauksena tyvinivel menettää luisen tukensa ja jalan kuormituspiste muuttuu jalan ulkosyrjää kohti. Tästä seuraa myöhäisongelmia jalan rakenteeseen ja toimintaan. Nykykäsityksen mukaan kyseistä toimenpidettä ei tulisi tehdä kuin hyvin perustelluissa tapauksissa.

## Lopuksi

Jäykän isovarpaan hoidon tavoitteena on tyvinivelen liikkuvuuden palauttaminen. Lievemmissä tapauksissa se onnistuu yleensä hyvin ilman leikkausta, mutta jos nivelrikko on edennyt pidemmälle, tarvitaan kirurgin apua. Ainoa täydellisen kivuttomuuden takaava leikkaus edellyttää tyvinivelen luudutusta. Puhdistusleikkauksilla nivel saadaan paremmin liikkuvaksi ja potilas voi palata liikuntaharrastuksen pariin. Niveleen voi kuitenkin jäädä kipuja puhdistusleikkauksenkin jälkeen. Äkillinen jäykän isovarpaan kipeytyminen ja tulehtuminen voidaan joskus sekoittaa kihti- tai reumatulehdukseen. Laboratorio- ja röntgentutkimukset kertovat tällöin oikean diagnoosin.



Heikki Mäenpää