

Napsusormi ja muut käden jännetuppitulehdukset

Napsusormi (trigger finger) ja de Quervainin jännetuppitulehdus ovat työikäisten yleisiä käsivaivoja. Jännetuppitulehduksien etiologisena tekijänä on yleensä liikaräsi, mutta myös vammat, reuma ja tietyt harvinaiset taudit voivat olla taustalla. Akuutteihin oireisiin kuuluvat kipu anatomisella tyyppipaikalla, turvotus, punoitus ja krepitaatio. Kun jänne ja sen tuppi paksuuntuvat, esiintyy napsumista ja lukkiutumista. Tulehduksen kroonistuessa jänne voi katketa. Lepo, kortikosteroidiruiskeet, lastoitus, kylmähoito ja tulehduskipulääkkeet muodostavat akuutin hoidon perustan. Näytöt muiden lääkeaineiden kuin ruiskutettavan kortikosteroidin tehosta ovat heikot, eikä kortikosteroidiakaan tule käyttää, jos jänne on degeneroitunut. Leikkaushoitoon on syytä, jos konservatiivinen hoito ei auta.

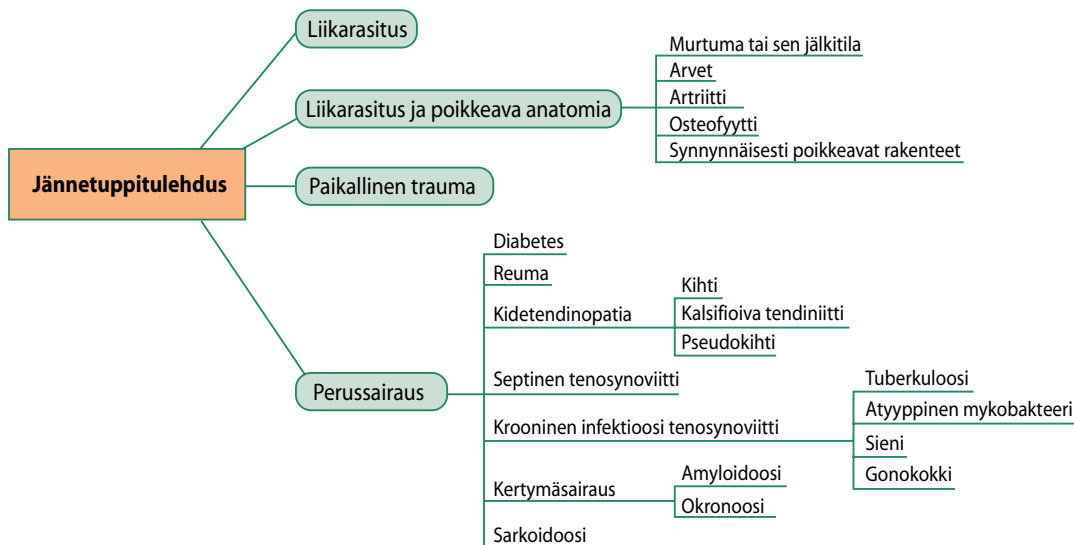
Käden jännetuppitulehdukset ovat tavallisia käsivaivoja terveyskeskuksen ja työterveyshuollon vastaanotoilla. On tärkeää, että oireileva käsi hoidetaan viivyttämättä ja hyvin. Väärä hoito pitkittää vaivaa ja aiheuttaa turhia sairauspäiviä. Jännetuppitulehduksien etiologisena tekijänä on yleensä ylipärasitus. Se on tavallisimmin työperäinen, mutta usein myös urheiluun tai soittamiseen liittyvä (Amadio ja Russotti 1990). Jännetuppitulehdukset ovat melko tavallisia elintarvike- ja kokoonpanotyössä. Rasitusperäinen tulehdus korvataan yleensä ammattitautina, kun kysymyksessä on yksipuolinen, nopeatahtinen toistotyö, outo tai uusi työliike tai poikkeuksellinen kuormitus.

Jännetuppitulehdukset ovat tavallisempia naisilla kuin miehillä (Newport ym. 1990, Patel ym. 1992). Myös ikä vaikuttaa jännetuppitulehdusten esiintymiseen. Napsusormen ilmaantuvuus on suurimmillaan 55–60 vuoden iässä (Weilby 1970). Ikäjakauma ei ole muuttunut eikä tulehdusten esiintyminen lisääntynyt huolimatta tietokoneen hiiren ja näppäimistön lisää-

ntyneestä käytöstä (Sampson ym. 1991, Kryger ym. 2003). Myös reuma ja tietyt harvinaiset taudit voivat olla jännetuppitulehduksen taustalla (Wolfe 2005) (kuva 1). On arvioitu että 64–95 % reumapotilaista kärsii jossain vaiheessa käden tai ranteen tenosynoviitista (Brown ym. 1988).

Jännetupen normaalia anatomista tilaa voivat ahtauttaa esimerkiksi nivelrikon aiheuttama nivelen turvotus ja osteofyytit, murtumat, niiden jälkeiset virheasennot, haavojen jälkeiset arvet ja anomaliset tai ylilukuiset rakenteet. Nämä saattavat altistaa tulehdukselle (Wolfe 2005).

Jännetuppitulehduksen yleisiin akuutteihin oireisiin kuuluvat paikallisesti rajoittunut kipu anatomisella tyyppipaikalla, turvotus, punoitus ja toisinaan krepitaatio. Jänne liukuu huo- nommin, ja myöhemmin ilmenee jänneen ja sen ympäriskudoksen paksuuntumista, palpoituvia liikkuvia kyhmyjä, napsumista ja lukkiutumista pinnekohtalla. Jännetuppitulehduksen kroonistuessa jänneeseen tulee degeneratiivisia muutoksia ja se voi katketa (Järvinen ym. 1997).



KUVA 1. Jännetuppitulehduksen etiologiset tekijät.

Anatomia

Tietyillä alueilla kädessä jäniteitä ympäröi tuppi. Se parantaa jänteen liukumista luun päällä. Koukistajajäniteiden tupen rakenne vaihtelee siten, että tietyissä paikoissa sormien alueella se on huomattavasti vahvempi kuin muualla ja muodostaa fibroottisia rengassiteitä (pulley) (kuva 2). Nämä ohjaavat jänteen kulkua luun myötäisesti ja estävät näin jänteen nousemisen alustastaan. Pulleyn pohjan muodostaa sidekudusrustoinen osa ja katon vahva sidekudos.

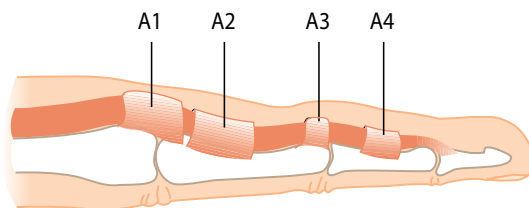
Ranteen ojentajapuolella ojentajien pidäkside (retinaculum extensorum) muodostaa luhun päin väliseiniä jakaen ranteen ja sormien ojentajajäniteet kuuteen aitoon (kuva 3). Jännetuppialueilla tenosynovium käsittää sisäisen (viskeraalisen) ja ulkoisen (parietaalisen) kalvoston. Jännetupettomalla alueella jänteen ympärillä oleva paratenonkalvo toimii kitkaa vähentävänä liukupintana.

Termeistä

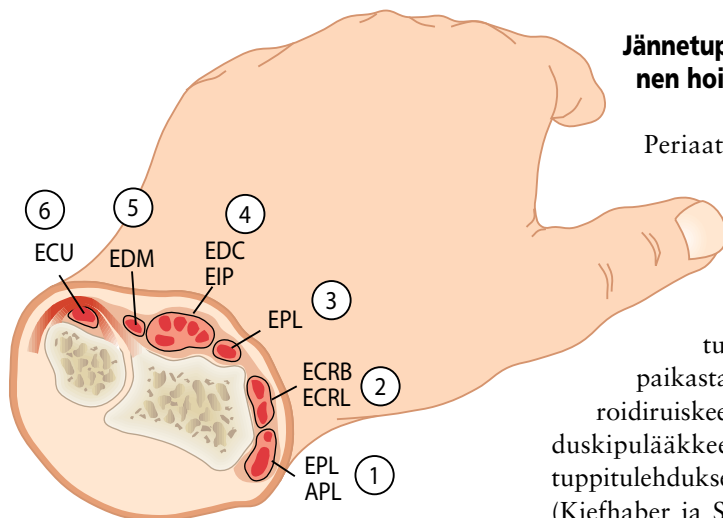
Jänteeseen liittyvien tulehduksellisten sairauksien nimityksissä esiintyy kirjavuutta, eikä niille välttämättä ole histologisia tai anatomisia perus-

teita. Tendovaginiitti ei ole useinkaan tenosynoviitti. Ylirasituksessa jännettä ympäröivä kudus ja itse jänne turpoavat erityisesti paikoissa, joissa jänne anatomisesti kulkee pulley- tai ekstensori-aitioalueella kapeiden kanavien kautta. Näissä tilanteissa termi tendovaginiitti eli jännetuppitulehdus tai stenosoiva tendovaginiitti eli ahtauttava jännetuppitulehdus on osuvampi kuin tenosynoviitti. Kyseessä on nimittäin jänteen ja ympäröivän sidekudoksisen rakenteen ödeema, hypertrofia ja fibroosi – ei itse tenosynoviumin todellinen tulehdusreaktio, kuten aiemmin oletettiin (Sampson ym. 1991, Kerr ym. 1992).

Jos potilas sairastaa reumaa tai muuta perustautia, on kyseessä useimmiten todellinen tenosynoviumin tulehdus ja termi tenosynoviitti on osuva.



KUVA 2. Sormen jännetupen rengassiteet (pulleys).



KUVA 3. Ranteen ojentajajänneaitiot ja niissä kulkevat jänteet. EPL = peukalon pitkän ojentajan jänne, APL = peukalon pitkän loitontajan jänne, ECRB, ECRL = ranteen peukalonpuoleisten ojentajien jänteet, EDC = sormien ojentajien jänne, EIP = etusormen ojentajan jänne, EDM = pikkusormen ojentajan jänne, ECU = ranteen pikkusormenpuoleisen ojentajan jänne.

Jännetupettomalla alueella termi peritendiiniitti eli jänteenympärystulehdus on osuva yleisnimitys. Jänteen kiinnityskohdan kiputilaa kutsutaan insertiotendiniitiksi.

Edellä kuvattu jaottelu on mielekäs hoidonkin kannalta. Yleensä vain stenosoivan tendovaginiitin hoito on kirurginen. Muut tilat reagoivat hyvin konservatiiviseen hoitoon.

Jännetuppitulehdusten konservatiivinen hoito

Periaatteessa mikä tahansa jännetuppi, jänteen ympäruskudos tai jänneinsertio ranteen ja käden alueella voi tulehtua ja oirehtia. Hoidon yleiset periaatteet ovat samankaltaiset tulehduksen tarkasta anatomisesta paikasta riippumatta. Lepo, kortikosteroidiruiskeet, lastoitus, kylmähoito ja tulehduskipulääkkeet muodostavat akuutin jännetuppitulehduksen hoidon perustan (taulukko 1) (Kiefhaber ja Stern 1992, Petersen ym. 2002). Akuutin vaiheen hoidon on oltava kyllin määrätietoista, jotta kroonistumiselta vältytään.

Ylirasituksen aiheuttamissa jännetuppitulehduksissa järkevä hoitolinja on riittävän pitkää provosoivan rasituksen välttäminen ja tarvittaessa sairausloma akuutissa vaiheessa (ad 2–6 viikkoa). Liian lyhyet sairauslomat voivat kroonistaa tilanteen. Parin viikon välein kirjoitetut useat yksittäiset viikon sairauslomat tulevat myös lopulta työnantajallekin kalliimmaksi.

Lastoituksessa pyritään immobilisoimaan vain tendovaginiitin affisoima jänne, jolloin käden muu toiminta on mahdollista. Lastoituksessa on pyrittävä käyttämään ns. suoja-asennon periaatteita eli interfalangeaalineivet lastoite-

TAULUKKO 1. Jännetuppitulehduksen hoito.

Lepo	Aluksi kahden viikon täysi lepo Provosoivan rasituksen välttäminen, kunnes kipu on hävinnyt
Kortikosteroidiruiske	Beetametasonia tai metyyliiprednisolonia 1-prosenttisen lidokaiinin kera. Yhteensä 2–3 kertaa kahden viikon välein.
Lasta	1–2 viikoksi akuutissa vaiheessa Suoja-asento Ei pitkäaikaisesti
Tulehduskipulääkkeet	Alussa maksimiannoksella 3–5 vrk, ei pitkäaikaiseen käyttöön
Fysikaaliset ja liikehoidot	Kylmähoito akuutin vaiheen aikana (2 vrk) 10–15 min joka toinen tunti Akuutin tilanteen lauettua ultraääni, hieronta, kivuton venytys ja maltillinen progressiivinen vahvistaminen
Leikkaus	Jos konservatiivinen hoito ei tehoa Oireisto voimakas > 2 kk. Oireisto lievä > 4–6 kk Peukalon pitkän ojentajan (EPL) jännetuppitulehdus puolta aiemmin Napsusormi ja de Quervainin jännetuppitulehdus yleiskirurgille, muut käsikirurgille

taan suoraan ja metakarpofalangeaalilivelet lievään fleksioon ja jänne yleisesti kiristyksettömään asentoon. Lastaa pidetään yleensä enintään kaksi viikkoa.

Kortikosteroidi-puuduteruiskeessa voidaan käyttää beetametasonia, metyyliiprednisolonia, triamsinolonia ja deksametasonia 1-prosenttisen lidokaiinin (ad 1 ml) kera valmistajan ohjeiden mukaisesti. Lääkeyhdistelmää ruiskutetaan jännetupen sisälle tai sen ympärille. Jänteensisäistä ruiskutusta on varottava. Injektio voidaan uusua 1–2 kertaa noin kahden viikon välein. Oireet lievittyvät yleensä nopeasti, ja vaiva paranee liki 80 %:lla potilaista (Newport ym. 1990, Stahl ym. 1997).

Kortikosteroidi estää kollageenisynteesiä. Sitä ei tule käyttää, jos jänteessä epäillään olevan degeneratiivisia muutoksia tai osittainen repeämä. Stenosoivan tendovaginiitin alkuvaiheen hoidossa ruiske on tehokas, mutta myöhäisvaiheen kroonistuneissa tilanteissa se ei auta hypertrofiaan ja fibroosiin, eikä sitä tule käyttää jännerepeämäriskin vuoksi (Wolfe 2005).

Tulehduskipulääkkeitä voidaan käyttää maksimiannoksella 3–7 vuorokautta. Niiden hyöty jännetuppitulehduksen hoidossa on kuitenkin

kiistanalainen. Ne lievittävät akuutin tulehduksen oirekuvaa mutta saattavat kroonistuneimissa tapauksissa pitkittää toipumista, koska ne poistavat kipua ja voivat täten aiheuttaa räsituksen liian aikaisen aloittamisen.

Näytöt hepariinin, glukosamiinisulfaatin, aprotiniinin tai muiden lääkeaineiden tehosta ovat heikot, eikä niitä voida suositella käden alueen jännetuppitulehdusten hoitoon (Weiler 1992, Paoloni ja Orchard 2005, Wolfe 2005).

Kylmähoito vähentää kipua ja tulehdusreaktiota akuutissa vaiheessa. Sen teho on parhaimmillaan pari vuorokautta oireiden alusta. Kylmähoitona voidaan käyttää esimerkiksi pyyhkeeseen käärittyä pakastepussia 10–15 minuuttia kerrallaan joka toinen tunti.

Muut fysikaaliset- ja liikehoidot aloitetaan yleensä akuutin tilanteen lauettua (Kiefhaber ja Stern 1992). Niihin kuuluvat ultraääni, hieronta, kivuton venytys ja maltillinen progressiivinen vahvistaminen. Hoidot estävät kiinnikkeiden muodostusta, vähentävät turvotusta ja parantavat verenkiertoa ja aineenvaihduntaa, ja sitä kautta jänteen liukuminen normalistuu. Näiden hoitojen tehosta on kuitenkin vain vähän näyttöä (Kannus ym. 1997, Petersen ym. 2002).

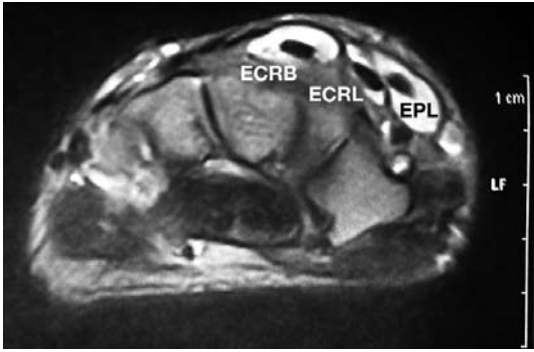
YDINASIAT

- **Käden jännetuppitulehdusten akuutti vaihe tulee hoitaa tehokkaasti. Väärä hoito pitkittää vaivaa ja aiheuttaa turhia sairaspäiviä.**
- **Tulehduksen kroonistuessa jänne voi katketa, ja tämä riski on erityisen suuri peukalon pitkän ojentajan jänteessä.**
- **Kipua aiheuttavan räsituksen välttäminen ja kortikosteroidiruiskeet ovat tehokkaita hoitoja. Lastoitus, kylmähoito ja tulehduskipulääkkeet lievittävät akuutin jännetuppitulehduksen oireita.**
- **Konservatiiviseen hoitoon reagoimaton jännetuppitulehdus hoidetaan kirurgisesti.**

Leikkaushoito

Kuinka kauan potilasta yritetään hoitaa konservatiivisesti, ja milloin hänet tulee lähettää kirurgiseen hoitoon? Tulehduksen voimakkuus vaihtelee huomattavasti, eivätkä tutkimukset anna yksiselitteisiä vastauksia. Potilas tulee arvioida yksilöllisesti ja sairaus tapauskohtaisesti.

Itse olen käyttänyt seuraavanlaisia yleisiä linjauksia. Leikkaukseen on aiheetta, jos konservatiiviseen hoitoon reagoimaton voimakas oireisto kestää kaksi kuukautta tai lievä yli 4–6 kuukautta. Peukalon pitkän ojentajan (m. extensor pollicis longus) jännetupen tulehduksessa ajat ovat puolta lyhempiä, koska tilaan liittyy suuri jännerepeämän riski. Luokittelen oireiston voimakkaaksi, jos potilas on työkyvytön, ei suoriudu keveistä kotiaskareista ja kipu valvottaa öi-



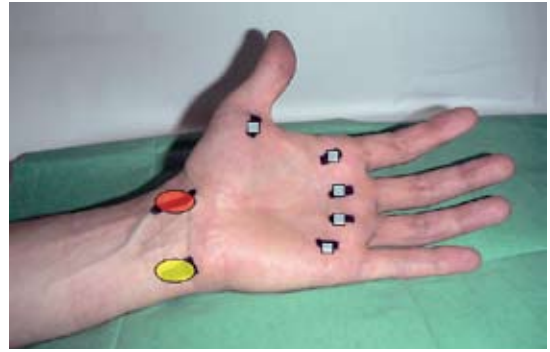
KUVA 4. Magneettikuva ranteen peukalonpuoleisten ojentajien jänteiden (ECRB, ECRL) ja peukalon pitkän ojentajan janteen (EPL) jännetuppitulehduksesta. Jänteiden ympärillä on signaalinvahvistuma merkinä turvotuksesta.

sin. Oireisto on lievä, jos potilas selviytyy töistä ja kotiaskareista. Hän ei ehkä pysty jatkamaan oireita provosoivaa harrastusta ja joutuu välttämään kipua aiheuttavaa liikettä. Käytännön ongelmaksi voi muodostua pääsy leikkaushoitoon julkiselle sektorille edellä mainituissa aikarajoissa läheteviveen ja leikkausjonotilanteen vuoksi.

Jos tulehduksen oirekuva ei ole täysin tyypillinen, on ennen leikkausta syytä sulkea pois nivelten degeneratiivisten oireiden syyt natiiviröntgenkuvauksella yli 50-vuotiaalta potilaalta. Jos anamneesissa on vamma, kuva on syytä ottaa myös nuoremmilta. Kaiku- ja magneettikuvaus auttavat diagnostiikassa (kuva 4). Magneettikuvaus on erityisen hyvä tutkimus ranteen alueella, koska se näyttää myös syvemmät rakenteet luotettavasti (Stabler ym. 1997). Jännetuppitulehdusten perusdiagnoosiikka on kuitenkin kliininen.

Napsusormi ja de Quervainin jännetuppitulehdus voidaan hoitaa yleiskirurgisessa yksikössä. Muut harvinaisemmat käden ja ranteen jännetuppitulehdukset on syytä ohjata käsikirurgille tai asiaan erityisesti kouluttautuneelle ortopedille.

Leikkauskomplikaatiot ovat hermon katkaisun jälkeinen tuntu puutos tai kivulias neurooma, yläraajan kipuoireyhtymä, janteen jousenjänne-efekti (jänne nousee alustastaan), janteen luksoituminen ja janteen katkeaminen. Jäntetupen avaus voi olla riittämätön, mikä pitkittää oiretta ja kroonistaa sen.



KUVA 5. Käden koukistajapuolen jännetuppitulehdusten paikantuminen. Napsusormen typpipaikat on merkitty sinisellä neliöllä. Ranteen peukalonpuoleisen koukistajan jänne (FCR) on merkitty punaisella. Pikkusormenpuoleisen koukistajan jänne (FCU) on merkitty keltaisella.

Jännetuppitulehdukset koukistajapuolella

Napsusormessa kipu paikantuu peukalon tai muiden sormien A1-pulleyn alueelle (kuva 2). Näiden rakenteiden läpi kulkevat sormien syvän koukistajalihaksen (m. flexor digitorum profundus, FDP) ja sormien pinnallisen koukistajan (m. flexor digitorum superficialis, FDS) jänteet ja peukalossa peukalon pitkän koukistajan (m. flexor pollicis longus, FPL) jänne. Pulley sijaitsee kämmenluun pään päällä. Topografisesti se löytyy kämmenestä volaarisen distaalisen kämmenpoimun tai peukalon tyven alueelta (kuva 5). Alueella palpoituu usein liikkuva kyhmy. Sormien ojennuskoukistusliikkeessä esiintyy kivuliasta napsumista tai lukkiutumista. Aamuisin sormen todetaan usein jääneen lukkoon koukuksentoon.

Napsusormi voi esiintyä useassa sormessa yhtä aikaa. Tavallisin se on peukalossa, sitten IV, III, V ja II sormessa (Weilby 1970). Sekundaarisena napsusormea tavataan usein diabeetikoilla, kihtipotilailta ja reumaattisissa taudeissa, ja sen vaste konservatiiviseen tai kirurgiseen hoitoon on silloin huonompi (Stahl ym. 1997).

Lukkiutunut napsusormi voidaan sekoittaa keskinivelen kontraktuuraan tai Dupuytrenin tautiin. Erotusdiagnoosiikassa kysymyksen tulevat myös lukkiutunut rystynivel (osteofyytit estävät kollateraalinielivelsiteiden liukumisen, mutta kärki- ja keskinivelet ojentuvat toisin

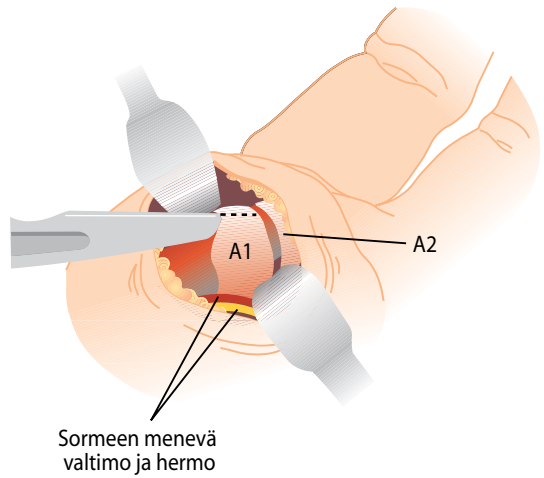
kuin napsusormessa) (Quinton 1987), osittainen koukistajajännevamma, rystynivelen irtokappale (Brown ja Manktelow 1992) tai Linburgin syndrooma (peukalon pitkän koukistajan ja etusormen syvän koukistajan jänteet ovat kasvaneet osin yhteen) (Linburg ja Comstock 1979). Kirurgiseen hoitoon reagoimattomissa tilanteissa voi syynä olla harvinainen syvän koukistajan jänteen ahdas kulku A3-pulleyn alueella (Rayan 1990) tai sen kulkiessa pinnallisen koukistajan läpi jänneristeyksen kohdalla (Helal 1970). Nämä distaalisemmat ahtaumat ovat mahdollisia etenkin reumatopotilailla.

Jos vastasyntyneellä lapsella todetaan koukuun jäänyt peukalon kärki, kysymyksessä voi olla synnynnäinen peukalon napsusormi. Sen aiheuttaa paksuuntuma peukalon pitkässä koukistajajänteessä. Hoito on kirurginen A1-pulleyn avaus. Se on syytä tehdä pikimmiten, jotta pysyvää kontraktuuraa ei kehity (Mulpruek ym. 1998).

Napsusormi voidaan luokitella taulukossa 2 kuvatuin kriteerein, joilla on merkitystä myös hoitolinjan valinnassa (Patel ja Bessini 1992).

Ryhmien I ja II napsusormia voidaan hoitaa konservatiivisesti, mutta ryhmien III ja IV tapaukset vaativat kirurgisen hoidon (kuva 6). Ylivoimaisesti suurin osa potilaista kuuluu ryhmään I ja II, ja heidät voidaan menestyksekkäästi hoitaa konservatiivisesti. Käyttämäni kortikosteroidiruisketekniikka napsusormen hoidossa on esitetty kuvassa 7.

Ranteen peukalonpuoleisen koukistajan jänne. Ranteen peukalonpuoleisen koukistajan (m. flexor carpi radialis, FCR) jänne kiinnittyy toisen kämmenluun tyveen ja kulkee veneluun ja ison



KUVA 6. A1-pulleyn kirurginen avaus napsusormen hoitona. Sormeen menevät hermot ja verisuonet vedetään syrjään. A2-pulley säästetään.

monikulmaluun vierestä. Lähellä kiinnittymiskohtaa se kulkee kanavassa, jonka muodostavat iso monikulmaluu ja ranteen sidekudosväliseinä.

Tulehduksen taustalla voi olla liikarasituksen tai esimerkiksi iskutrauman provosoima tendovaginiitti. Vanhemmilla potilailla taustalla on usein veneluun sekä ison ja pienen monikulmaluun välisen nivelen (STT-nivel) tai peukalon kämmenluun ja ison monikulmaluun välisen nivelen (CMC I) degeneratiivinen arttriitti tai ahtauttava osteofyytti. Veneluun valenivel voi tulla kysymykseen erotusdiagnostisena vaihtoehtona, tai se saattaa provosoida FCR-jännetuppihduksen. Myös radiaalisen ganglion leikkaushoidon jälkeen jatkuva kipu voi olla peräisin FCR tulehduksesta.

Tyypioireita ovat veneluun kyhmy ja lyhyiden peukalolihashasten palpaatiokipu (kuva 5). Kipu provosoituu vastustetussa ranteen koukistuksessa ja passiivisessa ojennusvenytyksessä. Kipu voi säteillä kynärvarteen.

Ensisijainen hoito on konservatiivinen (Fulcher 1998). Kirurgisessa hoidossa kanavan tuppi avataan. Jos taustalla on artroosi tai ganglio, perussyyn leikkaushoito poistaa oireet (Gabel ym. 1994).

Ranteen pikkusormenpuoleisen koukistajan jänne. Ranteen pikkusormenpuoleisen koukistajan (m. flexor carpi ulnaris, FCU) jänne on tupe-

TAULUKKO 2. Napsusormen luokitus.

- | | |
|-----|---|
| I | Sormessa on esiintynyt hakautumista tai napsumista, mutta sitä ei todeta tutkittaessa
A1-rengasside (pulley) on arka |
| II | Napsuminen on todettavissa, mutta potilas pystyy ojentamaan sormen |
| III | Sormen suoristaminen vaatii ulkoista voimaa
Potilas ei saa sormeja koukistettua |
| IV | Sormi on pysyvästi koukistunut, ja siihen on kehittynyt keskinivelen kontraktuura |



KUVA 7. Napsusormen ruiskehoidon tekniikka. Potilas pitää sormien kärki- ja keskinivelet koukistettuina ja rystynivelet yliojennuksessa. Neula pistetään loivassa kulmassa kämmenpuolelta jännetupen läpi pari millimetriä jänteen sisälle (A). Potilasta kehoitetaan suoristamaan sormet, jolloin neula liukuu jänteestä pois (B). Lääke ruiskutetaan vastuksetta tupen sisälle, ei jänteeseen.

ton. Se kiinnittyy ranteen alueella herneluuhun. Tulehduksessa on kysymys insertiotendiniitistä. Provosoivina tekijöinä ovat usein urheilun – esimerkiksi mailapeliin, lentopallon, golfin tai hiihdon – aiheuttama hiertävä toistorasitus tai isku (Fulcher 1998). Kipu on tyypillisellä palpaatioalueella (kuva 5) mutta voi säteillä kyynärvarteen ja hypothenariin. Erotusdiagnostiikassa kysymykseen tulee herneluun ja kolmioluun välinen artroosi. FCU-insertiotendiniitin aiheuttama paikallinen tulehduksellinen turvotus voi ahtauttaa viereistä Guyonin kanavaa ja aiheuttaa kyynärhermon pinneoireet puutumisineen. Myös kortikosteroidia ruiskutettaessa on varottava hermoa. Konservatiiviselle hoidolle resistenteissä tilanteissa voidaan harkita jänteen ympäristön puhdistusleikkausta tai luukalvon alaista herneleluun poistoa (Palmieri 1982).

Jännetuppitulehdukset ojentajapuolella

De Quervainin jännetuppitulehdus. Friz de Quervain kuvasi v. 1895 nimeään kantavan yleisen jännetuppitulehduksen ensimmäisessä ojentaja-aitiossa. Kyseinen noin 2 cm pitkä, tiukka tuppi sijaitsee värttinäluun puikkolisäkkeen päällä. Se on hyvin usein jakautunut kahteen erilliseen väliseinän erottamaan tuppeen, jossa peukalon pitkän loitontajan (m. abductor

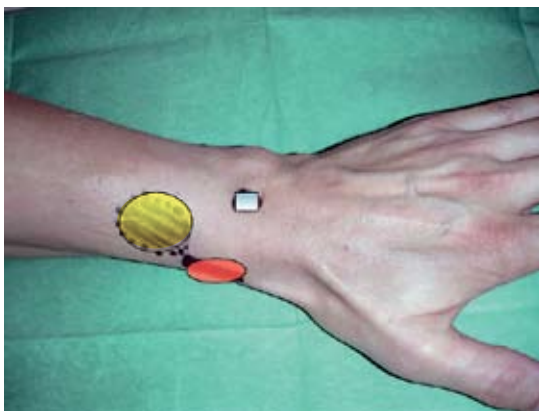
pollicis longus, APL) ja peukalon lyhyen ojentajan (m. extensor pollicis brevis, EPB) jänneet kulkevat. Tällä anatomialla on merkitystä hoidon kannalta, sillä kokematon kirurgi voi avata vain toisen tupen ja jättää toisen ahtaan paikan oirehtimaan.

Jännetuppitulehduksen oireisiin kuuluvat paikallinen kipu ja palpaatioarkuus typpialueella (kuva 8) sekä turvotus. Peukalossa voi esiintyä napsumista (ns. pseudotrigger) (Witczak ym. 1990). Finkelsteinin testissä jänneiden venyttäminen peukalo kämmeneen painettuna ja ranteen pikkusormen puolelle käännettynä provosoi kivun.

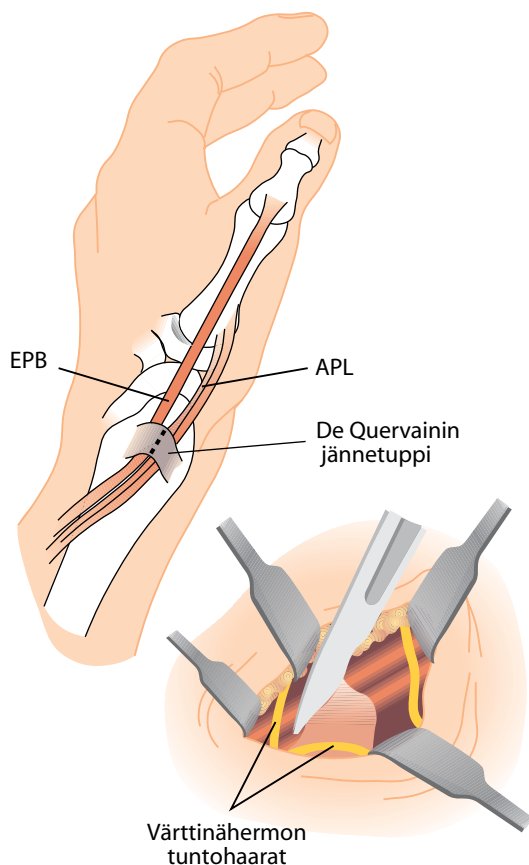
Erotusdiagnostiikassa tulee ottaa huomioon lähinivelrakojen degeneratiivinen artriitti (STT, CMC I ja sekä värttinä- ja veneluun välinen nivelrako ja intersektiosyndrooma. Jos anamneesissa on trauma, taustalta voi löytyä veneluun murtuma tai valenivel tai skafolunaariligamentin vamma. Natiiviröntgenkuvaus on hyvä poissulku tutkimus kliinisesti epäselvässä tapauksessa.

De Quervainin jännetuppitulehdusta esiintyy naisilla selvästi useammin kuin miehillä. Tyypinikä on 50–60 vuotta, mutta sitä esiintyy nuoremmissakin ikäryhmässä raskaana olevilla ja imettävillä naisilla (Avcı ym. 2002).

Konservatiivinen hoito yhdellä tai kahdella kortikosteroidiruiskeella tuottaa hyvän tuloksen



KUVA 8. Peukalon pitkän ojentajan (EPL) jännetupitulehduksen kipualue on merkitty sinisellä, de Quervainin jännetuppi on merkitty punaisella ja intersektiosyndrooman kipualue keltaisella.



KUVA 9. De Quervainin jännetuppi avataan pitkittäisestä viilosta. Värttinähermon pintahaaroja on varottava. EPB = peukalon lyhyen ojentajan jänne, APL = peukalon pitkän ojentajan jänne.

50–80 %:lla potilaista (Harvey ym. 1990). Diabeetikoilla tulokset ovat huonommat (Weiss ym. 1994). Lastassa ranne asetetaan noin 20 asteen ojennukseen ja peukalon MP-nivel ojennukseen. Kirurginen hoito tuottaa hyvän tuloksen yli 90 %:ssa tapauksista (kuva 9) (Ta ym. 1999).

Intersektiosyndrooma on hyvin harvinainen. Sen oireet muistuttavat de Quervainin jännetupitulehduksen oireita, mutta kipualue paikantuu dorsaalisemmalle ja proksimaalisemmalle alueelle, noin 4–8 cm:n etäisyydelle ranneesta (kuva 8). Tulehdukseen liittyy tyyppipaikan punoitus ja krepitoiva turvotus (Pantukoski ym. 2001).

Syndrooman aiheuttajana on pidetty APL- ja EPB-jänteiden hankausta ranneen peukalonpuolisten ojentajien (m. extensor carpi radialis longus et brevis, ECRL ja ECRB) jänteitä vasten näiden risteämiskohdassa. Peruspatologiaksi on esitetty myös toisen ojentajajänneaition tulehduksesta (Grundberg ja Reagan 1985), mutta kyseessä on ilmeisimmin kuitenkin mainitun risteämiskohdan peritendiniitti (Costa ym. 2003). Magneettikuvaus varmistaa diagnoosin.

Toistoliikkeet työssä ja urheilussa (soutu, melonta, painonnosto) voivat provosoida tämän syndrooman (Wood ja Dobyns 1986). Konservatiivinen hoito on yleensä aina riittävä. Resistenteissä tapauksissa kirurginen hoito on toisen ojentaja-aition avaus (Grundberg ja Reagan 1985). Toisen ojentaja-aition voi tulehduttaa myös radiaalisten ojentajajänteiden insertiotendiniitti. Tällöin pahin kipupaikka on II ja III kämmenluun tyvessä kämmenselässä.

Peukalon pitkä ojentajajänne (m. extensor pollicis longus, EPL) ojentaa peukalon kärkeä. Sen jänne kulkee kolmannessa ojentaja-aitiossa keskiranteen alueella luisen Listerin kyhmy (tuberculum dorsale radii) ulnaripuolella. Tarkka palpaatioarkuus tällä alueella on diagnostinen (kuva 8). Muina oireina turvotus ja toisinaan krepitointi ovat tavallisia. Peukalon koukistus ja ojennus provosoi kipua.

Tulehduksen tunnistaminen on tärkeää, koska siihen liittyy erityisen suuri jännerepeämisen riski. Muista jännetupitulehduksista poiketen EPL-tendovaginiitin hoito on yleensä kirurginen. Koko aitio avataan ja jänne ohjataan kulkemaan Listerin kyhmy radiaalipuolelta (kuva 10).

Konservatiivista hoitoa voidaan kokeilla lievissä tapauksissa.

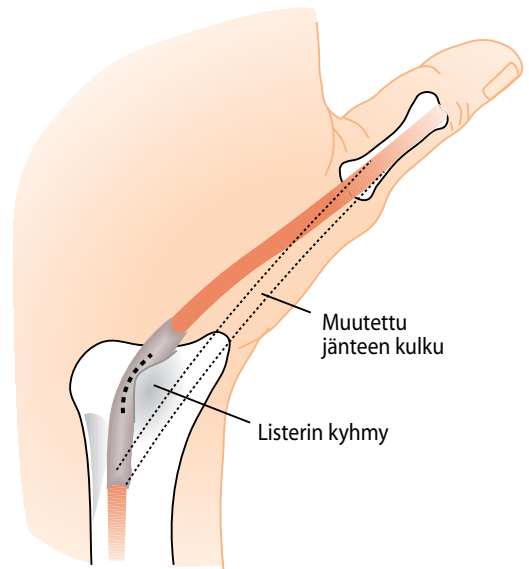
Värtinäluun murtuma voi aiheuttaa jänteen hiertymisen poikki (Orljanski ym. 2002). Myöhäisvaiheessa virheasento ahtauttaa tuppea, hiertää jännettä ja saattaa aiheuttaa iskeemisen mekanismin kautta katkeamisen (Engkvist ja Lundborg 1979). Ranteen selän tylppä trauma voi aiheuttaa tupen ahtauman ja tulehduksen (Wood ja Dobyns 1986). EPL-jänteen tendovaginiitin tavallinen aiheuttaja on myös reuma (Björkman ja Jorgsholm 2004). Revennyt EPL-jänne korjataan tavallisimmin etusormen ojentajan (m. extensor indicis proprius, EIP) jänne-siirteellä (Orljanski ym. 2002).

Ranteen pikkusormenpuoleisen ojentajan (m. extensor carpi ulnaris, ECU) jänne kulkee kuudennessa ojentajajänneaitiossa kyynärluun pään päällä. ECU-jännetuppi muodostaa osan distaalista radioulnaariniveltä (DRUJ) stabiloivasta tukirakenteesta, kolmiorustokompleksista.

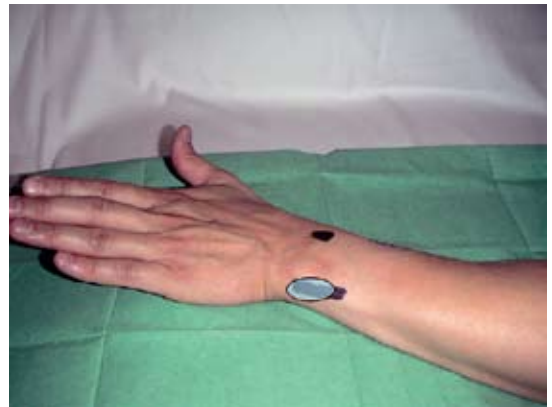
ECU-jännetupen akuutti tulehdus on usein seurausta rannetta tai kyynärvararta vääntävästä vammasta. Taustalla voi olla esimerkiksi golfin tai tenniksen pelaaminen (Kip ja Peimer 1994). Yhdessä tai kahdessa vuorokaudessa ilmaantuu kipua ja turvotusta ECU-jänteen seutuun (kuva 11), mutta kipu saattaa paikantua epämääräisesti, ja myös krepitaatiota voi esiintyä. Vastustettu ranteen ojennus ja kääntäminen kyynärluun puolelle provosoivat kipua. Jos ECU-jännetuppirakenne on vammassa revennyt tai vakavasti ylivenytnyt, seurauksena on kyynärluun pään yli volaaraisesti luksoituva, napsuva jänneinstabiliteetti (Allende ja de Viet 2005). Tämä vaatii usein kirurgisen korjauksen. Tilanteessa, jossa luksaatiota ei esiinny, konservatiivinen hoito auttaa hyvin. Tilanteen pitkittyessä jänteen puhdistus voi tuottaa hyvän tuloksen (Kip ja Peimer 1994).

Kolmioruston vammat aiheuttavat samantyyppisiä oireita. Erotusdiagnostiikassa on myös huomioitava DRUJ:n nivelen nivelrikko, lunotrikvetraaliligamentin vamma ja -oireyhtymä, jossa kyynärluun pää hankautuu ranneluihin (ulnocarpal abutment) (Allende ja de Viet 2005).

Muut jännetuppitulehdukset. Neljännessä ojentajajänneaitiossa kulkee sormien II–V yh-



KUVA 10. Peukalon pitkän ojentajan jännetupen avaus ja jänteen kulkureitin siirto.



KUVA 11. Ranteen pikkusormenpuoleisen ojentajajänteen (ECU) jännetuppitulehduksen kipualue on merkitty sinisellä.

teinen ojentajajänne. Siihen liittyvät tulehdukset ovat muilla kuin reumaatikoilla erittäin harvinaisia. Sama koskee myös viidennessä ojentajajänneaitiossa kulkevaa pikkusormen ojentajan jännettä. Hoito on konservatiivinen (Wood ja Dobyns 1986). Erotusdiagnostiikassa kysymyksen voi tulla ganglio tai rannekyhmy eli luinen ulkonema II–III CMC-nivelessä (carpal boss).

Lopuksi

Jännetuppitulehdusten oireet ovat varsin samankaltaisia kaikissa tupissa. Spesifiseen diagnoosiin päästään oireiden paikan perusteella ja epäselvissä tapauksissa magneettikuvauksella. Konservatiiviset hoitolinjat ovat periaatteiltaan saman-

kaltaiset, mutta kortikosteroidia ruiskutettaessa tulisi spesifinen diagnoosi olla selvillä. Huonosti hoitoon reagoivissa tapauksissa harvinaiset taudit on syytä pitää mielessä.

Kirjallisuutta

- Allende C, Le Viet D. Extensor carpi ulnaris problems at the wrist classification, surgical treatment and results. *J Hand Surg [Br]* 2005; 30:265–72.
- Amadio PC, Russotti GM. Evaluation and treatment of hand and wrist disorders in musicians. *Hand Clin* 1990;6:405–16.
- Avci S, Yilmaz C, Sayli U. Comparison of nonsurgical treatment measures for de Quervain's disease of pregnancy and lactation. *J Hand Surg [Am]* 2002;27:322–4.
- Björkman A, Jorgsholm P. Rupture of the extensor pollicis longus tendon: a study of aetiological factors. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2004;38:32–5.
- Brown FE, Brown M. Long-term results after tenosynovectomy to treat the rheumatoid hand. *J Hand Surg [Am]* 1988;13:704–8.
- Brown M, Manktelow RT. A new cause of trigger thumb. *J Hand Surg [Am]* 1992;17:688–90.
- Costa CR, Morrison WB, Carrino JA. MRI features of intersection syndrome of the forearm. *Am J Roentgenol* 2003;18:1245–9.
- Engkvist O, Lundborg G. Rupture of the extensor pollicis longus tendon after fracture of the lower end of the radius—a clinical and microangiographic study. *Hand* 1979;11:76–86.
- Fulcher SM, Kiefhaber TR, Stern PJ. Upper extremity tendinitis and overuse syndrome in the athlete. *Clin Sports Med* 1998;17:433–38.
- Gabel G, Bishop AT, Wood MB. Flexor carpi radialis tendinitis. Part II: Results of operative treatment. *J Bone Joint Surg Am* 1994;76:1015–8.
- Grundberg AB, Reagan DS. Pathologic anatomy of the fore-arm: Intersection syndrome. *J Hand Surg [Am]* 1985;10:299–302.
- Harvey FJ, Harvey PM, Horsley MW. De Quervain's disease: Surgical or nonsurgical treatment. *J Hand Surg [Am]* 1990;15:83–7.
- Helal B. Distal profundus entrapment in rheumatoid disease. *Hand* 1970;2:48–51.
- Järvinen M, Jozsa L, ym. Histopathological findings in chronic tendon disorders. *Scand J Med Sci Sports* 1997;7:86–95.
- Kannus P, Jozsa L, ym. Effects of training, immobilization and remobilization on tendons. *Scand J Med Sci Sports* 1997;7:67–71.
- Kerr CD, Sybert DR, Albarracín NS. An analysis of the flexor synovium in idiopathic carpal tunnel syndrome: Report of 625 cases. *J Hand Surg [Am]* 1992;17:1028–30.
- Kiefhaber TR, Stern PJ. Upper extremity tendinitis and overuse syndromes in the athlete. *Clin Sports Med* 1992;11:39–55.
- Kip PC, Peimer CA. Release of the sixth dorsal compartment. *J Hand Surg [Am]* 1994;19:599–601.
- Kryger AI, Andersen JH, Lassen CF, ym. Does computer use pose an occupational hazard for forearm pain; from the NUDATA study. *Occup Environ Med* 2003;60:e14.
- Linburg RM, Comstock BE. Anomalous tendon slips from the flexor pollicis longus to the flexor digitorum profundus. *J Hand Surg [Am]* 1979;4:79–83.
- Mulpruek P, Prichasuk S, Orapin S. Trigger finger in children. *J Pediatr Orthop* 1998;18:239–41.
- Newport ML, Lane LB, Stuchin SA. Treatment of trigger finger by steroid injection. *J Hand Surg [Am]* 1990;15:748–50.
- Orljanski W, Gatterer R, Schurz M, Schabus R. Rupture of the extensor pollicis longus tendon after wrist trauma. *Acta Chir Plast* 2002;44:129–31.
- Palmieri TJ. Pisiform area pain treatment by pisiform excision. *J Hand Surg [Am]* 1982;7:477–80.
- Pantukosit S, Petchkrua W, Stiens SA. Intersection syndrome in Buriram Hospital: A 4-yr prospective study. *Am J Phys Med Rehabil* 2001;80:656–61.
- Paoloni JA, Orchard JW. The use of therapeutic medications for soft-tissue injuries in sports medicine. *Med J Aust* 2005 3;183:384–8.
- Patel MR, Bassini L. Trigger fingers and thumb: When to splint, inject, or operate. *J Hand Surg [Am]* 1992;17:110–3.
- Petersen L M, Nasser-Shafir S, Zelouf DS. Surgeon's and therapist's management of tendonopathies in the hand and wrist. Kirjassa: Mackin EJ, ym., toim. Rehabilitation of the hand and upper extremity. St. Louis: Mosby, 2002, s. 931–53.
- Quinton DN. Dorsal locking of the metacarpophalangeal joint. *J Hand Surg [Br]* 1987;12:62–3.
- Rayan GM. Distal stenosing tenosynovitis. *J Hand Surg [Am]* 1990;15:973–5.
- Sampson SP, Badalamente MA, Hurst LC, Seidman J. Pathobiology of the human A1 pulley in trigger finger. *J Hand Surg [Am]* 1991;16:714–21.
- Stabler A, Heuck A, Reiser M. Imaging of the hand: degeneration, impingement and overuse. *Eur J Radiol* 1997;25:118–28.
- Stahl S, Kanter Y, Karnielli E. Outcome of trigger finger treatment in diabetes. *J Diabetes Complications* 1997;11:287–90.
- Ta KT, Eidelman D, Thomson JG. Patient satisfaction and outcomes of surgery for de Quervain's tenosynovitis. *J Hand Surg [Am]* 1999;24:1071–7.
- Weilby A. Trigger finger: Incidence in children and adults and the possibility of a predisposition in certain age groups. *Acta Orthop Scand* 1970;41:419–27.
- Weiler JM. Medical modifiers of sports injury. The use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in sports soft-tissue injury. *Clin Sports Med* 1992;11:625–44.
- Weiss AP, Akelman E, Tabatabai M. Treatment of de Quervain's disease. *J Hand Surg [Am]* 1994;19:595–8.
- Witczak JW, Masear VR, Meyer RD. Triggering of the thumb with de Quervain's stenosing tendovaginitis. *J Hand Surg [Am]* 1990;15:265–8.
- Wolfe SW. Tenosynovitis. Kirjassa: Green DP, ym., toim. Green's operative hand surgery. Philadelphia: Elsevier, 2005, s. 2137–58.
- Wood MB, Dobyns JH. Sports-related extraarticular wrist syndromes. *Clin Orthop* 1986;202:93–102.

JORMA RYHÄNEN, LT, dosentti, osastonylilääkäri
jorma.ryhanen@ppshp.fi
OYS:n kirurgian klinikka
PL 21, 90029 OYS