

Heikki Julkunen ja Kari Eklund

Niveltulehdusten diagnostiikka

Tulehduksellisten reumatautien erottaminen muista tuki- ja liikuntaelimestön kiputiloista tapahtuu ensisijaisesti systemaattisen niveltutkimuksen avulla. Tulehtuneen nivelen tunnusmerkkejä ovat käyttö- ja paineluarkuus, turvotus, kuumotus, kipu ja liikerajoitus sekä sorminivelten pitkäkestoinen jäykkyys aamuisin. Yhden tai muutaman nivelen nopeasti alkanut tulehdus on useimmiten kihti, valekihti, purulentti artriitti tai reaktiivinen artriitti. Spesifiseen diagnoosiin voidaan päästä määrittämällä nivelnestenäytteestä solut ja kiteet ja epäiltäessä purulenttia artriittia myös bakteerivärjäys ja -viljely. Monen nivelen vaihteleva tai jatkuva kipu, arkuus, turvotus ja jäykkyys sopivat useimmiten nivelrikkoon tai polyartriittiin, ja laaja-alainen oireisto pehmytkudoksissa taas polymyalgia rheumaticaan tai fibromyalgiaan. Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset tukevat diagnostista selvitystä.

Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (TULE) valittavien potilaiden suuresta joukosta ne, joilla on tulehduksellinen reumatauti, ja päättää, ketkä potilaista hän voi itse hoitaa ja ketkä tulee lähettää erikoissairaanhoidon. Niveltulehduksen erottaminen muista TULE-sairauksista tapahtuu anamneesin ja erityisesti kliinisen niveltutkimuksen avulla (1,2). Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset tukevat diagnostista selvitystä. Mitä varhaisemmassa vaiheessa niveltulehdusta sairastava potilas saa oikean diagnoosin ja tehokkaan lääkityksen, sitä paremmat ovat hoidon tulokset ja taudin pitkäaikaisennuste. Potilaalla voi olla yhden tai muutaman nivelen tulehdus tai moniniveltulehdus (TAULUKOT 1 ja 2). Oma erotusdiagnostinen kysymyksensä on aksiaalisen spondylartropatian erottaminen muista selkäkivuista (TAULUKKO 3) (3).

Nopea niveltutkimus

Nopealla systemaattisella tutkimuksella saadaan muutamassa minuutissa kokonaiskäsitys nivelten käyttö- ja paineluarkuudesta, turvotuksesta ja liikerajoituksista sekä potilaan yleisestä kipuherkkyydestä ja nivelten yli liikuvuudesta (KUVAT 1–3) (4,5).

Potilas riisuutuu alusvaatteisilleen ja istuu tutkimuspöydälle. Häntä pyydetään nyrkistämään ja oikaisemaan sormensa liikerajoitusten havaitsemiseksi, ja samalla voidaan tunnistella koukistajajännealueet jännetupittulehdusten toteamiseksi (KUVA 1 A). Nivelarkuus ja turvotus tutkitaan painamalla yksitellen kaksi-nelisormiotteella potilaan sormien kärki-, keski- ja tyvinivelet (DIP, PIP ja MCP) ja rannenivelet. Löydöksiä verrataan toiseen puoleen (KUVA 1 B). Kyynärnivelturvotus tuntuu lateraalisesti, eikä tulehtunut nivel yleensä oikene (KUVA 1 C). Potilasta pyydetään viemään olkanivelet täyteen liikelaajuuteensa, ja tarkempi olkanivelten tutkimus tehdään, jos todetaan liikearkuatusta tai -rajoitusta.

Potilaan yleinen kipuherkkyyden voidaan havaita ylävartalon lihaksia painettaessa. Fibromyalgia-arkuuspisteet testataan tenniskyynärpääalueelta, takaraivon lihasinsertioista, lapaluun yläreunasta ja epäkäslihaksen (m. trapezius) yläreunan keskikohdasta (KUVA 2).

Selinmakuulla painellaan varpaiden tyvinivelet (MTP) ja nilkat (KUVA 1 D). Nilkan turvotus näkyy malleolien ympärillä (KUVA 1 E). Polven hydrops todetaan painamalla toisella kädellä polvilumpiota ja toteamalla nesteaalto toisella kädellä polven sivulta peukalolla ja etusormella (KUVA 1 F). Polvet ja lonkat koukistetaan 90 asteen kulmaan ja lonkat viedään sekä ulos- että



TAULUKKO 1. Yhden tai muutaman nivelen oireet. Erotusdiagnostisia näkökohtia.

Sairaus tai vaiva	Erityspiirteitä
Ei-reumaattinen kiputila	Yksipuolinen rasitus, toistuva mikrotrauma, jännetulehdukset, insertiotendiniitit, bursiitit, nivelrikko, vammojen jälkitilat, nivelessä tai sen ympäristössä säteilykipu, kipu tai liikerajoitus aktiivisessa liikkeessä, paikallinen palpaatioarkuus, kaikenikäiset
Kihti	Nopeasti ja toistuvasti kipeytyvä, punoitava, kuumottava ja turvonnut nivel (tai muutama), lievä lämmönnousu, tyypipaikat ukkovarpan tyvi ja alaraajan nivelet, s-uraatti koholla (aiemmin), nivelnesteen valkosolut 2000–50 000 x 10 ⁶ /l, natriumuraattikiteet, lasko ja CRP-pitoisuus suurentuneet, metabolinen oireyhtymä, munuaisten vajaatoiminta, diureettihoito, miehet > 30 vuotta, naiset > 50 vuotta
Valekihti (artropatia pyrophosphatica)	Nopeasti kipeytyvä, kuumottava ja turvonnut nivel, tyypipaikat polvi, nilkka ja ranne, voi olla moniniveltulehdus ja muistuttaa myös nivelrikkoa, nivelnesteen valkosolunäärä 2 000–50 000 x 10 ⁶ /l, pyrofosfaattikiteet, lasko ja CRP-pitoisuus suurentuneet, röntgenkuvassa ruston kalkkiumaa (kondrokalsinoosi), ikä yli 60 vuotta
Purulentti artriitti	Kuumeinen ja yleisoireinen potilas, yksi tai muutama nivel turvonnut ja hyvin aristava, nivel usein ”käyttökelvoton”, lasko ja CRP-pitoisuus suurentuneet, veriviljely, nivelnesteen bakteeriviljely ja -värijäys, nukleiinihapon osoitus (TbNho, BorrNho, BaktNho), valkosolunäärä yli 50 000 x 10 ⁶ /l, infektioille altistavia perussairauksia ja lääkkeitä, proteesinivelen infektio-epäilyn yhteydessä aiheeseen perehtyneiden erikoislääkärien konsultaatio
Reaktiivinen artriitti	Alaraajapainotteinen oligoartriitti (tai monoartriitti), sidekalvotulehdus, värikalvotulehdus, virtsaputkitulehdus, balaniitti, entesopatiat, daktyliitit, edeltävä gastroenteriitti, urogenitaalinen tai muu infektio (joskus oireeton), bakteerivasta-aineet ja viljelty ¹ , lasko ja CRP-pitoisuus suurentuneet, HLA-B27-kudostyyppi (60–80 %) , nivelnesteen valkosolunäärä 2 000–50 000 x 10 ⁶ /l, nuoret aikuiset
Spondylartropatiat ²	Sakroiliitti, oligoartriitti, daktyliitit, entesopatiat, jännetuppitulehdukset, rintakehän kivut, värikalvotulehdus, suolisto-oireet, iho- ja kynsipsoriaasi, lasko ja CRP-pitoisuus suurentuneet, HLA-B27-kudostyyppi vaihtelevasti positiivinen (60–95 %), sukuanamneesi
Nivelrikko	Rasitukseen liittyvä ja sen jälkeinen kipu (turvotus), liikkeellelähtökankeus, aamujäykkyys < 15 min, luinen paksuuntuma nivelessä, tyypipaikat I kämmennivel, isovarpan tyvi, polvi, lonkka, lasko ja CRP-pitoisuus pienet, nivelnesteen valkosolunäärä 200–2 000 x 10 ⁶ /l, muutokset röntgenkuvissa, ikä yli 50 vuotta
Muita syitä	Kasvaimet (myös etäpesäkkeet), sarkoidoosi, luukuolio, palindrominen reuma, autoinflammatoriset sairaudet. Kvantaminen, laboratoriotutkimukset

¹ Ulostenäytteen, Yersinia-, Salmonella- ja Campylobacter-vasta-aineet, jos edeltäviä suolisto-oireita, klamydiavasta-aineet ja klamydia-PCR virtsasta, gonokokkinäytteet, antistreptolysiini- ja antistafylolyysiiniäytteen, streptokokkiviljely nielusta, borreliavasta-aineet ja borrelia-PCR (puutiaisenpurema, rengasmainen ihottuma, toistuva mono- tai oligoartriitti)

² Aksiaalinen spondylartropatia, selkärankareuma, psoriaasiartriitti, koliitteihin liittyvä, määrittelemätön
 TBNhO = Mycobacterium tuberculosis -nukleiinihapon osoitus, BorrNho = Borrelia burgdorferi -nukleiinihapon osoitus, BaktNho = bakteerinukleiinihapon osoitus

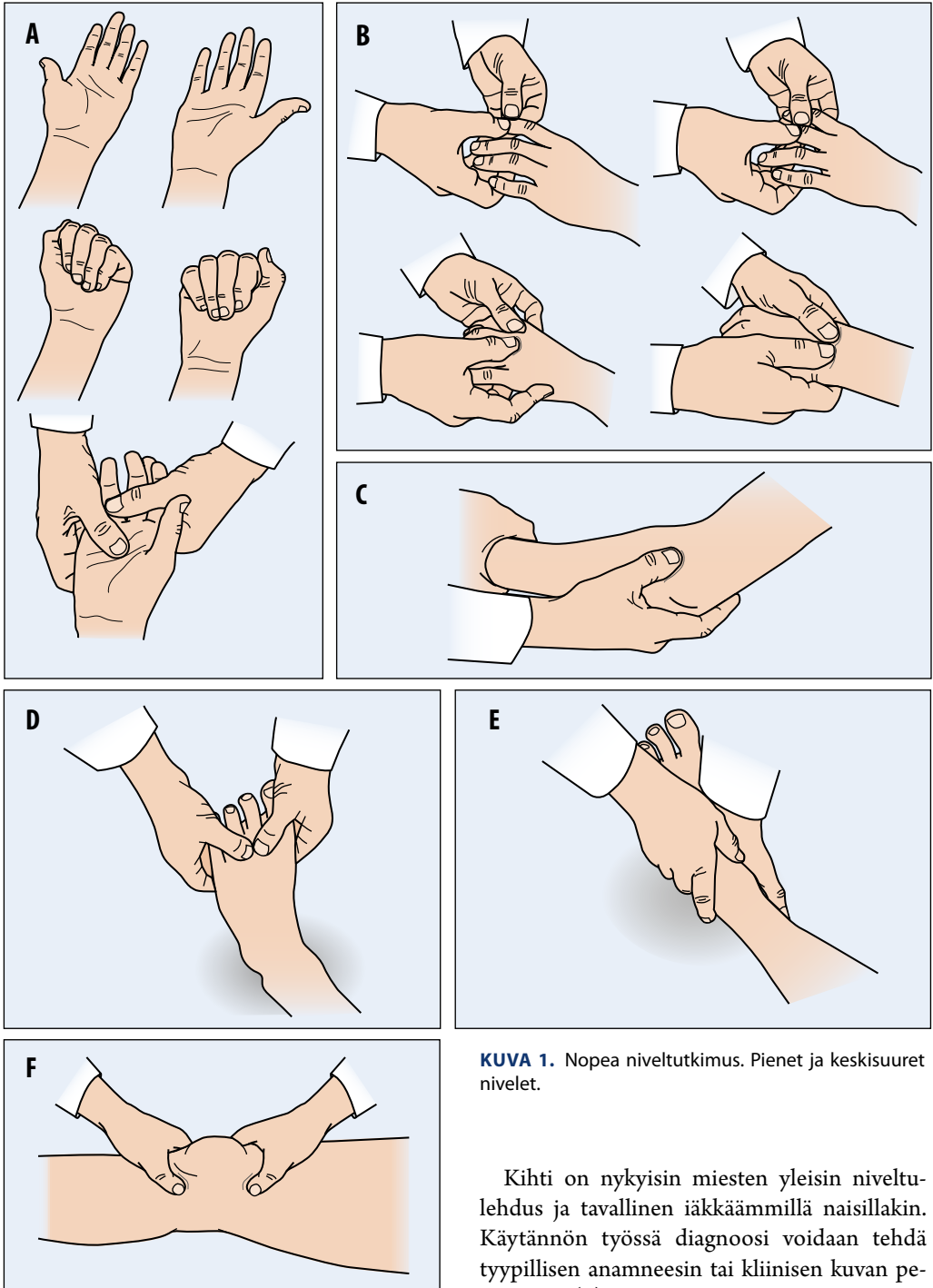
sisäänkierto. Lonkan niveltulehduksen ja nivelrikon yhteydessä kipu tuntuu yleensä syvällä nivustaiteessa, ja sisäänkierto on rajoittunut ja aristava. Fibromyalgia-arkuus pisteet testataan polvien mediaalisesta rasvatyynystä, ison sarvennoisen takapuolelta, pakaran yläulkoneljänneksen alueelta, toisen kylkiluun kohdalta ylälateraalaisesti ja kaulan etuosasta (KUVA 2).

Alavartalon lihaksia painelemalla saadaan käsitys potilaan yleisestä kipuperkyydestä. Yleisimmät entesopatiat voidaan todeta palpamalla akillesjänneiden insertiot ja painamalla jalkapohjan kalvojänteiden kiinnityskohdista kantaluun mediaalipuolelta.

Nivelten yliliikkuvuus, jota esiintyy erityisesti nuorilla naisilla, todetaan kokeilemalla, onnistuuko peukaloiden vienti volaarisesti ranteeseen ja yliojentuvatko pikkusormet, havainnoimalla kyynärnivelen ja polvien yliojennus sekä pyytämällä potilasta vielä kokeilemaan, pystyykö hän taivuttamaan kämmenet lattiaan suorien polvin (KUVA 3).

Yhden tai muutaman nivelen oireet

Paikallinen yhden nivelen tai sen ympäristön pitkäkestoisempi kipu viittaa useimmiten muuhun kuin tulehduskelliseen reumatautiin (TAU-



KUVA 1. Nopea niveltutkimus. Pienet ja keskiuuret nivelet.

LUKKO 1). Yhden tai korkeintaan muutaman nivelen nopeasti (tuntien–päivien kuluessa) alkanut tulehdus on useimmiten kihti, valekihti, purulentti artriitti tai reaktiivinen artriitti. Erotusdiagnostiikassa on otettava huomioon myös ruusu.

Kihti on nykyisin miesten yleisin niveltulehdus ja tavallinen iäkkäämmillä naisillakin. Käytännön työssä diagnoosi voidaan tehdä tyyppillisen anamneesin tai kliinisen kuvan perusteella (6). Toistuvat, muutamissa päivissä ohimenneet alaraajapainotteiset nivelkipu ja -turvotusvaiheet sekä aiemmin mitatut suuret uraattipitoisuudet puhuvat vahvasti kihdin puolesta. Varmaan diagnoosiin pitäisi aina pyrkiä, ja siihen päästään toteamalla tulehtuneen nivelen punktionesteestä natriumuraattikiteitä.

Valekihdistä nivelrustossa syntyy pyrofosfaattikiteitä, jotka vapautuvat nivelnesteeseen ja aiheuttavat äkillisen nivel tulehduksen. Sairaus on melko tavallinen yli 60-vuotiailla potilailla. Diagnoosin varmistavat nivelpunktiosta määrityt pyrofosfaattikiteet, ja sitä tukevat nivelen röntgenkuvassa todetut ruston kalkkiutumukset esimerkiksi polvien nivelkierukoissa tai ranne-nivelessä.

Purulentti artriitti on selvästi harvinaisempi nivel tulehduksen syy kuin kihti. Tauti iskee yleensä yhteen tai muutamaan niveleen. Nivel kipeytyy, turpoo, kuumottaa ja tulee myöhemmin erittäin liikearaksi. Erotuksena muihin mono- tai oligoartriiteihin potilaalla on useimmiten infektiolle altistavia perussairauksia tai lääkehoitoja. Diagnoosia tukevat korkea kuume ja suurentunut CRP-pitoisuus, veren leukosytoosi ja hyvin samea (harmaa tai ruskea) nivelneste (yli 50 000 valkosolua $\times 10^6/l$). Kroonisen tekonivelinfektion ja immunosuppressiivisen hoidon yhteydessä oireet ja löydökset voivat olla lieviä. Perusteltu purulentin artriitin epäily on syy lähettää potilas päivystystapauksena sairaalatutkimuksiin ja hoitoon. Proteesinivelen infektiopäily edellyttää asiaan perehtyneiden erikoislääkärien konsultaatiota.

Reaktiivinen artriitti on nuoren ihmisen alaraajapainotteinen yhden tai useamman nivelen tulehdus, jota edeltää suolisto-, urogenitaali- tai muu infektio. Erotuksena kideartriiteista ja purulentista artriitista nivelkipu on vähäisempää, potilas on hyväkuntoinen ja hänellä voi olla nivelenulkoisia kliinisiä manifestaatioita.

Yksi tai muutama nivel voi tulehtua myös muiden seronegatiivisten spondylartropatioiden, kuten aksiaalisen spondylartropatian, selkärankareuman, nivelpsoriaasin ja koliitteihin liittyvien ja määrittelemättömien spondylartropatioiden yhteydessä. Tällöin muut kliiniset löydökset voivat johtaa oikeaan diagnoosiin. Yhden tai muutaman nivelen kivun tai turvotuksen syynä saattavat olla myös nivelrikko tai **TAULUKOSSA 1** esitetyt harvinaisemmat syyt.

Monen nivelen tai laaja-alaiset oireet

Monen nivelen vaihteleva tai jatkuva kipu, arkuus, turvotus ja jäykkyys tai laaja-alaisempi

TULE-oireisto sopivat useimmiten nivelrikkoon, fibromyalgiaan, polymyalgia rheumaticaan, nivelten hyvänlaatuisen yli liikkuvuuteen tai infektio tautiin liittyvään tai määrittelemättömään nivelkipuun. Polyartriitin erottaminen muista laaja-alaisemmista kipuoireyhtymistä on tärkeää mutta taudin alkuvaiheessa mahdollisesti vaikeaa.

Moninivelrikko on yli 50-vuotiaiden tavallisin nivelkipujen syy. Taudissa voi esiintyä myös vaihtelevia nivel turvotuksia, mutta erotuksena nivelreumasta niitä ei yleensä esiinny sormien tai varpaiden tyvinivelissä tai rannenivelissä. Nivelrikkoon sopivat lyhytkestoinen aamu- ja liikkeellelähtöjäykkyys, pienet tulehdusarvot ja nivelnesteeseen vähäinen leukosyyttimäärä. Röntgenkuvalla voidaan varmentaa diagnoosi ja arvioida nivelrikon vaikeutta.

Kroonista ja laaja-alaista TULE-kipua esiintyy 10–20 %:lla väestöstä, ja fibromyalgian yleisyys on 2–8 % (7). Fibromyalgian diagnostiikassa on yleisimmin käytetty vuonna 1990 julkaistuja luokittelukriteerejä, jotka perustuvat potilaan kertomukseen pitkäkestoisesta kivusta kaikilla anatomisilla alueilla ja tietyistä paikoista löytyviin kipupisteisiin (**KUVA 2**) (4). Keskeistä on potilaan käsittelyarkuuden havainnoiminen, ja kliininen diagnoosi voidaan tehdä, vaikka kipupisteitä ei löydy vaadittavaa määrää (8). Painoarkuutta esiintyy myös lihaksissa ja nivelissä. Oireyhtymälle on ominaista uupumus, virkistämätön uni ja mielialan häiriöt. Toiminnallisen kivun erottaminen muista kivun aiheuttajista on tärkeää myös operatiivisilla aloilla, jotta vältetään turhat ja haittaavat toimenpiteet (9).

Nivelreuman ensioireet voivat olla vähäisiä ja vaihtelevia, eikä turvonneiden nivelten toteaminen päkiöistä tai paksuista sormista ole aina helppoa. Sormien keskinivelten sukkulamainen pinkeä turvotus sekä sormien ja varpaiden tyvinivelten turvotus ja aristus ovat tyyppillisiä nivelreumalle (10). Nivelreuma alkaa jopa kolmasosalla potilaista palindromisena, jolloin tutkimustilanteessa ei nivel turvotuksia välttämättä edes ole (11). Tuolloin tarkennettu anamneesi, potilaan ottamat kännykkäkuvat turvonneista nivelistä ja positiivinen reumatekijä- tai sitruliinipeptidivasta-ainemittaus (kohonnut 50–

70 %:lla) voivat johtaa oikeille jäljille. Seronegatiivisen palindromisen reuman diagnostiikka on erityisen vaativaa.

Jos potilaalla on fibromyalgia tai nivelrikko, voi alkavan nivelreuman toteaminen olla vaikeaa. Polyartriitin ali- ja yli diagnostiikka on mahdollista. Jos todetaan pienten nivelten symmetrinen niveltulehdus, on potilas syytä lähettää viipymättä erikoissairaanhoidon ja määrätä hänelle vain oireenmukaista lääkitystä (tulehduskipulääkkeet).

Nivelreuman kehittyminen on pitkä immunologinen tapahtuma, jossa nivelkipu voi edeltää nivelturvotuksia. Erotuksena muista nivelkivuista ovat nivelreuman prodromaalivaiheelle ominaiset aamuun painottuvat oireet, yli tunnin aamujäykkyys, oireiden alle vuoden kesto erityisesti sormien tyvinivelissä, nyrkistämismisvaikeus ja nivelreuma ensimmäisen asteen sukulaisella (12,13). Tulehduksellinen nivelkipu tai yksikin turvonnut nivel edellyttää potilaan lähettämistä erikoissairaanhoidon, jos reumaserologia on positiivinen.

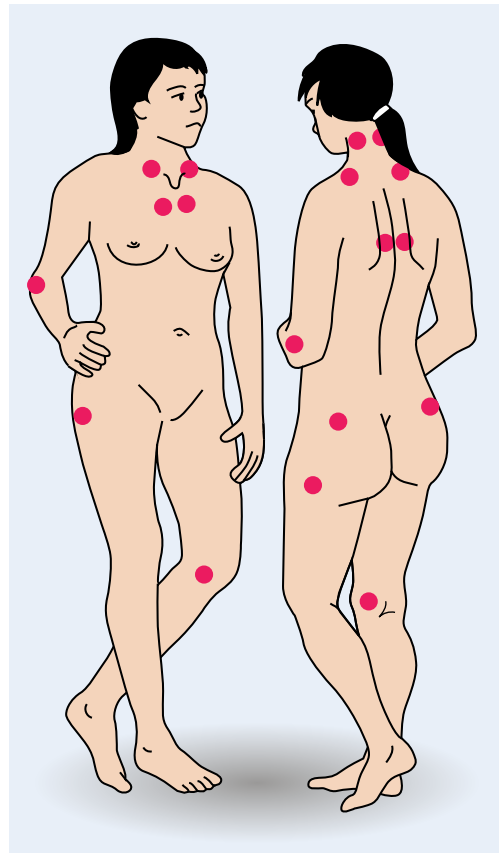
Polymyalgia rheumaticaan liittyvät arkuus ja jäykkyys esiintyvät laaja-alaisesti hartioiden ja lantion seudussa erityisesti öisin ja aamuisin. Potilaat ovat yli 50-vuotiaita ja tulehdusarvot (lasko ja CRP-pitoisuus) ovat käytännössä aina suurentuneet. Hoito voidaan toteuttaa perusterveydenhuollossa, ja diagnoosia tukee ”dramaattinen” vaste pienehköön (15–20 mg päivässä) annokseen prednisonia.

Nivelten hyvänlaatuinen yliliikkuvuus on yleinen syy etenkin nuorten naisten nivelkipuihin ja laaja-alaisempiinkin TULE-oireisiin. Diagnoosi on kliininen ja varmistuu nivelten yliliikkuvuuden testauksella (KUVA 3) (5).

Virustriteissa voidaan nivelkipujen ja -turvotusten lisäksi todeta usein ihottumia ja maksa-arvojen suurenemista. Diagnoosi voidaan tarvittaessa varmistaa virusvasta-ainemäärityksillä.

Infektioautien yhteydessä ja niiden jälkeen voi joillakin potilailla esiintyä nivelsärkyä ilman nivelturvotuksia. Muita nivelsärkyihin liittyviä ulkoisia tekijöitä voivat olla yksipuolinen rasitus, kylmyys, kosteus ja veto sekä psyykkiset tekijät.

Moniniveltulehduksen ja -kivun syynä voivat olla myös nivelpsoriaasi, systeeminen side-



KUVA 2. Fibromyalgian luokittelukriteerit diagnostiikan apuna (4). Molempien näistä kahdesta ehdosta on täyttyvä: 1. Vähintään 3 kuukautta kestänyt laaja-alainen kipu vartalon vasemmalla ja oikealla puolella sekä vyötärön ylä- ja alapuolella. 2. Palpaatioarkuutta on vähintään 11:ssä kuvassa esitetystä 18:sta arkuuspisteestä. Suhteellisen vähävoimainen aran alueen painaminen aiheuttaa potilaalle kiputuntemuksen. Fibromyalgiapotilas aristaa usein myös lihaksiaan ja niveliään, ja kliinisen diagnoosin voi tehdä, vaikka painoarkuutta olisi alle 11 pisteessä.

kudossairaus tai muut sairaudet, joiden tarkempi diagnostiikka tapahtuu useimmiten erikoissairaanhoidossa (TAULUKKO 2).

Aksiaalinen spondylartropatia ja selkärankareuma

Aksiaalista spondylartropatiaa tai selkärankareumaa voidaan epäillä, jos potilaalla on pitkäkestoista tulehduksellista selkäkipua, jonka tyypillisiä piirteitä ovat oireiden alku alle 45

TAULUKKO 2. Monen nivelen oireet tai laaja-alaista oireita. Erotusdiagnostisia näkökohtia.

Sairaus tai vaiva	Erityispiirteitä
Nivelrikko	Rasitukseen liittyvä tai sen jälkeinen kipu ja joskus turvotus, liikkeellelähtökankeus, aamujäykkyys < 15 min, luinen paksuuntuma nivelessä, tyypipaikat sormien kärki- ja keskinivelet, I kämmennivel, isovarpaan tyvi, polvi, lonkka, nivelnesteen valkosolunäärä 200–2 000 x 10 ⁶ /l, lasko ja CRP-pitoisuus pienet, röntgenkuvissa havaittavat muutokset, ikä > 50 vuotta
Fibromyalgia	Krooninen laaja-alaista kipu- ja arkuuspisteet (18 pistettä), uupumus, unihäiriö, lievä masennus, lasko, CRP-, tyreotropiini-, ionisoituneen kalsiumin ja kreatiinikinaasipitoisuudet normaalit, naisia > 70 % (KUVA 2)
Nivelreuma	Yleensä pienten nivelten symmetrinen arkuus ja turvotus, hidas tai palindrominen alkua (harvoin äkillinen), nivelten liikearkuus ja aamujäykkyys > 1/2 tuntia, tyypipaikat sormien keski- ja tyvinivelet, ranne, varpaiden tyvinivelet, lieviä yleisoireita, lasko ja CRP-pitoisuus lievästi tai kohtalaisesti suurentuneet (voivat olla normaalit), reumatekijä- tai sitrulliinipeptidivasta-ainepitoisuudet (kroonisessa nivelreumassa kohonnut 70–80 %:lla), nivelten eroosiot, kaikenikäiset (keski-ikäiset ja vanhemmat naiset)
Polymyalgia rheumatica	Yö- ja aamupainotteinen kipu, arkuus ja jäykkyys hartioiden ja lantion seudussa, joskus nivelturvotuksia, kuumeilu, väsymys, painon lasku, lasko ja CRP-pitoisuus suurentuneet, anemia, tromboositoosi, ikä > 50 vuotta
Nivelten hyvänlaatuisen yli liikkuvuus	Nivel- ja lihassäröt, nivelten luksaatiot, alaselkävivot, ennenaikainen arthroosi, sukuanamneesi, nivelten yli liikkuvuuden testaus, erityisesti nuoret naiset (KUVA 3)
Virusrtriitit	Nivelsärky, lievät nivelturvotukset, ihottumat, maksa-arvojen suureneminen, lasko ja CRP-pitoisuus lievästi suurentuneet, nivelnestessä mononukleaarisia leukosyyttejä, vihurirokko, Pogostan tauti (Sindbis-virusvasta-aineet), virushepatiitit, parvorokko (lapsilla)
Nivelsärky (artralgia)	Pahentavat tekijät (infektioaudit, yksipuolinen rasitus, kylmyys ja kosteus, psyykkiset tekijät), moniniveltulehdusten prodromaalioire, ks. muut sairaudet ja syyt, vaihteleva oireisto, ei synoviitteja, nivelten ja entesiittien painoarkuus
Nivelpsoriaasi	Iho- ja kynsipsoriaasi, epäsymmetrinen polyartriitti tai oligoartriitti, symmetrinen artriitti harvinaisempi (myös sormien kärkinivelet), voi alkaa ennen iho-oireita, artralgia, entesopatiat, jännetupittulehdukset, daktyliitit, sternoklavikulaariartriitti, sakroiliitti, eroosiot ja periostiitti, sukuanamneesi
Systeeminen sidekudossairaus ¹	Moniniveltulehdus tai -särky, kuumeilu, väsymys, lihassärky tai -heikkous, ihottumat, kuivat silmät ja kuiva suu, Raynaud'n oireyhtymä, keuhkopussi- tai sydänpussitulehdus, nefriitti, reumatekijä- tai tumavasta-ainemittaukset positiiviset, kreatiinikinaasi (lihhasheikkous)
Muut sairaudet ja syyt ²	Anamneesi, röntgenkuvat ja erityistutkimukset

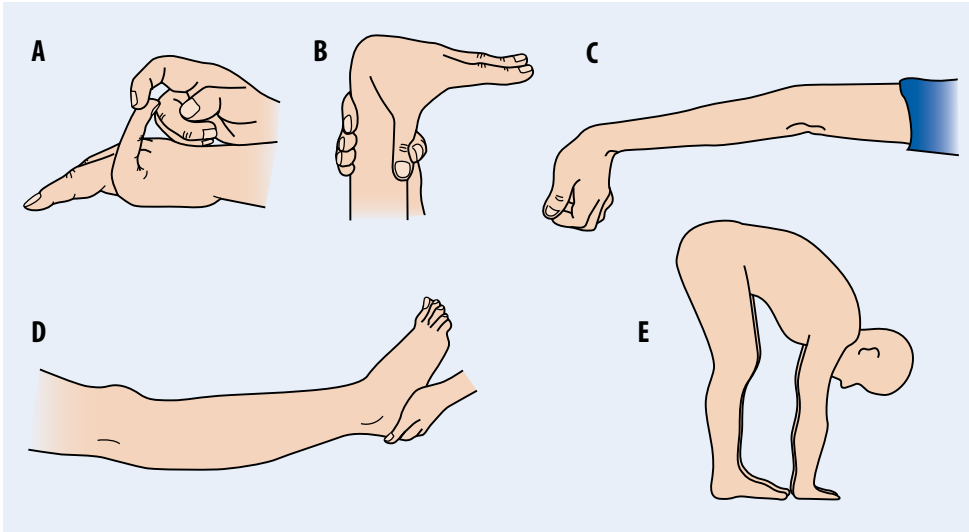
¹ Systeeminen lupus erythematosus, primaarinen Sjögrenin oireyhtymä, sekamuotoinen sidekudossairaus, systeeminen skleroosi, poly- ja dermatomyosiitti, epäspesifinen sidekudossairaus

² Diabetes, hypo- ja hypertyreosi, hyperparatyreoosi, akromegalia, estrogeenivaje, hematologiset syövät, paraneoplasia, hemokromatoosi, monen nivelen kihti ja valekihti, vaskuliitit, lääkkeet

vuoden iässä, oireiden vähittäinen ja vaihteleva alkua, aamuöisin herättävä särky ja se, että lepo ei auta mutta liikkuminen helpottaa oireita (TAULUKKO 3) (3).

Sakroiliitin yhteydessä voidaan todeta rangan painoarkuutta ja risti-suoliluunivelten puristus-, paino- ja vivutusarkuutta. Magneettikuvauksessa (MK) todettu sakroiliitti varmentaa aksiaalisen spondylartropatian, mutta jos muutokset näkyvät röntgenkuvissa, on kyseessä jo selkärankareuma. Alle 35-vuotiaille potilaille ensisijainen tutkimusmenetelmä on risti-

suoliluunivelten MK. Yli 35-vuotiaille voidaan primaarisesti tehdä röntgenkuvaus, ja tarpeen mukaan kuvataan myös muu oireileva selkäranka. Kuvien tulkinta saattaa horjua, ja usein degeneratiiviset ja rasitusperäiset syyt aiheuttavat tulehdusta muistuttavia muutoksia. Tyypillisin sakroiliittiin sopiva muutos MK:ssa on nivelpinnan alainen tai niveltä ympäröivä luuturvotus ainakin kahdella alueella (14). Krooniseen tulehdukseen sopivat nivelen ympäristön rasvoittuneisuus, skleroosi ja nivelpinnan eroosiot, jolloin muutokset näkyvät myös natiivikuvissa.



KUVA 3. Nivelten yliikkuvuuden luokittelukriteerit (5). Pikkusormien ojennus yli 90 astetta, peukaloiden taivutus volaarisesti kiinni kyynärvarteeseen, kyynärnivelten ja polvien yliojennus (> 10 astetta), kämmenet lattiaan suorien polvin. Kriteerit täyttyvät, jos todetaan vähintään neljä positiivista löydöstä yhdeksästä kriteeristä.

Mikäli diagnoosi ei ole yksiselitteisen varma, kannattaa kuvia katsella ja tilannetta pohtia yhdessä radiologien kanssa niin, että potilaan muutkin kliiniset löydökset otetaan huomioon.

Aksiaalista spondylartropatiaa voidaan myös vahvasti epäillä, jos tulehduksellista selkäsärkyä valittavalla potilaalla on positiivinen HLA-B27-kudostyyppi ja jos hänellä havaitaan muita taudille tyypillisiä piirteitä (**TAULUKKO 3**) (3). Lopullisen diagnoosin tulisi tuolloinkin perustua risti-suoliluunivelten tai selkärangan kuvantamislöydöksiin (15). Negatiivinen HLA-B27-testitulos puhuu aksiaalista spondylartropatiaa vastaan mutta ei ole poissulkeva. Tällöin kannattaa muistaa nivelpsoriaasi ja tulehdukselliset suolistosairaudet, joihin voi liittyä spondylartropatian taudinkuva.

Laboratoriotutkimukset

Jos potilaalla todetaan niveltulehdus tai sitä epäillään perustellusti, kannattaa määrittää lasko, CRP-pitoisuus ja peruservenkuva, tehdä virtsan kemiallinen seulonta ja maksan ja munaisten toimintakokeet, mitata reumatekijä- ja sitrulliinivasta-ainearvot sekä sidekudossairautta epäiltäessä myös tumavasta-ainearvot. Niveltulehdusoireisen potilaan suuri reuma-

TAULUKKO 3. Aksiaalisen spondylartropatian luokittelukriteerit diagnostiikan apuna (3). Selkäkipu on alkanut alle 45-vuotiaana ja kestänyt vähintään 3 kuukautta.

1. Sakroiliitti röntgen- tai magneettikuvassa ja vähintään yksi spondylartropatialöydös

tai

2. HLA-B27-kudostyyppi ja vähintään kaksi muuta spondylartropatialöydöstä

Spondylartropatialöydökset

1. Tulehduksellinen selkäkipu¹
2. Niveltulehdus
3. Entesiitti: jalkapohjan kalvojänteen rappeuma
4. Värikalvotulehdus
5. Daktyliitti
6. Psoriaasi
7. Tulehduksellinen suolistotauti
8. Hyvä vaste tulehdukskipulääkitykseen
9. Sukuanamneesi: selkärankareuma, psoriaasi, värikalvotulehdus, reaktiivinen artriitti, tulehduksellinen suolistotauti
10. Positiivinen HLA-B27-kudostyyppi
11. CRP-pitoisuus suurentunut, muut syyt suljettu pois

¹Jos neljä seuraavista viidestä kriteeristä täyttyy: 1) alkanut alle 45-vuotiaana, 2) vähitellen alkanut kipu, 3) aamuöisin herätävä särky, 4) lepo ei auta, 5) liikkuminen helpottaa oireita

tekijäarvo (yli 50 ky/ml) tai suurentuneet sitrulliinivasta-ainepitoisuudet viittaavat vahvasti nivelreumaan, mutta negatiivinen tuloskaan ei sulje tautia pois. Oireisen potilaan suurentu-

Ydinasiat

- ▶ Valtaosa nivelkivuista johtuu nivelrikosta tai rasitusperäisistä, degeneratiivisista tai vaikeasti määriteltävistä pehmytkudosvaivoista.
- ▶ Systemaattisella niveltutkimuksella erotetaan niveltulehdus muista yleisistä TULE-oireista ja arvioidaan kuvantamis- ja laboratoriotutkimusten tarvetta.
- ▶ Yhden tai harvojen nivelten tulehduksessa voidaan kihti, valekihti ja purulentti artriitti varmistaa määrittämällä nivelnestenäytteestä kiteet, bakteerivärjäys ja -viljely.
- ▶ Moniniveltulehdus, pitkittynyt harvojen nivelten tulehdus, mahdollinen alkava systeeminen sidekudossairaus ja perusteltu epäily aksiaaliseen spondylartropatiasta ovat aiheita lähettää potilas erikoissairaanhoidon.

neet tumavasta-ainepitoisuudet (titteri vähintään 640) vahvistavat epäilyä systeemisestä sidekudossairaudesta. Negatiivinen tulos puhuu systeemistä lupus erythematosusta ja primääristä Sjögrenin oireyhtymää vastaan. Nivelreumapotilaiden lasko ja CRP-pitoisuus saattavat olla vain lievästi suurentuneet tai jopa normaalit, ja CRP-pitoisuus on usein pieni systeemisten sidekudossairauksien yhteydessä. Seerumin uraattiarvo voi olla viitealueella akuutin kihti-kohtauksen aikana.

Epäselvän yhden nivelen tai harvojen nivelten tulehduksen yhteydessä on aina pyrittävä ottamaan nivelnestenäyte. Steriilisti otettu näyte voidaan viedä punktiouruiskussa laboratorioon, ja siitä pyydetään määrittämään solut ja kiteet. Epäiltäessä purulenttia artriittia pyydetään myös bakteerivärjäys ja -viljely sekä erityistapauksissa nukleinihapon osoitustestit. Niukasta näytteestä bakteeriviljely ja -värjäys sekä kidemääritykset ovat ensisijaisia. Kidemäärityksiä varten näyte voidaan ottaa myös litium-hepariiniputkeen (säilyy 3 tuntia) tai

asettaa pieni määrä näytettä objektilevyille, peittää se lasilla ja kiinnittää kynsilakalla (säilyy pitempään). Solut voidaan laskea myös litium-hepariiniputkesta (säilyy 1–2 tuntia) tai EDTA-putkesta (säilyy 6 tuntia, ei kiteitä).

Purulentin tai kideartriitin osalta voidaan päästä spesifiseen diagnoosiin. Nivelnesteen leukosyyttimäärä on erotusdiagnoositiikassa vain viitteellinen. Nivelrikon ja mekaanisten nivelvaivojen yhteydessä leukosyyttejä on 200–2 000 x 10⁶/l, ja niistä valtaosa on mononukleaarisia. Nivelreuman sekä reaktiivisen ja kideartriitin yhteydessä suurin osa leukosyyteistä on neutrofiilejä, ja niitä on yleensä tuhansista kymmeneen tuhansiin. Yli 50 000 x 10⁶/l leukosyyttiä viittaa bakteeriartriittiin, mutta vastaavia määriä voi esiintyä myös reaktiivisissa ja kideartriiteissa.

Kuvantaminen

Käsien ja jalkaterien röntgenkuville ei polyartriitin varhaisvaiheessa havaita poikkeavia muutoksia tai muutokset ovat epäspesifisiä, esimerkiksi nivelraon kaventumista ja niveltä ympäröivän luuston osteopeniaa. Kahden vuoden kuluttua ensioireista noin puolella nivelreumapotilaista voidaan natiivikuville havaita taudille ominaisia eroosioita. Kroonisen kihdin yhteydessä voidaan nähdä diagnostisia nivelreunan tarkkarajaisia eroosioita ja artropatia pyrophosphaticassa rustojen kalkkiutumia. Kaksienergaisella tietokonetomografialla (kihti-TT) voidaan havaita uraattikiteitä nivelessä ja pehmytkudoksissa myös niveltulehduksen jo rauhoituttua. Nivelrikon diagnostiikkaan saa röntgenkuville varmuutta.

Kaiku- ja magneettikuvauksella voidaan varmentaa perifeeristen nivelkalvojen tulehdukset ja erityisesti nivelten ulkopuolisten rakenteiden poikkeavuudet. Kaikukuvaus on käyttökelpoinen syvällä sijaitsevien nivelten kuten lonkan ja olkanivelten kivun erotusdiagnoositiikassa. MK:n tärkein käyttöalue reumatologiassa on aksiaalisen spondylartropatian diagnostiikka. Nivel-tulehdusten ylidiagnostiikan välttämiseksi tulisi MK- ja kaikukuvauslöydökset tulkita suhteessa potilaan anamneesiin, oireisiin ja löydöksiin.

Lopuksi

Nivel tulehduksen voi erottaa muista nivelkiputiloista ja laaja-alaisista TULE-oireista nopealla systemaattisella nivel tutkimuksella, jonka voi lyhyen harjoittelun jälkeen tehdä muutamassa minuutissa. Tutkimukseen tulee aina liittää potilaan yleisen kipuerhkeyden havainnointi, fibromyalgia-arkuusasteiden painelu ja ainakin nuorten naisten osalta myös nivelten yli liikkuvuuden testaus. Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset täydentävät kliinistä tutkimusta.

HEIKKI JULKUNEN, dosentti, yllääkäri

HYKS, sisätaudit ja kuntoutus
Peijaksen sairaala

KARI EKLUND, professori, yllääkäri

HYKS, Tulehduskeskus, reumatologian klinikka
Kolmiosairaal

Yhden tai muutaman nivelen tulehduksista voidaan alkuvaiheessa tutkia, hoitaa ja seurata perusterveydenhuollossa. Moninivel tulehdus, pitkittynyt harvojen nivelten tulehdus, mahdollinen alkava systeeminen sidekudossairaus ja perusteltu epäily aksiaaliseen spondylartropatiasta ovat aiheita lähettää potilas erikoissairaanhoidon. Epäily purulentista artriitista on päivystyslähetteen aihe, kuten polyartriittikin, jos potilaalla on kuumetta tai hänen yleistilansa on heikentynyt. ■

SIDONNAISUUDET

Heikki Julkunen: Asiantuntijapalkkio (Berlin-Chemie), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Pfizer), luontopalkkio (Berlin-Chemie)
Kari Edlund: Apuraha (Pfizer), asiantuntijapalkkio (MSD, Pfizer, Roche), korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (MSD, Pfizer, UCB), luontopalkkio (MSD, Pfizer, UCB, BMS)

KIRJALLISUUTTA

1. Luosujärvi R. Nivel tulehdusoireisen potilaan tutkiminen avohoidossa. Lääkärin käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2016 [päivitetty 7.10.2016]. www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti.
2. Luosujärvi R. Aikuisen nivelstatus nivel tulehduksen toteamiseksi. Lääkärin käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2016 [päivitetty 2.9.2016]. www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti.
3. Rudwaleit M, Van der Heijde D, Landewé R, ym. The development of assessment of SpondyloArthritis International Society Classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection. *Ann Rheum Dis* 2009;68:777–83.
4. Wolfe F, Smythe H, Yunus MB, ym. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia, report of the multicenter criteria committee. *Arthritis Rheum* 1990;33:160–72.
5. Hypermobility disorders – an update for clinicians. The Hypermotility Syndromes Association (HMSA) [päivitetty 16.3.2017]. <http://hypermobility.org/professionals-section/hypermobility-disorders-an-update-for-clinicians/>.
6. Julkunen H, Kontinen YT. Kihdin muuttuva kuva. *Duodecim* 2010;126:1477–85.
7. Mc Beth J, Jones K. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2007;21:403–25.
8. Hannonen P. Onko fibromyalgian diagnosointi tarpeellista? *Duodecim* 2009;125:521–6.
9. Mali M. Eväitä fibromyalgian kohtaamiseen. *Suom Lääkäril* 2016;132:1371–5.
10. Nivelreuma. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Reumatologisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2015 [päivitetty 8.6.2015]. www.kaypahoito.fi.
11. Julkunen H. Palindrominen reuma tai alka-va nivelreuma – lääkehoidon mahdollisuudet. *Duodecim* 2014;130:1923–8.
12. van Steenberg HW, Magnus L, Reijnierse M, ym. Clinical factors, anticitrullinated peptide antibodies and MRI-detected subclinical inflammation in relation to progression from clinically suspected arthralgia to arthritis. *Ann Rheum Dis* 2016;75:1824–30.
13. van Steenberg HW, Aletaha D, Beertman de Voorde LJ, ym. EULAR definition of arthralgia suspicious for progression to rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2017;76:491–6.
14. Elo P, Laasonen L, Soini I, ym. Tulehduksellisen selkävaikeuden kuvantamistiikka. *Duodecim* 2013;129:741–52.
15. Ez-Zautouni Z, Bakker PAC, van Lunteren M, ym. Presence of multiple spondyloarthritis (SpA) features is important but not sufficient for a diagnosis of axial spondyloarthritis: data from the SpondyloArthritis Caught Early (SPACE) cohort. *Ann Rheum Dis*, julkaistu verkossa 6.1.2017. DOI: 10.1136/annrheumdis-2016-210119.

SUMMARY

Diagnosis of joint inflammations

Differentiation of inflammatory rheumatic diseases from other musculoskeletal pain states can be done primarily through systematic assessment of the joints. Characteristics of an inflamed joint include tenderness on use and pressure, swelling, warmth, pain and restriction of movement, as well as long-lasting stiffness in the finger joints. In most cases, a rapid-onset inflammation of one or a few joints is gout, pseudogout, purulent arthritis or reactive arthritis. Specific diagnosis can be accomplished by determining the cells and crystals in the synovial fluid sample and, in the case of suspected purulent arthritis, also bacterial staining and culture. Intermittent or persistent pain, tenderness, swelling and stiffness of many joints are most commonly associated with osteoarthritis or polyarthritis. Extensive musculoskeletal symptoms in soft tissues are usually associated with polymyalgia rheumatica or fibromyalgia. Laboratory and imaging studies support the clinical diagnosis.