

SUOMEN KIVUNTUTKIMUSYHDISTYS RY:N JÄSENLEHTI

# Kipuviesti

Nro 2/2016

*NIVELKIPU*



- 7 Toimituksen palsta

## Nivelkipu

- 9 **Marja Mikkelsen** Nivelkivun vuosi
- 11 **Jari Arokoski** Nykykäsityksiä nivelrikkoon liittyvän kivun hoidosta
- 17 **Marja Mikkelsen** Nivelkivut Ehlers-Danlos hypermobilitteettityypissä ja nivelten yliliikkuvuusoireyhtymässä
- 23 **Markku Kauppi** Nivelreumakivun hoito
- 29 **Riitta Korpela** Voiko ravinnolla vaikuttaa nivelkipuun?
- 33 **Ritva Markkula** Onko liikunnasta tai painonpudotuksesta hyötyä nivelrikkokivun hoidossa?

## Muut artikkelit

- 36 **Ann-Mari Estlander, Päivi Hannula** Kipupotilaan psykoterapia kognitiivis-analyttisen hahmotustavan pohjalta
- 42 **Sevi Siljola** Psykologisen joustavuuden ja mentalisaatiokyvyn merkitys krooniseen kipuun sopeutumisessa
- 46 **Heini Pohjankoski, Hanna Vuorimaa, Leena Leppänen** Erilaisia nuoria, mutta yllättävän samanlaisia kehityskulkuja
- 49 **Sirpa Lind-Terävä** CRPS ja sen kuntoutus toimintaterapeutin näkökulmasta
- 54 **Katja Hednäs** Kivunhoitotietoisuutta toisella tavalla
- 56 **Hanna Harno** Professori Tony Dickensonin haastattelu

## Kolumnit

- 60 **Eija Kalso** Terveyskylän kivunhallintatalo kutsuu
- 62 **Maija Haanpää** Nivelkipu vakuutuslääketieteen haasteena

## Tutkimusraportti

- 65 **Viljami Jokinen** Pregabaliinin antinosiseptiivinen yhteisvaikutus oksikodonin ja morfiinin kanssa rotalla

### Väitöskirjakatsaukset

- 67 Eeva-Eerika Helminen** Ryhmässä tapahtuva psykologinen kipukuntoutus ei tuonut apua polvinivelrikkopotilaille
- 69 Petteri Koho** Liikkumisen pelko
- 71 Jani Takatalo** Lannerangan degeneratiiviset löydökset magneettikuvauksella

### 74 Tutkittua

### Koulutus- ja kongressiraportit

- 78 Hanna Harno** Kroonisen sarjoittaisen päänsäryn uusi hoitomuoto – sfenopalatiiniganglion stimulaatio, SPGS
- 81 Riikka Holopainen, Mikko Lausmaa** Peter O ´ Sullivanin ja Steven Lintonin koulutus fysioterapeuteille
- 83 Lauri Kiehelä** SASP kongressi Reykjavikissa

### Suomen Kivuntutkimusyhdistyksen sivut



- 87 Heini Pohjankoski** Hallituksen jäsenen puheenvuoro
- 88 Maija Haanpää** Kunniajäsenen puheenvuoro
- 90** SKTY:n vuosikokous ja koulutus 7.–8.4.2016
- 92 Marja-Liisa Veltheim** Kipu vähenee kun toimintakyky kohenee
- 94 Anna Axelin, Arja Hiller, Anette Lemström, Heini Pohjankoski, Maj-Kristine Lindgren, Tarja Pölkki** Pitkittyneestä kivusta kärsivät lapset, nuoret ja heidän perheensä tarvitsevat tietoa ja verkostoitumista
- 97** Koulutuskalenteri

# Kipuviesti

2/2016

19. vuosikerta

Julkaisija

**Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry**

www.skty.org

ISSN 1796-3141

Päätoimittaja

**Heli Forssell**

kipuviesti@skty.org

Toimituskunta

Heli Forssell, heli.forssell@utu.fi

Soile Haakana, soile.haakana@hus.fi

Nora Hagelberg, nora.hagelberg@tyks.fi

Hanna Harno, hanna.harno@hus.fi

Seppo Mustola, seppo.mustola@eksote.fi

Eija Nilsson, eija.nilsson@saunalahti.fi

Sanna Salanterä, sansala@utu.fi

Salla Salo, salla.salo@tyks.fi

Kipuviesti-lehden tilaus: Turun Tilikeskus Oy, PL 1234, 20101 Turku tai tilitoimisto@turuntilikeskus.fi. Tilauksen yhteydessä on ilmoitettava tilattava tuote ja määrä sekä toimitus- ja laskutusosoitteet.

Vuosikerran hinta on 50 €.

Osoiterekisteri

Salla Häkli, Turun Tilikeskus Oy

PL 1234, 20101 Turku

puh 02 2814310

tilitoimisto@turuntilikeskus.fi

Kannen valokuva: Eija Nilsson

Graafinen suunnittelu

Antturi Design Oy, Eero Antturi

Kirjapaino FRAM, Vaasa  
2016

## Ilmoitushinnasto vuodelle 2016

Kipuviesti-lehti ilmestyy kahdesti vuodessa (maaliskuussa ja lokakuussa).

**Ilmoitushankkija:** Soile Haakana

HYKS Kipuklinikka, PL 140, 00029 HUS

kotisivut@skty.org

**Aineistopäivä:** maaliskuun numeroon on 31. tammikuuta ja lokakuun numeroon 31. elokuuta.

Lehden painos on 1 500 kpl.

**Ilmoitusaineisto:** PDF-tiedostona tulee toimittaa lopullisessa muodossaan (lehden koko 210 x 275 mm, tekstipinnan koko 180 x 240 mm. Lehti on 4-värinen.

Ilmoitusaineisto toimitetaan osoitteella: Antturi Design Oy  
Keskipoikku 5, 00750 Helsinki

(sähköpostiaineisto: eero@antturidesign.com

viestikenttään: Kipuviesti / ilmoitusaineisto)

**Kopio ilmoituksesta:** Soile Haakana

(sähköposti: kotisivut@skty.org)

Saatekirjeessä, joka liitetään ilmoituksen mukaan, on mainittava ensisijaisesti ja toissijaisesti haluttu ilmoituksen sijoittelu, halutaanko ilmoitus yhteen vai molempiin numeroihin ja ilmoittajan yhteystiedot. Vain ajoissa ja täydellisenä toimitettu aineisto voidaan julkaista.

### Ilmoitushinnat

Ilmoituksen sijoittelu	Hinta yhteen lehteen (euroa)	Hinta kahteen lehteen (euroa) sama mainos
Sisäsivut (4-väri)	950 €	1 600 €
2. ja 3. kansi (4-väri)	1 050 €	1 800 €
Takakansi (4-väri)	1 200 €	2 100 €



## Hyvä lukija



Heli Forssell

**SKTY:n** Turussa pidetyn 20-vuotis vuosikokous- ja koulutustilaisuuden yhteydessä järjestettiin Kipuviestin nimeä kantava symposium otsikolla Kipu julkisuuden valokeilassa. Mielenkiintoisissa ja ajatuksia herättäneissä luennoissa käsiteltiin mediakenttää monipuolisesti, puhuttiin sananvapaudesta Suomessa, kipututkimuksesta tiedottamisesta, median kipupisteistä ja kivusta ja somesta. Kipututkijoita ja -asiantuntijoita kannustettiin avoimuuteen ja aktiivisuuteen ”Jos hyvää toimintaa ei tunneta, se ei hyödytä ketään”, ”Jos halutaan vaikuttaa, tietoa täytyy levittää” ja ”Tieto kulkee joka tapauksessa” tyyppisillä viesteillä.

Lehden päätoimittajan ominaisuudessa sain esitellä symposiumin yhteydessä Kipuviesti-lehteä ja sen toimituksellisia tavoitteita. Lehden ensimmäisen numeron ilmestyessä tammikuussa 1998 sen pääkirjoituksessa muotoiltiin ”Lehden tulee olla yhtä monialainen ja monipuolinen kuin yhdistyksen toiminta-ajatus ja jäsenjoukkokin on. Tavoite on, että lehti koetaan yhdistyksessä omaksi.” Nämä tavoitteet määrittävät edelleen lehden toimituksellista työtä. SKTY:n toiminnan alkumetreillä, kun kivunhoito Suomessa vasta haki muotojaan, Kipuviestin sisällöllisenä tavoitteena oli vaikuttaa myös kivunhoidon palvelujärjestelmän kehittämiseen, ja luoda yhteishenkeä. Näin tänä päivänäkin, mutta yhä enemmän haluamme tuoda esille myös ajan-kohtaista tutkimustietoa, auttaa kliinikkoa pysymään nopeasti kehittyvän kipututkimuksen kärryillä. Lehden suuri vahvuus on mielestäni siinä, että saamme julkaistavaksi kirjoituksia maamme johtavilta, kivunhoidon ja -tutkimuksen eri osa-alueita edustavilta kirjoittajilta. Haluan tässäkin yhteydessä välittää toimituskunnan kiitokset kaikille kirjoittajillemme – ilman teitä emme pystyisi toimittamaan korkeatasoista lehteä.

Kipuviestin toimituksen pitkäaikainen tavoite saada lehdelle lisää näkyvyyttä, ja sitä kautta myös vaikuttavuutta, toteutuu tänä syksynä. Lehti tullaan yhdistyksen hallituksen päätöksellä julkaisemaan yhdistyksen avoimilla nettisivuilla ja lehteä tullaan toimittamaan kaikkiin lääketieteen ja terveystieteiden alan kirjastoihin. Tätä kautta tavoittelemme myös uusia lukijoita, joista kenties yhdistyksemme voisi saada uusia jäseniäkin. Julkaistujen artikkeleiden parempi näkyvyys palvelee myös kirjoittajiemme intressejä, tutkija ja asiantuntija luonnollisesti toivoo sanomansa tavoittavan mahdollisimman monia. Ja ennen muuta, vapaa pääsy lehden artikkeleihin edistää yhdistyksen perustehtävää eli kivun monialaisen tutkimuksen ja hoidon edistämistä Suomessa ja yleisen tietoisuuden lisäämistä kivusta ja asenteiden muokkaamista.

Avoimelle ja aktiiviselle tiedottamiselle ja vaikuttamiselle onkin aivan erityinen tilaus tänä päivänä, kun Suomen terveydenhuollon rakenteita ollaan muotoilemassa uudelleen. Ei ainoastaan yhdistyksen hallituksen ja toimikuntien ja Kipuviesti-lehden, vaan kaikkien kivun hoidon parissa työskentelevien tulisi aktivoitua ja pyrkiä vaikuttamaan siihen, että kipupotilaiden hyvä ja oikea-aikainen hoito toteutuisi myös tulevaisuuden hoitojärjestelmissä. ■

## Nivelkivun vuosi



**Marja Mikkelsen**

LT, dosentti, ma. professori,  
kuntoutus (erit. TULE-  
sairaudet).  
marja.mikkelsen@  
pshotey.fi

IASP:n teema tänä vuonna on nivelkipu. Teemavuoden tarkoituksena on levittää tietoa nivelkivusta potilaille, potilasjärjestöille, päättäjille, medialle, kansalaisille ja terveydenhuollon ammattilaisille. Tarkoituksena on myös edistää kivun tutkijoiden ja terveydenhuollon ammattilaisten yhteistyötä nivelkivun parissa. Teemavuoden avulla pyritään rohkaisemaan päättäjiä, tutkimuslaitoksia, yksilöitä ja järjestöjä tukemaan tutkimuksia, joiden tavoitteena on kehittää nivelkipuun tehokkaampia hoitoja ja parantaa niiden saatavuutta.

IASP on luonut teemavuoden nettisivut. Niistä löytää runsaasti huippuasiantuntijoiden kokoamaa tietoa nivelkivusta. IASP:n puheenjohtaja Rolf-Detlef Treede toivoo, että materiaalia käytetään ja jaetaan, jotta miljoonien nivelkipua kärsivien ihmisten elämä helpottuisi.

Nivelkipuun voi olla monta eri syytä. Tavallisia ovat nivelrikkoon liittyvä kipu, toimenpiteen jälkeinen kipu, tulehduksellisiin nivelsairauksiin, kuten nivelreumaan tai psoriaasinivelsairauteen liittyvä kipu tai kideartriitteihin liittyvä nivelkipu. Nivelkipu voi tuntua myös niveltä ympäröivissä lihaksissa, se voi olla jatkuvaa tai tuntua vain liikkeessä. Eri syistä johtuvien nivelkipujen syntymekanismit voivat olla samanlaisia ja siksi niihin voidaan käyttää samoja lääkkeitä. Tällä hetkellä haasteena on, että

moniin nivelkipuihin käytettäviin lääkkeisiin liittyy sivuvaikutuksia ja riskejä. Lääkkeiden teho on monille riittämätön. Nivelkipu vaikuttaa usein henkilön toimintakykyyn ja siksi hoitojen tulisi parantaa myös toimintakykyä. Kuntoutuksen merkitystä ei pidä unohtaa.

Nivelkivusta kärsivälle potilaalle on hyvä kertoa, että kuvantamistutkimusten löydökset eivät ole suorassa suhteessa kipuun. Joskus kovasta nivelkivusta kärsivällä ei todeta muutoksia kuvantamistutkimuksissa. Vaikka kahdella henkilöllä todettaisiin kuvantamistutkimuksissa samanasteinen nivelrikko, niin heidän oirekuvansa saattavat olla täysin erilaiset.

Kivun ja toimintakyvyn laskun lisäksi nivelkivut aiheuttavat maailmanlaajuisesti runsaasti kustannuksia, työstä poissaoloja ja elämänlaadun heikkenemistä. Väestön ikääntyminen ja lihavuus eivät ainakaan vähennä nivelkipuihin liittyviä ongelmia ja seurauksia. Nivelrikon hoito rakentuu edelleen harjoittelun, tukien, paikallisten ja systeemisten kipulääkkeiden, nivelen sisäisten injektioiden, kivun psykologisten hoitokeinojen ja kirurgisen hoidon varaan. Uusia lääkkeitä kehitetään (esim. anti-NGF), ja niillä saattaa olla nykyisiä lääkkeitä vähemmän sivuvaikutuksia.

Nivelsairauksissa tulehdusvälikäytännöt herkeävät nivelen nosiseptoreita. Tämä voi



Eija Nilsson

johtaa sekä perifeeriseen että sentraaliseen herkistymiseen ja sitä kautta laskevan, kipua hillitsevän radaston toiminnanhäiriöön. Näin yhteen niveleen rajoittuneesta kivusta voi kehittyä laaja-alainen kipuongelma, jonka hoito on jo selvästi haasteellisempaa. Kipua hoitavien ammattilaisten pitäisi osata kertoa potilaille kivun muuttuvista mekanismeista, jotta potilas ymmärtäisi, miksi aluksi apua tuonut lääke ei enää tehoakaan. Entä sitten, kun potilas ja lääkäri kokevat, että joku hoitomuoto, kuten glukosamiini ja kondroitiini auttavat, mutta tutkimukset osoittavat päinvastaista? Keskeistä on arvioida, ovatko tutkimukset tasoltaan hyviä

vai tarvitaanko lisää selvityksiä. On myös hyvä muistaa, että nivelrikon kivunhoidon tutkimuksissa plasebolla on saatu merkittävää vastetta. On arvioitu, että jopa puolet nivelrikon kivun hoidon vaikutuksista selittyisi plasebovaikutuksella.

Nivelkivun teemavuotta on jäljellä vielä pari kuukautta. Käytä tilaisuutta hyväksi ja tutustu IASP:n tuottamaan kattavaan materiaaliin ja kerro siitä myös potilaillesi. ■

#### Lähteet:

[www.iasp-pain.org/GlobalYear?navItemNumber=580](http://www.iasp-pain.org/GlobalYear?navItemNumber=580)

# Nykykäsityksiä nivelrikkoon liittyvän kivun hoidosta



**Jari Arokoski**

LT, fysiatrian dosentti,  
fysiatrian erikoislääkäri  
jari.arokoski@kuh.fi

**N**ivelrikon hoidon tavoitteena ovat kivun hallinta ja lieventäminen sekä toimintakyvyn ylläpito ja parantaminen. Parantavaa tai taudin etenemistä estävää hoitoa ei ole. Konservatiivisista lääketehtävistä hoidoista omahoidon ohjaus, laihduttaminen lihavilla nivelrikkopotilailla ja sopiva terapeutti harjoittelu ja liikunta ovat nivelrikon hoidon perusta. Nivelrikon lääkehoito on oireita lievittävää. Tärkeimmät oireenmukaiset lääkehoitovaihtoehdot ovat parasetamoli, tulehduskipulääkkeet ja lievät opioidit pienimmällä tehokkaalla annoksella lyhyimmän mahdollisen ajan. Hyaluronaatin, glukosamiinin ja kondroitiinin merkitys nivelrikon hoidossa on kiistanalainen. Konservatiivisessa hoidossa päästään harvoin täyteen oireettomuuteen, koska yksittäisten hoitojen teho on pieni. Tekonivelleikkaus tehdään, jos nivelrikkokipu ei ole muutoin hallittavissa tai potilaalla on olennaisesti toimintakyvyn vaikuttava liikevajaus tai virheasento.

Nivelrikko on maailman yleisin nivelsairaus (1). Nivelrikkoa esiintyy eniten polvessa, lonkassa, selkärangassa ja käden nivelissä, mutta sitä voi ilmetä missä synoviaalinivelessä tahansa. Nivelrikon merkittävin seuraus on kipu ja toimintakyvyn heikentyminen (2).

Nivelrikon taustalla voi olla yksi tai useampia systeemisiä (esimerkiksi ikääntyminen, perimä ja lihavuus) tai paikallisia (esimerkiksi nivelvammat, nivelten kehityshäiriöt) vaaratekijöitä (2). Nykykäsityksen mukaan poikkeava mekaaninen kuormitus samoin kuin rakenteellisesti heikentyneen rustokudoksen normaali kuormitus voivat aiheuttaa nivelessä biokemiallisen tapahtumasarjan, mikä johtaa lopulta nivelrikolle tyypilliseen nivelvaurioon ja kipuun (1,2). Nivelrikko ei ole kuitenkaan pelkästään nivelruston sairaus, vaan muutoksia tapahtuu myös rustonalaisessa luussa, nivelkalvossa ja lihaksissa (1,2).

Tietämyksemme nivelrikosta on lisääntynyt epidemiologisten, kokeellisten ja kliinisten tutkimusten myötä. Tekstissä käsitellään nivelrikon kivun mekanismeja ja eri hoitomuotojen vaikuttavuutta erityisesti polvi- ja lonkkanivelrikossa.

### Nivelkivun syyt

Nivelrikkokivun spesifistä syytä ei tiedetä (2). Nivelrikkoon viittaaviin röntgenologisiin muutoksiin ei liity aina kipuoireita. Nivelrikkokipu syntyy nivelkalvon, nivelkapselin, subkondraalisen luun, luukalvon, lihasten ja ligamenttien nosiseptoreiden ärsytyksestä (3,4). Koska nivelrustossa ei ole nosiseptoreita, nivelruston nivelrikkomuutokset eivät suoraan aiheuta nivelkipua.

Suuret luuydinmuutokset, nivelkalvon tulehdus (myöhemmin synoviitti), kohtalainen tai runsas nivelnesteily ja ruston läpäisevät vauriot

**Nivelrikon hoidon tavoitteina ovat kivun hallinta ja lieventäminen, toimintakyvyn ylläpito ja parantaminen ja sairauden pahenemisen estäminen.**

ovat aikaisemmissa tutkimuksissa olleet yhteydessä ilmoitettuun kipuun polvinivelrikkopotilailla (5). Suomessa tehdyssä tapaus-verrokkitutkimuksessa 60–80 prosentilla polvikipuisista ja 15–30 prosentilla oireettomista verrokeista todettiin polven MRI-tutkimuksessa osteofyyttejä, nivelnestettä ja/tai synoviittiä (6). Osteofyyttien ja synoviitin esiintymisellä oli vahva yhteys raportoituun kipuun. Synoviitti Hoffan rasvassa liittyi polvilumpion alueelle paikantuvaan kipuun ja vaikea synoviitti yleistyneeseen kipuun ja polven sisäsvulle paikantuvat MRI-löydökset ennustivat kivun paikantumista polven sisäsvulle. Nivelrikon kipumekanismiin liittyy myös neuropaattiselle kivulle tyyppillisiä sensitisatioilmiöitä (7,8).

## Nivelrikon hoidon pääperiaatteet

Nivelrikon hoidon tavoitteina ovat kivun hallinta ja lieventäminen, toimintakyvyn ylläpito ja parantaminen ja sairauden pahenemisen

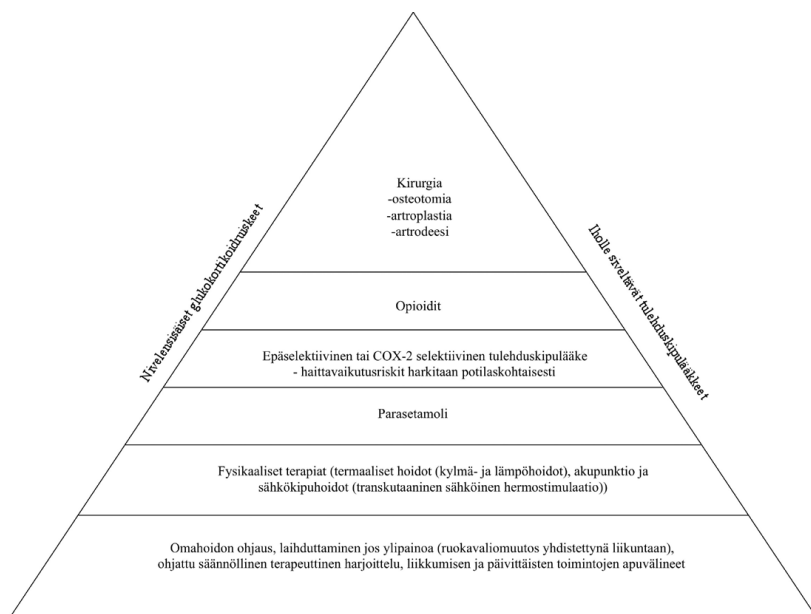
estäminen (2). Hoidot tulisi valita yksilöllisesti huomioiden hoidon aiheet ja vasta-aiheet. Konservatiiviset lääkkeettömät hoidot ovat nivelrikon hoidon perusta (Kuva 1). Lääkehoitoa ei tule käyttää yksinään eikä edes ensisijaisena nivelrikon hoitomuotona. Konservatiivisissa hoidossa päästään harvoin täyteen oireettomuuteen, koska yksittäisten hoitojen teho on pieni. Kirurgisia toimenpiteitä harkitaan, jos kipu ja vajaatoiminta eivät ole hallittavissa muuten, mutta myös tuolloin konservatiiviset hoitomenetelmät täydentävät kirurgisia hoitomenetelmiä.

## Omahoidon ohjaus

Omahoidon ohjauksella tarkoitetaan potilasohjausta, jonka tarkoituksena on parantaa potilaan ymmärrystä nivelrikkosairaudesta ja lisätä hänen omahoidon keinojaan (2). Yksilö- tai ryhmäohjauksena toteutettavan ohjauksen apuna voidaan käyttää kirjallisia oppaita tai videoita. Esimerkiksi Suomen Nivelyhdistys ry. on julkaissut polvi- ja lonkkanivelrikon Käypä hoito -suositukseen perustuvan potilasoppaan ([www.nivelopas.fi](http://www.nivelopas.fi)). Itsehoidon ohjauksen teho on kuitenkin pieni (9).

## Laihduttaminen

Lihavuutta (painoindeksi  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) olisi vältettävä, koska se ilmeisesti lisää polvi-, lonkka- ja käsinivelrikon riskiä (1). Ikääntyneille suositeltava painoindeksialue on 24-29  $\text{kg/m}^2$ . Elin- tapaohjaus, joka sisältää ajatuksiin, asenteisiin, ruokavalioon ja liikuntaan painottuvaa ohjausta, on ensisijainen hoitomuoto (2) vaikkakin sen teho on pieni (9). Yhdistetty laihdutus- ja liikuntaharjoitteluohtelma ilmeisesti parantaa ylipainoisten ja lihaviiden polvinivelrikkopotilaiden objektiivista toimintakykyä ja vähentää subjektiivista toimintahaittaa (2). Ruokavalioneuvonta yhdistettynä liike- ja liikuntaharjoitteluun näyttää vähentävän merkittävämmi-



Kuvio 1.



subjektiivista toimintahaittaa kuin liike- ja liikuntaharjoittelu tai ruokavalioneuvonta yksinään. Vähäenerginen ruokavalio ja ruokahalua hillitsevä lääkitys saattavat vähentää ylipainoisten polvinivelrikkopotilaiden subjektiivista haittaa (2). Massiivinen painonpudotus lihavuuskirurgian jälkeen saattaa vähentää kipua, niveljäykkyyttä ja toimintahaittaa polvinivelrikkopotilailla, mutta luotettava näyttö asiasta puuttuu (10).

### **Liikunta ja terapeutinen harjoittelu**

Nivelrusto tarvitsee säännöllistä kohtuullista kuormitusta ominaisuuksiensa ylläpysymiseksi (11). Liikunta vahvistaa myös niveltemme suojana olevia lihaksia, jäniteitä ja nivelsiteitä sekä pitää kunnossa neuromuskulaarista järjestelmää. Terapeutinen harjoittelu on polvi- ja lonkkanivelrikon tärkein konservatiivinen lääkkeetön hoitomuoto ja se täydentää myös kirurgista hoitoa (2). Liikuntaharjoittelun teho polvinivelrikossa on hyvä, mutta lonkkanivelrikossa liikuntaharjoittelun ei ole osoitettu vähentävän yhtä selkeästi nivelkipua (12). Nivelkipua pienentävää mekanismia ei tunneta hyvin.

Yleiset suositukset kestävyysliikunnasta ovat hyvä lähtökohta potilaille, joilla on alaraajojen nivelrikko. Suositusten mukaan kohtuu-kuormitteista aerobista liikuntaa viikossa tulisi harrastaa ainakin 2,5 tuntia (11). Sopivia liikuntamuotoja ovat kävely, pyöräily sekä hiihto. Tämän rinnalla tulisi tehdä fysioterapeuttin ohjauksessa yksilöllisesti tai pienryhmässä nivel- ja raajakohtaisia liikkuvuus- ja lihasvoimaharjoituksia kahdesti viikossa (2). Esimerkkejä terapeuttisista harjoituksista on esitetty esimerkiksi Käypä hoidon Internet sivustolla (<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/liikuntaharjoitteluideot>).

Koska hyväkään harjoitteluvaste ei varastoidu elimistöön, harjoittelun on oltava säännöllistä,

pitkäkestoista ja jatkuvaa. Eri harjoitusmuotojen paremmuudesta ei ole tutkimusnäyttöä (2). Harjoittelulla ei ole negatiivisia vaikutuksia nivelen tulehdusmerkkiaineisiin, eikä nivelruston kataboliamerkkiaineisiin eikä röntgenmuutosten etenemiseen (11).

### **Fysikaalinen terapia**

Fysikaaliset hoitomenetelmät jaetaan niiden fysiologisten vaikutusmekanismien mukaan termisiin hoitoihin (lämpö- ja kylmähoidot), sähköhoitoihin (sähkökipu- ja sähköärsytys-hoidot) ja muihin kipuhoitoihin (esim. akupunktio) (13). Niitä käytetään niin itsenäisinä kipuhoitoina kuin liike- ja liikuntahoitojen esitai tukihoitoinakin erityisesti polvinivelrikkopotilailla. Eri fysikaalisia hoitomuotoja on tutkittu laajalti, mutta yksittäisten hoitojen teho on osoittautunut pieneksi ja tutkimustulokset ovat ristiriitaisia.

Kylmä- ja lämpöhoidot soveltuvat kokeiltaviksi nivelrikkopotilaan itsehoitoon. Kylmähoito saattaa lisätä lyhytaikaisesti nelipäisen reisilihaksen voimantuottoa ja polvinivelen liikkuvuutta ja vähentää nivelen turvotusta polvinivelrikossa, mutta tutkimusnäyttö kipua lievittävästä tehosta puuttuu. Kylmähoitoa annetaan paikallisesti esimerkiksi kylmäpakkauksilla noin 10–15 minuuttia kerrallaan useita kertoja päivässä. Eri kylmähoitomuotojen paremmuudesta ei ole näyttöä. Terapeutinen ultraääni saattaa hieman lievittää kipua ja parantaa toimintakykyä polvinivelrikossa, mutta tutkimusnäyttö on ristiriitaista.

TENS-sähkövirta saattaa hieman vähentää kipua ja kohentaa toimintakykyä polvinivelrikossa (2). Akupunktio ilmeisesti vähentää kipua ja parantaa toimintakykyä ainakin lyhytaikaisesti polvinivelrikossa (2). Lämpö-, sähkö- ja muiden ärsytyshoitojen vaikuttavuudesta lonkkanivelrikon hoidossa ei ole näyttöä (2).

**Koska hyväkään harjoitteluvaste ei varastoidu elimistöön, harjoittelun on oltava säännöllistä, pitkäkestoista ja jatkuvaa. Eri harjoitusmuotojen paremmuudesta ei ole tutkimusnäyttöä.**

## Polvituet

Selkeän genu varuksen eli länkisäärisyyden on todettu lisäävän polven mediaalista kuormitusta, minkä on osoitettu lisäävän polvinivelrikon todennäköisyyttä. Valgisoivalla polvi- tuella pyritään pienentämään varusvirheasen- non aiheuttamaa polven adduktiomomenttia eli sisempään nivelnastapintaan kohdistuvaa kuormitusta sekä normalisoimaan alaraajan mekaanisen akselin kulkusuuntaa (2). Valgisoivan polvituen käyttö saattaa vähentää kipua ja parantaa toimintakykyä polven sisäsvun nivelrikossa, johon liittyy polvinivelen varus-suuntaista virheasentoa (2), mutta kipua lievittävää vastetta on pidetty vähäisenä ja jopa kliinisesti merkityksettömänä (14). Valgisoivan polvituen vaikutusmekanismina on pidetty muun muassa polven sisemmän nivelraon avautumista, mutta muutosta nivelraon leveydessä eikä polvinivelen linjauksessa ole kuitenkaan kaikissa tutkimuksissa havaittu (15, 16).

## Apuvälineet ja asunnon muutostyöt

Polvi- ja lonkkanivelrikossa on suositeltavaa tarpeen mukaan käyttää liikkumisen ja päivittäisten toimintojen apuvälineitä, jotka vähentävät alaraajaan kohdistuvaa kuormitusta ja varmentavat tasapainoa (2). Kävelyn apuvälineet kuten keppi, kyynärsauvat ja kävelyteline helpottavat nivelkipua ja liikkumista alaraajanivelrikkoisilla. Kävelykeppiä pidetään vastakkaisella puolella nivelrikkoiseen niveleen nähden. Keppi pienentää lonkkaniveleen kohdistuvaa voimaa noin kolmanneksella (12). Satunnaistetun tutkimuksen mukaan kävelykepin käyttö saattaa vähentää kipua ja saattaa kohentaa toimintakykyä polvinivelrikkoa sairastavilla (17).

Myös kodin muutostyöt, ympäristön muutokset (esimerkiksi kynnysten poisto, kaiteet), apuvälineet (esimerkiksi sukanvetolaite, tartuntapihdit, vuoteen ja WC-istuimen korotus ym.) ja oikea työergonomia helpottavat nivelrikko-

potilaan päivittäistä elämää (1). Apuvälineillä on merkitystä osana käden ja ranteen nivelrikon konservatiivisessa hoidossa. Toimintaterapeutit osaavat ohjata apuvälineiden hankinnassa ja käytössä.

## Lääkehoito

Nivelrikon lääkehoidon tarkoituksena on lievittää kipua ja ylläpitää toimintakykyä (2). Nivelrikkoon ei ole parantavaa tai taudin etene- mistä hidastavaa lääkehoitoa.

Parasetamoli on tehonsa ja turvallisuutensa vuoksi nivelrikon ensisijainen lääke (2). Vaikka parasetamolin teho polvi- ja lonkkanivelrikon hoidossa on viime aikoina kyseenalaistettu (18, 19), noin kolmannes nivelrikkopotilaista pitää parasetamolia yhtä hyvänä tai parempana kuin tulehduskipulääkettä nivelrikon hoidossa (2).

Jos parasetamolin teho ei riitä, siirrytään tulehduskipulääkkeisiin (2). Tulehduskipulääkettä tulee käyttää pienimmällä tehokkaalla annoksella ja vain lyhin tarvittava aika, minkä lisäksi tulee ottaa huomioon eri valmisteiden turvallisuusprofiili ja potilaan mahdolliset riskitekijät. Kliinisissä tutkimuksissa ei ole todettu eroja eri tulehduskipulääkkeiden välillä tai epäselektiivisten ja COX-2-selektiivisten tulehduskipulääkkeiden välillä niiden kipua lievittävässä tehossa. Tämä ei kuitenkaan sulje pois potilaskohtaisia eroja eri tulehduskipulääkkeiden välillä. Paikallisesti käytettäviä ihon kautta imeytyviä tulehduskipulääkkeitä voidaan käyttää nivelrikkokivun hoitoon yksinään tai muun hoidon lisänä (2).

Ellei parasetamolilla ja tulehduskipulääkkeillä saada riittävää tehoa nivelrikkokipuun tai niitä ei haittavaikutusten vuoksi ole mahdollista käyttää, nivelrikkokipua voidaan hoitaa opioideilla (2). Näistä käyttökelpoisimpia ovat tramadoli ja kodeiini, joka on Suomessa käytössä yhdistelmänä tulehduskipulääkkeen tai parasetamolin kanssa. Vahvempien opioidien

**Parasetamoli on tehon-  
sa ja turvallisuutensa  
vuoksi nivelrikon ensisi-  
jainen lääke.**

(esim. buprenorfiini, oksikodoni ja fentanyyli) käyttö tabletteina tai kipulaastareina tulee hyvin harkitusti kyseeseen määräaikaisena hoitona vaikeaoireisessa nivelrikossa, jossa odotetaan esimerkiksi kirurgista hoitoa.

Polvi- ja lonkkanivelrikon pahenemisvaiheita voidaan hoitaa nivelensisäisillä glukokortikoidiruiskeilla (2,12). Niveleen annettu glukokortikoidihoito näyttää lievittävän kipua tehokkaammin kuin lumelääke, ja sen vaikutus kestää vajaasta kuukaudesta kolmeen kuukauteen (2,12).

Käypä hoito -suosituksen mukaan hyaluronaattiruiskeita voidaan kokeilla polvinivelrikon hoidossa (2). Sen mukaan hyaluronaatti näyttää lievittävän nivelrikkoon liittyvää kipua ja parantavan toimintakykyä hieman paremmin kuin lumelääke. Kuitenkin viime aikoina hyaluronaatin teho on kyseenalaistettu (20). Hyaluronaattiruiskeita ei suositella käytettäväksi myöskään lonkkanivelrikon hoidossa (12). Myöskään glukosamiinin ja kondroitiinin teho nivelrikon hoidossa ei eroa lumelääkkeen tehosta (2).

### **Kirurgiset hoidot**

Nivelrikon kirurgisia hoitotoimenpiteitä harkitaan, jos konservatiiviset hoidot eivät ole helpottaneet kipua tai parantaneet toimintakykyä riittävästi (1,2). Toimenpiteen valintaan vaikuttavat monet tekijät, kuten nivelrikon radiologinen vaikeusaste ja kipu sekä toimintakyvyn alentuma. Päätös toimenpiteestä tehdään yksilöllisen harkinnan perusteella.

Nivelrikon sekä diagnostisena tutkimuksena että hoitomenetelmänä on käytetty nivelentyhystystä eli artroskopiaa ja samanaikaisesti tehtyä artroskooppista débridementia eli nivelen puhdistusta (1,2). Nivelen puhdistus tähytysten yhteydessä ei näytä kuitenkaan vaikuttavan esimerkiksi polvinivelrikkopotilaiden kipuun lumetoimenpidettä tai pelkkää nivelen huuhte-

lua paremmin, joten sitä ei suositella hoidoksi (2).

Osteotomia eli luun katkaisua, kääntämistä ja luuduttamista uuteen asentoon on käytetty erityisesti polven toispuolisen nivelrikon hoitomuotona (1,2). Sääriluun yläosan valgisoiva osteotomia saattaa vähentää kipuja ja parantaa toimintakykyä polven mediaalista nivelrikkoa sairastavilla, mutta yhdessäkään tutkimuksessa ei ole verrattu osteotomian vaikuttavuutta konservatiiviseen hoitoon (2).

Tekonivelleikkaukseen päädytään kun selviin nivelrikkomuutoksiin liittyen on hankalaa yösärkyä, liikekiput eivät ole hallittavissa tai päivittäiset toiminnot ovat olennaisesti vaikeutuneet. Nuorten leikkauspäätöstä pyritään viivyttämään, koska tekonivelten pysyvyys on rajallinen. Polvi- ja lonkkatekonivelleikkaukset ovat kustannustehokkaita toimenpiteitä ja parantavat yleensä merkittävästi toimintakykyä ja elämänlaatua.

Muissa nivelissä kuin lonkassa ja polvessa käytetään tilanteen mukaan tähytystoimenpiteitä, tekonivelleikkauksia ja luudutuksia eli jäykistysleikkauksia (1). Nilkan, sorminivelen ja isonvarpaan vaikeaa nivelrikkoa hoidetaan yleensä luuduttamalla. ■

### **Kirjallisuusviitteet**

1. Arokoski JPA ym. Nivelrikko. Kirjassa: Ortopedia (Kiviranta I ym. toim.) Tampere, Kandidaattikustannus, Helsinki 2012, s.125-36.
2. Arokoski JPA, Eskelinen A, Helminen E-E, Kettunen J, Malmivaara A, Mattila V, Moilanen E, Ojala R, Paavolainen P, Salo P, Virolainen P, Vuolteenaho K. Polvi- ja lonkkanivelrikon Käypä hoito -suositus. Saatavilla Internetistä: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/haytaartikkeli/tunnus/hoi50054>
3. Mease PJ, Hanna S, Frakes EP, Altman RD. Pain mechanisms in osteoarthritis: understanding the role of central pain and current approaches to its treatment. *J Rheumatol* 2011; 388: 1546-1551.

4. Hunter DJ, McDougall JJ, Keefe FJ. The symptoms of osteoarthritis and the genesis of pain. *Med Clin North Am* 2009; 93: 83-100.
5. Hunter DJ, Guermazi A, Roemer F, Zhang Y, Neogi T. Structural correlates of pain in joints with osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2013; 21: 1170-8.
6. Kaukinen P, Podlipská J, Guermazi A, Niinimäki J, Lehenkari P, Roemer F, Nieminen M, Koski J, Arokoski JPA, Saarakkala S. Associations between MRI-defined structural pathologies and generalized and localized knee pain - The Oulu knee osteoarthritis study. *Osteoarthritis Cartilage*. Painossa, 2016
7. Arendt-Nielsen L, Nie H, Laursen MB, Laursen BS, Madeleine P, Simonsen OH, et al. Sensitization in patients with painful knee osteoarthritis. *Pain* 2010;1493:573-581.
8. Wylde V, Palmer S, Learmonth ID, Dieppe P. Somatosensory abnormalities in knee OA. *Rheumatology (Oxford)* 2012; 513: 535-543.
9. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM, Hawker GA, Henrotin Y, Hunter DJ, Kawaguchi H, Kwok K, Lohmander S, Rannou F, Roos EM, Underwood M. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2014; 22: 363-88.
10. Lyytinen T, Bragge T, Liikavainio T, Vartiainen P, Karjalainen PA, Arokoski JP. The impact of obesity and weight loss on gait in adults. *Kirjassa: Studies in Mechanobiology, Tissue Engineering and Biomaterials 16: The Mechanobiology of Obesity and Related Diseases*. Toim. Gefen A ja Benayahu D. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2015, s.125-147.
11. Arokoski J. Nivelrikkopotilas on saatava liikkumaan. *Suom Lääkäril* 67:1715, 2012.
12. Juhakoski R, Arokoski JPA. Lonkkanivelrikon konservatiivinen hoito. *Suom Lääkäril* 69: 2700-2706, 2014.
13. Arokoski JPA, Heinonen A, Ylinen J. Fysioterapia. *Kirjassa Fysiatria 5. painos* (Toim. Arokoski J, Mikkelsen M, Pohjolainen T, Viikari-Juntura E). Kustannus Oy Duodecim, s.389-400, 2015.
14. Hunter D, Gross KD, McCree P, Li L, Hirko K, Harvey WF. Realignment treatment for medial tibiofemoral osteoarthritis: randomised trial. *Ann Rheum Dis* 2012;71:1658-65.
15. Segal NA, Stockman TJ, Findlay CM, Kern AM, Ohashi K, Anderson DD. Effect of a realigning brace on tibiofemoral contact stress. *Arthritis Car Res (Hoboken)*. 2015;67(8):1112-8.
16. Kokkonen H, Tuovinen M, Arokoski JPA, Salo J, Joukainen A. Valgisoivan polviortoosin ja kiilapohjallisen vaikutus polven mediaalisen nivelraon avautumiseen. *Suom Ortoped Traum* 2015; 31: 270-74.
17. Jones A, Silva PG, Silva AC, Colucci M, Tuffanin A, Jardim JR, Natour J. Impact of cane use on pain, function, general health and energy expenditure during gait in patients with knee osteoarthritis: a randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis* 2012;71:172-9.
18. Machado GC, Maher CG, Ferreira PH, Pinheiro MB, Lin CW, Day RO, McLachlan AJ, Ferreira ML. Efficacy and safety of paracetamol for spinal pain and osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomised placebo controlled trials. *BMJ*. 2015 Mar 31;350:h1225. doi: 10.1136/bmj.h1225.
19. da Costa BR, Reichenbach S, Keller N, Nartey L, Wandel S, Juni P, Trelle S: Effectiveness of non-steroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of pain in knee and hip osteoarthritis: a network meta-analysis. *Lancet*. 17.3.2016. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30002-2.
20. Paatela T. Niveleen pistettävä hyaluronaatti ei ole vaikuttavaa hoitoa nivelrikossa. *Suom Lääkäril* 2015;70:3052-5.

# Nivelkivut Ehlers-Danlos hypermobili- teettityypissä ja nivelten yliliikkuvuus- oireyhtymässä



**Marja Mikkelsen**

LT, dosentti, ma. profes-  
sori, kuntoutus (erit. TULE-  
sairaudet)  
marja.mikkelsen@  
phsotey.fi

**E**hlers-Danlos syndroma (EDS) on joukko perinnöllisiä sidekudossairauksia, joiden oireet ja löydökset tulevat esiin monissa kudoksissa. Muutoksia havaitaan esimerkiksi ihossa, nive-  
lissä, verisuonissa ja sisäelimissä. Oirekuva vaihtelee lievästä henkeä uhkaavaan. EDS:n eri  
tyypit on kuvattu taulukossa 1. EDS:aa tulisi epäillä, jos lapsella havaitaan nivelten yliliikkuvuutta  
ja viive kävelyn oppimisessa. Herkästi tulevat mustelmat, verenvuototaipumus, kudosten heik-  
kous, atrofiset arvet tai ihon ylivenyvyys voivat olla merkkejä EDS:sta. Oireinen nivelten yliliikku-  
vuus, nivelten sijoiltaanmenot, selittämättömät verisuonien tai sisäelinten repeämät voivat liittyä  
EDS:aan (1). Tässä kirjoituksessa keskityn EDS hypermobiliiteettityyppiin (EDS-HT) sekä nivelten  
yliliikkuvuusoireyhtymään (joint hypermobility syndrome, JHS). EDS-HT on ainoa EDS:n tyyppi,  
jossa kipu on yksi diagnostisista kriteereistä. Oireyhtymään liittyvää perimän muutosta ei tunne-  
ta.

### **EDS-HT:n ja JHS:n oirekuva**

EDS-HT:n ja JHS:n oireet liittyvät moniin eri kudoksiin. Colombin työryhmä jaotteli oireet seuraavasti: 1) limakalvojen ja ihon oireet (esim. ylivenyvä iho, striat, atrofiset arvet, keratosis pilaris, tyrät, ikenien tulehdukset, hypoplastinen kielen frenulum, mustelmat), 2) niveloireet (yleinen yliliikkuvuus, nivelten sijoiltaanmenot, bursiitit, tendiniitit, faskiitit, leukanivelen toimintahäiriöt, krooninen kipu, varhainen nivelrikko), 3) ortopediset ongelmat (lattajalka, korkea kitalaki, pes excavatum, skolioosi, polvien, isovarpaiden ja kyynärpäiden valgteetti, marfanoidi habitus), 4) lihasten ongelmat (lievä hypotonia, toistuvat lihaskivut ja krampit, tahattomat lihasten kouristukset, alentunut

lihasvoima), 5) maha-suolikanavan oireet (dysfagia, dysfonia, palleatyrä, krooninen gastriitti, mahan motiliteettihäiriö, ulostamisen häiriöt, hidas suolen toiminta, mahakivut, ruokaintoleranssi, visceroptoosi), 6) kardiovaskulaariset (mitraaliläpän toimintahäiriöt, suonikohjut, hitaasti etenevä aortan kaaren dilataatio, Raynaudin oireyhtymä, akrosyanoosi, livedo reticularis), 7) virtsa- ja sukupuolielinten oireet (meno- ja metrorrhagia, vaikea dysmenorea), dyspareunia, stressi-inkontinenssi, 8) neuropsykiatriset oireet (krooninen väsymysoireyhtymä, unihäiriöt, heikentynyt muisti ja keskittyminen, päänsärky ja migreeni, posturaalinen ortostaattinen takykardia, keskushermoston sensitiisaatio, kömpelyys, ahdistuneisuus ja pa-



Taulukko 1.

EDS:n tyyppi (periytyvyys)	Aiempi luokitus-tyyppi	Pääkriteerit ja sivukriteerit
Klassinen (autosomaalinen dominantti AD)	I ja II	<b>Ylivenyvä iho, leveät, atrofiset arvet, nivelten yliliikkuvuus.</b> samettimainen iho, nivelten sijoiltaanmenot, lihasten hypotonia, mustelmataipumus, viivästynyt motorinen kehitys, tyrät, kohdun suun heikkous, positiivinen sukuhistoria, molluskoidit pseudotuumorit, subkutaaniset kyhmyt
Hypermobilitteetti (AD)	III	kts.taulukko 2
Verisuonityyppi (AD)	IV	<b>Ohut, läpikuultava iho, valtimoiden, suolen ja kohdun heikkous ja repeämät, tyyppillinen kasvojen ulkonäkö.</b> Pienten nivelten yliliikkuvuus, jänne- ja lihasrepeämät, kumpurajalka, varhaiset laskimolaajentumat, arteriovenoosi-fistelit, ilmarinta, ienmuutokset, lähisuvussa äkkikuolemia
Kyfoskoliottinen (autosomaalinen, resessiivinen AR)	VI	<b>Nivelten yleistynyt yliliikkuvuus, vaikea lihasten hypotonia syntyessä, skolioosi syntyessä ja etenee, skleran heikkous.</b> Kudosten heikkous, atrofiset arvet, mustelmataipumus, valtimoiden repeämät, marfanoidi habitus, luun hauraus. positiivinen perhehistoria sisaruksilla
Artrokalkainen (AD)	VIIa, VIIb	<b>Vaikea nivelten yliliikkuvuus ja toistuvat sijoiltaanmenot, synnynnäinen lonkkanivelen sijoiltaanmeno.</b> Ylivenyvä iho, kudosten heikkous ja atrofiset arvet, mustelmataipumus, lihasten hypotonia, kyfoskolioosi, radiologisesti lievä osteopenia.
Dermatosparaktinen (AR)	VIIIc	<b>Huomattava ihon hauraus, liian suuri iho.</b> Pehmeä, taikinamainen iho, mustelmataipumus, ennenaikainen synnytys johtuen kalvojen puhkeamisesta, suuret napa- ja/tai nivustyrät
Muut		

niikkioireet, depressio) 9) Silmäoireet (myopia, strabismus, luomien ptoosi) (1). Edellä olevasta voidaan todeta, että nivelten yliliikkuvuuteen liittyvät oireet ovat vain pieni osa näiden potilaiden oireita.

## Miten yliliikkuvuus todetaan

Yliliikkuvuuden testauksessa käytetään yleisimmin Beightonin testistöä (2). Siinä tutkitaan molempien kyynärnivelen ja polvien yliojennusta (>10°), kämmenten vientiä maahan polvet suorana, pikkusormien ojennusta MCP-nivelestä (>90°) sekä peukalon vientiä kyynärvartta vasten ranteen ollessa volaarifleksiossa. Jokaisesta positiivisesta testiliikkeestä saa yhden pisteen eli suurin pistemäärä on 9. Brightonin kriteerien mukaan (3) JHS:n yliliikkuvuuden kriteerinä pidetään ≥4 pistettä. Sen sijaan Villefrancen luokituksessa (2) yliliikkuvuuden rajana on ≥5 pistettä (taulukko 2). Koska nivelten yliliikkuvuus riippuu mm. iästä, niin Brightonin kriteerien mukaan yliliikkuvuutta voidaan selvittää viiden kysymyksen avulla, mikäli nivelten yliliikkuvuus kriteerit eivät enää täyty (taulukko 2). Mikäli ≥2 vastausta on positiivista, niin yliliikkuvuuden kriteerit täyttyvät. Tällä hetkellä arvioidaan, että EDS-HT ja JHS ovat samaa kokonaisuutta eikä niitä pystytä erottamaan nykykriteerein (1).

EDS-HT:n tai JHS:n diagnoosi perustuu anamneesiin ja hyvään kliiniseen tutkimukseen, jossa kiinnitetään huomiota ihoon ominaisuuksiin, niveliin ja lihaksiin sekä mahdollisiin neurologisiin oireisiin (taulukot 1 ja 2). Erityisesti lapsia tutkiessa suvun yliliikkuvuusoireiden selvittäminen on tärkeää. Muiden EDS tyyppien poissulku voidaan tarvittaessa tehdä geenitutkimuksilla (1).

## Nivelten yliliikkuvuus ja kipu

Nivelten yliliikkuvuuden ja reumatologisten oireiden välistä yhteyttä epäiltiin jo vuonna 1947 (4). Vuonna 1967 käytettiin ensimmäisen kerran ”Hypermobility syndrome”-nimitystä nivelten yliliikkuvuudesta ja kroonisista tuki- ja liikuntaelimestön kipuoireista (5). Sekä EDS-HT:n että JHS:n kriteereissä mainitaan nivelkipu. Hiljattain julkaistussa tutkimuksessa kuitenkin todettiin, että EDS-HT/JHS:n kipupiirroksien mukaan kipu oli varsin laaja-alaista eikä keskittynyt pelkästään niveliin (6). Gedalian työryhmä (7) totesi laaja-alaisen kivun ja yliliikkuvuuden yhteyden lapsilla. Fibromyalgian kriteerit täyttävistä lapsista 81 %:lla oli yliliikkuvuutta ja toisaalta

Taulukko 2.

Nivelten yliliikkuvuusoireyhtymän Brightonin kriteerit *			EDS hypermobiliiteetti Villefrancen luokitus
Major	Minor	Kysely yliliikkuvuudesta, (jos Brightonin kriteerit eivät täyty)	Major (≥1)
Beighton ≥4	Beighton 1-3	Oletko saanut joskus kämmenien lattiaan?	iho pehmeä, heikommin ylivenyvä,
Nivelkipu ≥4 nivelessä > 3 kk	Nivelkipu 1-3 nivelessä > 3kk	Oletko saanut peukalon käsivartta vasten?	yliliikkuvuus ≥5
	Nivelen dislokaatio	Oletko saanut peukalon viihdyttkö lapsena muihin asentoihin tai pääsitkö spagaatin?	Minor (≥1)
	≥ 3 pehmytkudosleesiota	Menivätkö olkapääsi tai polvilumpiosi sijoiltaan koskaan lapsena tai nuorena?	luksaatiot ja subluksaatiot
	Marfanoidi habitus	Piditkö itseäsi lapsena "double-jointed"?	krooninen nivel- tai raajakipu
	Ohut, venyvä iho		särky
	Roikkuvat luomet, vinot silmät, likinäköisyys		positiivinen perhehistoria
	Suonikohjut, tyrät, laskeumat		

\*Kriteeri täyttyvät, jos 2 major tai 1 major + 2 minor tai 4 minor tai 2 minor + hypermobiliiteetti 1.asteen sukulaisella

yliliikkuvuuden kriteerit täyttävistä lapsista 40 %:lla oli fibromyalgia. Väestöpohjaisessa suomalaisessa aineistossa peruskoulun alaluokilla 33 % lapsista täytti Brightonin kriteerit ≥4 ja vain yhdellä 19:sta fibromyalgian kriteerit täyttäneistä lapsista todettiin yliliikkuvuutta (8). Neljän vuoden seurannassa yliliikkuvuus ei ennustanut lasten tuki- ja liikuntaelinkipuoireiden kehittymistä, mutta se ennusti tyttöjen kipujen pysyvyyttä (9).

**Kivun syntymisen ja pysyvyyden mekanismeja näissä oireyhtymissä ei tunneta tarkasti. Psykososiaalisten tekijöiden merkitys tulee ottaa myös huomioon.**

EDS-HT:n tyyppin ja JHS:n fenotyypit ovat moninaiset. Tämän takia näiden oireyhtymien ja kivun välisen yhteyden tutkiminen on haasteellista. Toisaalta oireyhtymien kriteerinä on kivun esiintyminen. Kivun syntymisen ja pysyvyyden mekanismeja näissä oireyhtymissä ei tunneta tarkasti. Psykososiaalisten tekijöiden merkitys tulee ottaa myös huomioon (10).

JHS:n tai EDS-HT:n vaikutus toimintakykyyn ei liity pelkästään yliliikkuvuuden asteeseen. Kipuun liittyvä pelko voi vaikuttaa toimintakykyyn. Ahdistuneisuushäiriön ja hypermobiliiteetin välisen yhteyden merkitys kipuun tulisi selvittää. EDS-HT ja JHS:n aiemmissa tutkimuksissa kivun arviointi on ollut yksipuolista. Kivun voimakkuutta ja myös uupuneisuutta tulisi arvioida tarkemmin. Scheperin

työryhmä (10) ehdottaakin, että potilaat pitäisi jakaa toimintakyvyn mukaan alaryhmiin. He jakavat EDS-HT ja JHS potilaat kolmeen ryhmään: 1) niihin, jotka tulevat toimeen oireiden kanssa, 2) niihin, joilla on systeemisiä oireita, ja 3) muihin potilaisiin. Kuviossa 1 on kuvattu Scheperin työryhmän kaavio krooniseen kipuun johtavista reiteistä.

Arthurin työryhmä (11) tutki yliliikkuvien potilaiden kivun hallintaa. Potilaat ilmoittivat, että akuuttiin kipuun auttoivat eniten opioidit, kirurgiset toimenpiteet, tuet ja lastat, lämpöhoito sekä pahentavien aktiviteettien välttäminen. Krooniseen kipuun he saivat apua opioideista, lämpöhoidosta, tuista ja lastoista sekä kirurgisista toimenpiteistä. Sekä akuuttiin että krooniseen kipuun auttoivat opioidit, hieronta, tuet ja lastat, lämpöhoito sekä pahentavien aktiviteettien välttäminen.

### Niveeliin liittyvät oireet ja kivun mekanismit

Yliliikkuvuudesta kärsivillä voi esiintyä nivelten sijoiltaanmenojen lisäksi nivelnesteeseen kertymistä, nivelrikkomuutoksia, ryhtimuutoksia sekä särkyä. Yksi hypoteesi kivun mekanismissa

Kuvio 1. Kroonisen kivun kehittyminen EDS-HT/JHS potilailla (10)



**Potilaiden kipuoireet edustavat jatkumoa, jossa toisessa ääripäässä on perifeeristen mekanismien käynnistämiä kipuoireita ja toiseen ääripäähän sijoittuvat keskushermoston toimintahäiriöön liittyvät kiputilat.**

ta on että taustalla on biomekaaninen ylikuormitus. Mikäli yliliikkuvuus aiheuttaa toistuvia mikrotraumoja nivelten rustoisille pinoille, niin henkilö voi vähitellen muuttaa liikemallejaan ja tästä voi seurata ylikuormitusta kehon muihin osiin. Yliliikkuvien sidekudosrakente voi myös altistaa jänteiden ja pehmytkudosten paikallisiin ylikuormitusoireisiin (12). EDS-HT ja JHS potilaiden kipukynnykset ovat verrokkeja pienemmät. Tämä saattaa viitata keskushermoston herkistymiseen (10). Jatkuva nosiseptio voisi aiheuttaa keskushermoston herkistymisen (6). Keskushermoston herkistymistä pidetään yhtenä, mutta ei ainoana, mahdollisena kivun mekanismina myös fibromyalgiassa ja kroonisessa laaja-alaisessa kivussa. On todennäköistä, että laaja-alaista kipua esiintyy eri oireyhtymissä, joiden neurobiologiset taustat ovat heterogeenisiä. Potilaiden kipuoireet edustavat jatkumoa, jossa toisessa ääripäässä on perifeeristen mekanismien käynnistämiä kipuoireita ja toiseen ääripäähän sijoittuvat keskushermoston toimintahäiriöön liittyvät kiputilat. Osalla kivun mekanismit sisältävät näitä mo-

lempia komponentteja(13). Tämä laaja-alaisen kivun mekanismien ajattelu jatkumona selittäisi mielestäni hyvin myös EDS-HT:n ja JHS:n vaihtelevia oirekuvia kivun osalta, mutta jatkotutkimuksia tarvitaan.

Potilaiden kuvaamat polttavat tuntemukset, puutuneisuus, allodynia, lihaskrampit ja laaja-alaiset lihaskivut voivat viitata siihen, että taustalla olisi neuropaattisia muutoksia (14). Di Stefanon (6) työryhmän tutkimuksessa verrattiin 27:ää iän ja sukupuolen mukaan vakiointua yliliikkuvuuspotilasta 27:ään verrokkiin. Tutkittavat täyttivät hermovauriokivun lomakkeen, fibromyalgiakyselyn ja lisäksi heille tehtiin kliininen tutkimus. Kvantitatiivinen tuntu-testaus tehtiin 20 potilaalle. Kaikille potilaille tehtiin hermojohtonopeustutkimukset sekä laser-herätepotentiaalimittaukset. Tutkimuksessa ei todettu somatosensoriseen vaurioon viittavaa eikä neuropaattista kipua. Sen sijaan 24 potilasta 27:stä täytti fibromyalgian kriteerit. Kivun lisäksi potilailla oli kognitiivisia oireita, uupumusta, uni oli virkistämätöntä ja heillä oli useita somaattisia oireita (lihaskipu, ärtynyt

**Tällä hetkellä ei ole vahvaa tutkimusnäyttöä siitä, minkälainen kivun hoito olisi tehokkainta EDS-HT/JHS-potilaille.**

suoli, päänsärky, vatsakipu, krampit, huimaus, depressio, ummetus, tinnitus, ruokahalun puute). Alentuneet lämpö- ja kylmäkipukynnykset sekä suurentunut wind-up suhde viittaavat siihen, että kipu johtuisi keskushermoston herkistymisestä.

Tänä vuonna ilmestyi kaksi raporttia EDS-HT ja JHS:n yhteydessä havaitusta ohutsäieneuropatiasta. Toinen oli tapausselostus (15) ja toisessa tutkimuksessa oli mukana 20 EDS-HT/JHS potilasta ja 4 muun EDS-tyypin potilasta. Vain yhdellä heistä ei esiintynyt neuropaattista kipua eikä hänellä ollut ohutsäieneuropatian oirekyselyssä  $\geq 7$  oiretta. Intraepidermaalinen hermosäietiheys millimetriä kohden laskettiin kolmesta näytteestä. Kaikilla tutkituilla oli alentunut ohuthermosäietiheys verrattuna ikä- ja sukupuolivakioituun viitearvoon. Tutkituista potilaista 83 % raportoi autonomisen hermoston oireita, kuten silmien ja suun kuivumista, palpitaatioita ja maha-suolikanavan oireita (14). Tulokset ovat ristiriidassa Di Stefanon työryhmän (6) tuloksiin, mutta synnä voi olla, että EDS-HT/JHS potilaiden fenotyypit ovat erilaisia näissä tutkimuksissa.

Kirjallisuudessa on kuvattu, että EDS-HT/JHS potilailla paikallisuudutukset eivät tehoa normaalisti ja niihin voi liittyä verenvuodon riski. Patzkowski (16) julkaisi tapausselostukset, jossa toisen EDS-HT potilaan nilkan operaatio hoidettiin iskias- ja femoraalihermojen puudutuksella ja toisen potilaan polvileikkaus safenushermon puudutuksella. Puudutukset tehosivat normaalisti. Mustelmataipumus on toki otettava huomioon. Käytännön kokemus on, että moni EDS-HT potilas hyötyy esimerkiksi triggerinjektioista ja kivun hoitona käytettävistä puudutuksista. Koska EDS-HT potilaat ovat fenotyypeiltään heterogeenisiä, on mahdollista, että osalla potilaista puudutukset eivät toimi normaalisti.

## **Kivun hoito**

Tällä hetkellä ei ole vahvaa tutkimusnäyttöä siitä, minkälainen kivun hoito olisi tehokkainta EDS-HT/JHS-potilaille. Ei-lääkkeellisistä kivunhoitokeinoista on eniten käytetty fysioterapiaa, joka on sisältänyt proprioseptiota parantavia harjoituksia ja kevyttä venyttelyä. Kotona kivun hoitoina kannattaa kokeilla lämpöhoitoa tai kylmähoitoa. Monet potilaat käyvät manuaalista terapiaa antavien ammattilaisten käsittelyssä ja kokevat apua mobilisoivista käsittelyistä, mutta manipulaatiohoitoja ei voida suositella sidekudoksen löysyyden vuoksi. Kognitiivista käyttäytymisterapiaa on suositeltu, kuten monissa muissakin kroonisissa kiputiloissa. Kipulääkityksen vaste on monen potilaan kohdalla huono. Tulehduskipulääkkeiden ja parasetamolin rinnalle joudutaan monesti lisäämään opioideja. Koska kivun mekanismeissa on todennäköisesti mukana keskushermoston herkistymistä, laskevan radaston toiminnan häiriötä ja joillakin neuropaattista komponenttia, niin kannattaa kokeilla amitriptyliiniä, duloksetiinia tai muuta SSRI/SNRI lääkitystä (17). Myös gabapentiinia tai pregabaliinia voi kokeilla, mikäli on viitettä neuropaattisesta kivusta. Kipulääkityksen aiheuttamat sivuvaikutukset ovat usein esteenä EDS-HT/JHS potilaiden lääkehoidon onnistuneelle toteutumiselle ja tämän vuoksi mahdollisimman tehokkaiden lääkkeettömien kivunhoitokeinojen löytäminen olisi ensiarvoisen tärkeää. ■

## **Kirjallisuusviitteet**

1. Colombi M, Dordoni C, Chiarelli N, Ritelli M. Differential diagnosis and diagnostic flow chart of joint hypermobility syndrome / Ehlers-Danlos syndrome hypermobility type compared to other heritable connective tissue disorders. *Am J Med Genet Part C* 2015; 169C: 6-22
2. Beighton P, De Paepe A, Steinmann B, Tsipouras P, Wenstrup RJ. Ehlers-Danlos syndromes: revised nosology, Villefranche, 1997. Ehlers-Danlos National Foundation

- (USA) and Ehlers-Danlos Support Group (UK). *Am J Med Genet* 1998; 77: 31-37.
3. Grahame, R. The revised (Brighton1998) criteria for the diagnosis of benign joint hypermobility syndrome (BJHS). *J Rheumatol* 2000; 27: 1777-1779.
  4. Sutro J. Hypermobility of bones due to overlengthened capsular and ligamentous tissues. *Surgery* 1947; 21: 67-76.
  5. Kirk J, Ansell B, Bywaters E. The hypermobility syndrome. Musculoskeletal complaints associated with generalized joint hypermobility. *Ann Rheum Dis* 1967; 26: 419-25.
  6. Di Stefano G, Celletti C, Baron R, Castori M, Di Franco M, La Cesa S, Leone C, Pepe A, Cruccu G, Truini A, Camerota F. Central sensitization as the mechanism underlying pain in joint hypermobility syndrome / Ehlers-Danlos syndrome, hypermobility type. *Eur J Pain* 2016; 20:1319-1325.
  7. Gedalia A, Person D, Brewer E Jr., Giannini E. Hypermobility of the joints in juvenile episodic arthritis/arthritis. *J Pediatr* 1985; 107: 873-876.
  8. Mikkelsson M, Salminen J, Kautiainen H. Joint hypermobility is not a contributing factor to musculoskeletal pain in pre-adolescents. *J Rheumatol* 1996; 23: 1963-1967.
  9. El-Metwally A, Salminen J, Auvinen A, Kautiainen H, Mikkelsson M. Prognosis of non-specific musculoskeletal pain in preadolescents: A prospective 4-year follow-up study till adolescence. *Pain* 2004; 110: 550-9.
  10. Schepers M, de Vries J, Verbunt J, Engelbert R. Chronic pain in hypermobility syndrome and Ehlers-Danlos syndrome (hypermobility type): it is a challenge. *J Pain Res* 2015; 8: 591-601.
  11. Arthur K, Caldwell K, Forehand S, David K. Pain control methods in use and perceived effectiveness by patients with Ehlers-Danlos syndrome: a descriptive study. *Disabil Rehabil* 2016; 38: 1063-1074.
  12. Palmer S, Bailey S, Barker L, Barney L, Elliot A. The effectiveness of therapeutic exercise for joint hypermobility syndrome: a systematic review. *Physiotherapy* 2014; 100 (3):220-7.
  13. Sluka K, Clauw D. Neurobiology of fibromyalgia and chronic widespread pain. *Neuroscience* 2016; Jun 9. pii: S0306-4522(16)30236-6. doi: 10.1016/j.neuroscience.2016.06.006. [Epub ahead of print]
  14. Cazzatto D, Castori M, Lombardi R, Caravello F, Bella E, Petrucci A, Grammatico P, Dordoni C, Colombi M, Lauria G. Small fibre neuropathy is a common feature of Ehlers-Danlos syndromes. *Neurology* 2016; 87:155-159.
  15. Pascarella A, Provitera V, Lullo F, Stancanelli A, Saltamacchia AM, Caporaso G, Nolano M. Evidence of small fiber neuropathy in a patient with Ehlers-Danlos syndrome, hypermobility-type. *Clin Neurophysiol* 2016; 127: 1914-1916.
  16. Patzkowski MS. Peripheral nerve blocks in patients with Ehlers-Danlos syndrome, hypermobility type: a report of 2 cases. *J Clin Anesth* 2016; 29:50-53.
  17. Castori M, Morlino S, Celletti C, Celli M, Morrone A, Colombi M, Camerota F, Grammatico P. Management of pain and fatigue in the joint hypermobility syndrome (a.k.a. Ehlers-Danlos syndrome, hypermobility type): Principles and proposal for a multidisciplinary approach. *Am J Med Genet A* 2012; 158A: 2055-2070.



## Nivelreumakivun hoito



**Markku Kauppi**

Professori

Sisätautien ja reumasairauksien erikoislääkäri, kivunhoidon ja kuntoutuksen erityispätevyudet  
markku.kauppi@phsotey.fi

**N**ivelreumapotilaan kipu voi aiheutua monesta syystä ja monella mekanismilla. Syy pitäisi pyrkiä analysoimaan ja kohdistaa kivunhoito sen mukaisesti. Reumakipuun kannattaa suhtautua ratkaistavissa olevana haasteena. Reumaattisen kivun hoito onnistuu usein varsin hyvin ja on palkitsevaa työtä. Joskus asia ratkeaa nopeasti vaikkapa nivelinjektiolla, mutta joskus hyvä lopputulos vaatii monen reumaleikkauksen sarjan. Tehokas reumalääkitys on hoidon onnistumisen edellytys ja usein muuta kivunhoitoa ei tarvita.

### Nivelreuma

Nivelreuma on krooninen moniniveltulehdus, joka aiheuttaa pysyviä kudosaivourioita ja invalideuttia, jos tulehdusta ei saada hoidolla hallintaan. Nivelreumaan sairastuu Suomessa vuosittain noin 45 potilasta 100 000 asukasta kohti ja sitä esiintyy noin 0,8 %:lla aikuisväestöstä. Tyypillinen sairastumisikä on 50–60 vuotta, mutta nivelreuma voi alkaa missä iässä vain. Jos sairaus alkaa alle 16-vuotiaalla puhutaan lastenreumasta. Nivelreumaa on selvästi enemmän naisilla kuin miehillä.

Reumaattisessa nivelessä ei ole ulkoista taudin aiheuttajaa, vaan kyse on pitkittyvästä autoimmuunitulehduksesta erityisesti nivelten sisäkalvoilla. Se alkaa yleensä aaltoillen; oireet voivat välillä lievitä, mutta pikkuhiljaa ne silti lisääntyvät ja vaikeutuvat. Nivelreuma on tyypillisesti pikkunivelpainotteinen moniniveltulehdus, jossa oireita useimmiten on käsissä, sormissa ja ranteissa sekä päkiöissä. Jostain

syystä sormien kärkinivelet eivät yleensä sairastu, mutta muuten mikä tahansa raajanivel voi tulehtua. Nivelreuma ei mene alaselkään, mutta kaularangassa voi olla vaikeakin tulehdus. Potilaalla voi olla yleisoireita, uupumusta, kuumetta ja laihtumista. Nivelten ulkopuolista tulehdusta voi myös esiintyä, esimerkiksi keuhkoissa tai iholla.

Niveltulehduksessa nivelkalvo turpoaa ja menee ”vereslihalle”, nivelonteloon kertyy usein myös nestettä. Nämä muutokset aiheuttavat tyypilliset nivelreuman oireet, nivelten liikekivun ja jäykkyyden. Kun aktiivisesti tulehtunut nivel on pitkään, esim. yön ajan paikallaan, kertyy sinne turvotusta, joka aiheuttaa pitkän, tunteja kestävästi aamujäykkyyden, joka pikkuhiljaa väistyy, potilaan alkaessa päivän askareisiin ja nestekertymien lähtiessä liikkeelle.

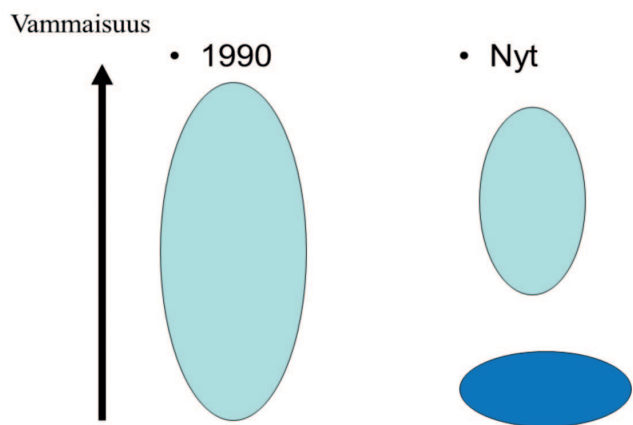
Hoitamatta nivelreuma johtaa vääjäämättä pysyviin nivelvaurioihin, nivelrustojen ja luumrakenteiden syöpymiseen. Vaurioitunut nivel

**Reumaattisessa nivellessä ei ole ulkoista taudin aiheuttajaa, vaan kyse on pitkittyvästä autoimmuunitulehduksesta erityisesti nivelten sisäkalvoilla.**

aiheuttaa potilaalle oireita, vaikka tulehdus saataisiinkin myöhemmin hallintaan. Aiemmin reumalääkkeiden teho ei yleensä ollut riittävä, vaan ajan myötä kaikille potilaille kehittyi nivelvaurioita ja useimmille eriasteisia invaliditeetteja. Nykyään reumalääkitykset ovat niin tehokkaita, että hoidon realistisena tavoitteena on sammuttaa tulehdus ennen pysyvien vaurioiden kehittymistä ja näin estää nivelvauriot ja vammaisuus sekä samalla tehokkaasti hoitaa kipua. Nykypäivänä reumapotilaat ovatkin ”kahden kerroksen väkeä” (kuva 1).

Nivelreuman hyvä hoito on moniammatillista työtä, jota on esitelty vuonna 2015 päivitetystä Käypähoito -katsauksessa. Alussa potilas toivoo apua vaivoihinsa. Tärkein hoito on kuitenkin saada tulehdus hallintaan, jolloin voidaan estää kudolvauriot ja samalla vähentää tehokkaasti oireita.

## Reuma muuttunut kuva



Kuva 1: Vielä 1990-luvulla reumapotilaat olivat sitä vammaisempia, mitä pidempään sairaus oli kestänyt. Nykyään vuosia sitten vammautuneet ovat sitä edelleen, mutta viime vuosina sairastuneiden vammautuminen pystytään tehokkaalla hoidolla yleensä estämään.

## Reumapotilaan kipu

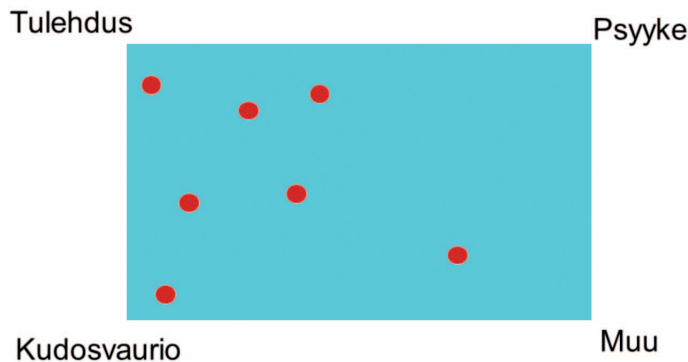
Nivelreumapotilaalla voi olla monenlaisia kipuja. Tärkeä kivun syy on reumaattinen tulehdus, erityisesti sairauden alussa tai jos tulehdusta ei saada täysin hallintaan. Tulehduskipu on tyypillisesti tylppää, samalla nivelalueella pitkään jatkuvaa liikearkuutta, jonka syy on helppo ymmärtää, kun muistaa nivelen olevan ”verelihalla”. Tähän kipuun lomittuu tulehtuneen nivelen hankala jäykkyys. Reumaattinen kipu on yleensä liikearkuutta, joka on pahimmillaan aamulla. Iltaan painottuva leposärky ei yleensä ole tulehduksen aiheuttamaa. Jos nivelen sisällä on vapaata nestettä, voi se aiheuttaa myös painekipua, joko liikkeessaan hankalaan kohtaan tai joskus runsas neste antaa jatkuvan kivun.

Kun reuma on vaurioittanut nivelrakenteita pysyvästi, voivat vauriot aiheuttaa mekaanista ärsytystä ja kipua, vaikka nivelessä ei enää olisikaan tulehdusta. Pitkään jatkunut vaikea reuma voi herkistää potilaita kivuille joko ääreishermoston neuropatian tai keskushermoston kautta. Monilla reumakroonikoilla onkin päällekkäin monien tekijöiden aiheuttamia reumaan liittyviä kipuja.

Nivelreuma ei millään tavalla suojele potilasta muilta sairauksilta ja niinpä reumapotilaalla voi olla myös perussairaudesta riippumattomia kipuja, johtuen esimerkiksi fibromyalgiasta tai muusta keskushermoston herkistymisestä, nivelrikosta tai kroonisista selkävaivoista. Nivelreuma ei mene alaselkään, eikä nivelreumapotilaan selkäkipu johdu reumasta, vaan sille pitää etsiä muu syy. Joskus syy löytyy kyllä krooniseen reumaan liittyvästä osteoporoosista.

Pitkittyvät reumaattiset oireet, sairauden aiheuttamat huolet ja muut tekijät voivat kuormittaa potilasta myös psyykkisesti. Nivelreumapotilaat ovat yleensä hyvin tasapainoisia ja henkisesti vahvoja ihmisiä, mutta myös heillä voi ilmetä psyykkisiä oireita, masennusta ja ahdistusta, joka voi muokata tai tuoda esiin kipuja.

Kuva 2: Reumapotilaan kipu voi johtua monista eri syistä, mutta on yleensä aina niiden yhdistelmä. Hoitoratkaisut perustuvat potilaiden (pisteet) sijoittumisesta ”kipukartalle”.



### Kipukartta

Nivelreumapotilaan kivulla voi olla monta erilaista syytä, joiden hoito onnistuu parhaiten, kun kivun syy ymmärretään. Pyrinkin aina mielessäni sijoittamaan potilaan kivun kuvassa 2 esittämälleni ”kartalle”, joka sitten ohjaa hoitovalintoja.

Puhtaasti tulehduskellisen kivun tehokas ensiapu on yleensä tulehduskivulääke. Glukokortikoidit tehoavat siihen myös hyvin. Paras pitkän tähtäimen hoito on tulehduksen rauhoittaminen varsinaisilla reumalääkkeillä, jolloin tulehduksen aiheuttama kipu häviää ja kudonsvaurioiden kehittyminen voidaan estää.

Jos nivelessä on merkittävä pysyvä kudonsvaurio, aiheutuu tästä mekaanista ärsytystä, johon tulehduskivulääkkeet tehoavat yleensä hyvin. Glukokortikoidien teho on lyhempi kuin varsinaisessa tulehduskivussa, eikä antireumaateista ole apua. Jos tulehduskivulääkkeet eivät riitä ja kudonsvaurio on merkittävä, voidaan siihen usein saada hyvä apu ortopedisin toimin. Jos niihin ei ole mahdollisuuksia tai niitä joudutaan odottamaan, voivat heikot tai joissain tilanteissa vahvat opiaatit olla tarpeen.

Psyykellä, mielialalla ja mahdollisella ah-

distuksella, on vaikutusta kroonisen kivun kokemiseen ja tämä on syytä ottaa huomioon hoitoratkaisuissa. Psykiatrisilla hoidoilla ja esimerkiksi antidepressanteilla voidaan potilasta auttaa. Opiaatit voivat tässä tilanteessa viedä asiaa huonompaan.

Kaaviossa kohta ”muut” tarkoittaa muita edellä kuvattuja kivun syitä, erityisesti neuropatiaa ja keskushermoston herkistymistä. Näiden hoidossa tulehduskivulääkkeillä ei ole asemaa, mutta antidepressanteilla ja antiepilepteillä voidaan potilasta usein auttaa.

### Kivun syyn selvitys

Nivelreumapotilaan kivun syyn selviää usein jo hyvällä anamneesilla. Analysoidaan kunnolla, millaista kipu on. Kliininen tutkimus varmistaa usein potilaan kertomuksesta saadun käsityksen kivun syystä (esim. selvästi aktiivi tulehdus, tuhoutunut nivel tai ”jokapaikan kipu”). Tulehduksen voimaa voidaan arvioida La- ja CRP-tutkimuksin. Röntgenkuva voi osoittaa pysyvän nivelvaurion, ultraääni turvonneen nivelen, jonka tulehdus voidaan power-dopplerillä osoittaa. Magneettikuvaus on herkkä menetelmä osoittamaan kivun orgaaninen aiheuttajan (synoviitti, kuvonsvaurio) mutta aina sillä todetulla anatomisella poikkeavuudella ei ole syy-yhteyttä kipuun.

### Reumatulehduksen rauhoittaminen

Glukokortikoidit lievittävät tehokkaasti ja nopeasti niveltulehdusta. Systemisessä tulehduksessa niitä voidaan antaa suun kautta, suoneen tai joskus lihakseen. Niiden avulla kivut, jäykkyys ja yleisoireet yleensä helpottavat. Suun kautta annostelussa käytetään yleensä pieniä alle 10 mg prednisolon annoksia. Yksittäisen nivelen ärhäkkä tulehdus kannattaa hoitaa nivelen sisään annetulla kortisoniruiskeella, jolloin lääke menee sinne missä sitä tarvitaan. Isomman nivelen punktiossa voidaan usein

**Monilla reumakroonikoilla onkin päällekkäin monien tekijöiden aiheuttamia reumaan liittyviä kipuja.**

**Lääkevalinnassa onkin syytä monipuolisesti punnita lääkkeiden lyhyen- ja pitkántähtäimen mahdollisia haittoja ja toisaalta selviä hyötyjä.**

poistaa haitallista nestettä ja poistaa kiusallinen painekipu. Apu tulee tällöin heti. On voitu osoittaa, että nivelrakenteita voidaan suojata pysyvältä vaurioilta, kun tulehdus pidetään glukokortikoideilla poissa.

Reuman tärkein hoito on aktiivinen tulehdusta hillitsevä antireumaattinen lääkitys. Hoito aloitetaan yleensä lääkeyhdistelmällä, johon kuuluvat prednisolonin lisäksi metotreksaatti, sulfasalatsiini ja hydroksiklorokiini. Näille valmisteille on myös vaihtoehtoja. Jos em. perinteisillä reumalääkkeillä tulehdus ei rauhoitu, voidaan turvautua biologisiin lääkkeisiin, joita on markkinoilla useita. Kun reumatulehdus saadaan lääkityksellä rauhoittumaan, joudutaan sitä yleensä jatkamaan vuosia. Jos tehokas lääke lopetetaan liian aikaisin, tahtoo tulehdus tulla takaisin. Tulehduksen rauhoittuminen pysäyttää nivelvaurioiden kehittymisen ja vie tulehdus- ja paine kivun pois.

### **Tulehduskipulääkkeet**

Tulehduskipulääkkeet ovat täsmälääkkeitä tulehduskivussa. Siksi ne ovat siinä selvästi tehokkaampia, kuin yleiskipulääkkeet: parasetamoli ja heikot opiaatit. Tulehduskipulääkkeistä puhuttaessa tuodaan yleensä esiin niiden haittavaikutuksia ja riskejä. Reuma- tai nivelrikkokivun hoidossa ne ovat kuitenkin erinomaisia lääkkeitä. Lääkevalinnassa onkin syytä monipuolisesti punnita lääkkeiden lyhyen- ja pitkántähtäimen mahdollisia haittoja ja toisaalta selviä hyötyjä. Maailmalla opiaattien käyttö on huolestuttavasti lisääntynyt, ehkä osin koska tulehduskipulääkkeitä pelätään.

Jos potilaan toimintakyky on ilman tulehduskipulääkkeitä voimakkaasti alentunut, aiheutuu tästä haittoja: mm fyysisen kunnon huononemista ja lihomista, jotka pitkällä tähtäimellä voivat johtaa komplikaatioihin. Työ- ja toimintakyvyn alenema aiheuttaa taloudellisia menetyksiä ja henkisiä paineita. Jos tulehduski-

pulääkkeiden avulla voidaan pitää potilas liikkuvana ja toimintakykyisenä, suojataan niillä potilasta kivun komplikaatioilta.

Riskiensä takia tulehduskipulääkkeitä ei kannata käyttää turhaan ja säännöllisesti ”kivun pelosta”, mutta ei niitä kannata ihan hevillä potilailta myöskään kieltää. Asiaa pitää pohdita potilaskohtaisesti ja tehdä lääkevalmisteen valinta harkiten ja ohjata käyttö kohdistuvaksi tehokkaasti oireisiin. Jos potilas tarvitsee kipulääkettä satunnaisesti, kannattaa valita nopeavaikutteinen lääkemuoto. Jos potilaan pahin vaiva on invalidisoiva aamujäykkyys, hyötyy hän varmasti illalla otetusta pitkävaikutteisesti tulehduskipulääkkeestä. Jos ongelma on jatkuva liikekipu päivällä, kannattaa lääke ajoittaa otettavaksi aamulla pitkävaikutteisena tai lyhytvaikutteisena, kun se otetaan ennen lyhyempiaikaista liikuntasuoritusta (vrt. nitro käyttö). Olisi suotavaa, että tulehduskipulääkkeitä ei käytettäisi jatkuvasti, vaan tarvittaessa tai jaksottain oireiden ollessa pahempia. Toisaalta, monella vammaisella reumapotilaalla jatkuva tulehduskipulääkkeen käyttö on toimintakyvyn kannalta välttämätöntä. Selkärankareuman hoidossa on voitu osoittaa, että jatkuva tulehduskipulääkkeen käyttö estää pysyvien selkämuutosten syntymistä.

Iäkkäillä ihmisillä tulehduskipulääkkeiden sivuvaikutusriskit ovat usein erityisen suuret. Heiltäkään ei tulehduskipulääkkeitä silti tulisi tyystin kieltää, vaan kokonaistilannetta ja riskejä pitää punnita. Jos reuman runtelema mummo jää ilman tulehduskipulääkettä sängynpohjalle, romahtaa kunto, terveys ja luusto varmasti. Tulehduskipulääkkeen avulla hän ehkä vielä pääsisi liikkeelle, toimintakyky ja elämänlaatu kohenisivat. Tällaisessa tilanteessa parasetamoli ei yleensä potilaalle riitä ja sentraaliset kipulääkkeet saattavat väsyttää tai huimata niin, että ne ovat tulehduskipulääkettä vaarallisempia.

Jos potilas tarvitsee tulehduskipulääkkeitä

**Neuropaattisen tai sentraalisen kivun hoidossa reumapotilailla käytetään samoja hoitoja kuin muillakin.**

säännöllisemmin tai kärsii närästysvaivoista, kannattaa käyttää herkästi vatsan suojalääkitystä. Koksibit ovat vatsan kannalta jonkin verran perinteisiä tulehduskipulääkkeitä parempia. Niihin liittyy kuitenkin muita tulehduskipulääkkeitä korkeampi riski sydän- ja verisuonikomplikaatioille. Naprokseeni on viime aikoina nostettu esiin valmisteena, jolla nämä riskit olisivat parhaassa tasapainossa. Munuaisten vajaatoimintapotilaiden ei tulisi käyttää tulehduskipulääkkeitä, sillä ne säätävät käytön aikana munuaisten toimintatehoa alemmas ja vajaatoiminta voi pahentua. Trombiprofylaksiaa käyttäville ei tulehduskipulääkkeitä tulisi käyttää, kuin tarkan harkinnan jälkeen. ASA yliherkät ja astmaatit eivät välttämättä voi käyttää mitään tulehduskipulääkkeitä. Moni tällainen potilas on kuitenkin kokeillut hyvällä menestyksellä omatoimisesti vapaakaupan tulehduskipulääkkeitä. Jos hän on niitä sietänyt, voi samaa valmistetta varmasti tarvittaessa kirjoittaa myös reseptillä.

### **Muut kipulääkkeet**

Parasetamoli on varsin turvallinen, mutta mieto kipulääke. Potilaista kannattaa ohjata käyttämään tarvittaessa riittävän isoa parasetamoliannosta. Jos potilas käyttää parasetamolista 500 mg tabletteja hän harvoin rohkenee ottaa niitä kuutta päivässä, joka kuitenkin joskus on tarpeellinen annos. Joillakin potilailla parasetamolilla voidaan korvata tulehduskipulääkkeitä.

Heikkoja opiaatteja käytetään reumakivussa harkiten tulehduskipulääkkeiden tukena tai sijasta, jos tulehduskipulääkkeet eivät potilaalle sovi. Vahvoja opiaatteja tarvitaan reumassa hyvin harvoin, lähinnä tilanteessa, jossa joku nivel on vaurioitunut kovin pahoin ja potilas odottaa leikkausta tai ei ole leikkauskelpoinen.

Neuropaattisen tai sentraalisen kivun hoidossa reumapotilailla käytetään samoja hoitoja kuin muillakin. Amitriptyliini, nortriptyliini,

pregabaliini yms. kuuluvat myös reumapotilaita hoitavien lääkärien työkaluihin.

### **Moniammatilliset hoidot**

Pahasti reuman vaurioittama nivel voi olla erittäin kipeä ja/tai rajoittaa toimintakykyä voimakkaasti. Tällöin pitää harkita reumaortopedisia toimenpiteitä. Kivun hoidossa erityisesti nivelten jäykistysleikkaukset ja tekonivelet auttavat potilaita tehokkaasti. Vaurioituneen ja kivuliaan ranteen jäykistysleikkaus parantaa koko käden toimintaa. Tekoniveliä leikataan reumapotilaille erityisesti polviin ja lonkkiin, mutta myös kyynärniveliin ja olkapäihin. Nilkan, ranteen ja sorminivelten tekoniveliäkin on käytössä. Reumaortopedian tarve on vähentynyt, kun sairaus ei enää vaurioita niveliä entiseen tapaan. Erityisesti pitkään reumaa sairastaneet potilaat tarvitsevat silti edelleenkin ortopedisia hoitoja, joskus jopa pitkiä leikkausarvoja.

Reuman hoidossa liikunta ja omatoiminen kuntoilu on tärkeää. Liikunta ei ärsytä tulehdusta, mutta saattaa silti aiheuttaa kipua mekaanisen ärsytyksen tai kipeytymisalttiuden takia. Liikunta on turvallista, ja sitä suositetaan fyysisen kunnan ylläpitäjänä ja painon hallinnan tukena. Fysioterapeuttisin keinoin reumapotilaan erilaisia kipuja voidaan myös lievittää. Kylmä eri muodoissa tehoa kipuihin, erityisesti tulehduskipuun. Kivuliasta lihasjännitystä voidaan usein lievittää lämpökäsittelyllä, joskus akupunktiolla. Muita yleisiä kivunhoitomenetelmiä voidaan hyödyntää myös reumapotilaiden hoidossa.

Krooninen sairaus ja siihen liittyvät pitkityvät kivut kuormittavat potilaita henkisesti. Tämä taas voi pahentaa kipuja ja aiheuttaa kroonisen kivun kierteen. Kipupotilas pitää huomioida kokonaisuutena, kuten kaikki tiedämme.

**Reuman hoidossa liikunta ja omatoiminen kuntoilu on tärkeää.**



## Lopuksi

Nivelreumapotilaalle kipu on kirous, mutta myös siunaus! Tulehduskipu saa potilaan haikautumaan lääkäriin ja motivoi toteuttamaan aktiivista, joskus monimutkaista hoitoa. Onneksi nykyään hyvillä hoidoilla reumaattinen tulehdus saadaan yleensä ajoissa sammutettua ja kivut hallintaan, usein kokonaan pois. Kirous kaikkoo. Oman kokemukseni mukaan kaikkein pahimmin vammautuvat ne reumapotilaat, jotka eivät tunne kipua. Näitä on jonkin verran. Heidän hoitomotivaationsa jää vajaaksi ja usein lääkäritkään eivät hoida vähänoireista potilasta riittävän aggressiivisesti. Reuma vammauttaa edelleen, jos hoito jää vajaaksi. Tulehduskipu saadaan nykyään yleensä hyvin hallittua, mutta valitettavasti muun tyyppiset kivut reumapotilaallakin voivat muodostua vaikeaksi ongelmaksi. ■

## Kirjallisuutta

1. Nivelreuma – Käypä hoito, Duodecim 2015
2. Miranda H: Ota kipu haltuun. Otava 2016
3. Boyden SD, Hossain IN, Wohlfahrt A, Lee YC. Non-inflammatory causes of pain in patients with rheumatoid arthritis. *Curr Rheumatol Rep* 2016;18:30.
4. Atzeni F, Masala IF, Salaffi F, Di Franco M, Casale R, Sarzi-Puttini P. Pain in systemic inflammatory rheumatic diseases. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2015;29:42-52.
5. Bickham K, Kivitz AJ, Mehta A, Frontera N, Shah S, Stryczak P, Popmihajlov Z, Peloso PM. Evaluation of two doses of etoricoxib, a COX-2 selective non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID), in the treatment of Rheumatoid Arthritis in a double-blind, randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2016;17:331.
6. Zamora-Legoff JA, Achenbach SJ, Crowson CS, Krause ML, Davis JM 3rd, Matteson EL. Opioid use in patients with rheumatoid arthritis 2005-2014: a population-based comparative study. *Clin Rheumatol* 2016;35:1137-44.
7. Sharpe L. Psychosocial management of chronic pain in patients with rheumatoid arthritis: challenges and solutions. *J Pain Res*. 2016;9:137-46.
8. Bas DB, Su J, Wigerblad G, Svensson CI. Pain in rheumatoid arthritis: models and mechanisms. *Pain Manag*. 2016;6:265-84.
9. Rice D, Mehta S, Shapiro A, Pope J, Harth M, Morley-Foster P, Sequeira K, Teasell R: Psychological distress in outpatients assessed for chronic pain compared to those with rheumatoid arthritis. *Pain Res Manag* 2016;7071907. Epub 2016 Mar 1.
10. Gatt A, Formosa C, Otter S: Foot orthoses in the management of chronic subtalar and talo crural joint pain in rheumatoid arthritis. *Foot* 2016;27:27-31.

## Voiko ravinnolla vaikuttaa nivelkipuun?



**Riitta Korpela**

FT, tutkimusjohtaja, professori h.c.

Helsingin yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta  
riitta.korpela@helsinki.fi

**E**rityisruokavaliot ja ravintolisät ovat suosittuja nivelreuman ja muiden reumaattisten immuunitautien oireiden hoitokeinoina. Vaikka ravinnon vaikutusta niihin on tutkittu paljon, tutkimukset ovat niin erilaisia ja puutteellisia, että eheää yhteenvedoa niiden tehosta ei voida tehdä. Aiempi hyvinkin kielteinen asenne ravitsemushoitoihin on kuitenkin muuttunut varovaisen positiiviseksi, mutta paljon lisää huolella kontrolloituja tutkimuksia tarvitaan. Tämänhetkinen käsitys on, että monipuolinen sekaravinto on suositeltavin vaihtoehto. Suolen läpäisevyyden ja suoliston mikrobiston vaikutus nivelsairauksien kehittymiseen ja oireisiin ovat mielenkiintoisia tutkimusaiheita.

### **Ruokavalioiden vaikutus nivelkipuun**

Ruokavaliot saattavat vaikuttaa nivelkipuun monilla eri mekanismeilla: vähentämällä tulehdusprosessia, muuttamalla lipidiprofiilia, vaikuttamalla ruoansulatuskanavaan ja sen mikrobistoon, vaikuttamalla kipumekanismiin serotoniini- ja dopamiiniaineenvaihdunnan kautta.

Vuosikymmenten ajan kipupotilaat, erityisesti nivelreumapotilaat, ovat kokeilleet erilaisia ruokavaloita. Yleisimmin käytettyjä ovat kasvisruokavalio, vegaaninen ruokavalio, Välimeren ruokavalio, elementaalidieetti ja eliminaatidieetti. Kasvisruokavalio saattaa olla joko tiukan vegaaninen gluteenirajoituksella tai ilman, tai lakto-ovovegetaarinen eli sallien myös maito- ja munavalmisteet. Ns. Välimeren ruokavalio sisältää runsaasti hedelmiä, kasviksia, viljaa, palkokasveja, vain vähän punaista lihaa, pal-

jon kalaa ja oliiviöljyä eli runsaasti monityydyttämättömiä rasvahappoja ja antioksidanteja. Eliminaatidieetissä vältetään oireita tuottavia ruoka-aineita ja sitten pikkuhiljaa lisätään ruoka-aine kerrallaan ja seurataan, tuleeko oireita olettaen, että ruoan antigeeneillä olisi rooli taudin patogeenisissä. Elementaali-ruokavaliot ovat yleensä teollisuuden valmistamia jauheita, jotka koostuvat yksittäisistä aminohapoista, glukoosista, keskipitkäketjuisista rasvahapoista, vitamiineista ja kivennäisaineista.

Cochrane-katsaus (1,2) selvitti ruokavalioiden vaikutusta nivelreumaan. Randomisoiduissa, kontrolloiduissa tutkimuksissa oli kuitenkin joko liian suuri heterogeenisyys, liikaa keskeyttäneitä, puutteellisia tietoja tai sekoittavia tekijöitä. Vaikka eheää yhteenvedoa ei voitu muodostaa, katsauksessa mainitaan Välimeren ruokavalioiden ja paaston, jota seurasi kasvisruo-

kavalio, mahdollinen kipua vähentävä vaikutus. Nekään eivät tosin vaikuttaneet aamujäykkyyteen tai fyysiseen toimintakykyyn.

Tutkimusnäyttö gluteenittoman ruokavalion mahdollisista anti-inflammatorisista vaikutuksista nivelkivussa ei ainakaan toistaiseksi ole vaikuttava.

Paasto on tehokas anti-inflammatorinen hoito ja saattaa siten vähentää nivelkipua (1), mutta paaston jälkeen tulehdus aktivoituu ennalleen, joten siitä ei ole pitkäaikaista hyötyä vaan pikemminkin haittaa, koska paastossa tapahtuu kataboliaa, kudosten tuhoutumista. Osa-aikaisen paaston (esim. ns. 5/2 ruokavalio) hyödyistä nivelkipuun ei ole selkeää tutkimusnäyttöä.

Kaikissa ruokavaliohoidoissa tulee myös ottaa huomioon mahdolliset haitat, esim. painonlasku ja tiettyjen ravintoaineiden liian alhainen saanti. Suuria rajoituksia ruokavalioon ei pitäisikään koskaan tehdä ilman ravitsemusterapeutin ohjeistusta.

Erityisruokavaliota noudattavat henkilöt ovat yleensä hyvin terveystietoisia ja noudattavat muutenkin terveellisiä elämäntapoja, joten ruokavalioiden vaikutuksen erottaminen lumevaikutuksesta on hankalaa. Toisaalta myös lumenkontrolloidun tutkimuksen toteuttaminen, esim. runsaasti kasviksia sisältävästä ruokavaliosta, on hankalaa, lähes mahdotonta.

Tämän hetkinen ruokavaliosuositus nivelkipupotilaalle on monipuolinen paljon kasviksia ja hedelmiä sisältävä sekaruoka, joka saa sisältää runsaasti kalaa (3).

Lopullinen konsensus erilaisten ruokavalioiden vaikutuksista nivelkipuun on kuitenkin vielä epäselvä.

## **Yksittäisten ravintoaineiden vaikutus nivelkipuun**

Ruokavalion rasvahappokoostumuksen muutoksella pyritään korvaamaan fosfolipidien tulehdusta lisäävät rasvahapot (esim. arakidoni-

happo) sellaisilla rasvahapoilla, joista syntyvät prostaglandiinit ja leukotrieenit ovat tehottomia aiheuttamaan tulehdusta (esimerkiksi eikosapentaeenihappo EPA, dokosaheksaeenihappo DHA ja gammalinoleenihappo).

Kalarasvojen vaikutusta nivelreumassa on tutkittu paljon (4). Paranemista ei niilläkään saada aikaiseksi, mutta näyttää siltä, että suuret annokset saattavat vähentää kipuoireita ja kipulääkkeiden tarvetta. Tutkimukset gammalinoleenihapon vaikutuksesta ovat ristiriitaisia; se vähentää seerumin eikosapentaeenihappoa ja lisää arakidonihapon määrää, joten muutokset ovat ainakin teoreettisesti epäedullisia.

Antioksidanteilla on lähinnä eläinkokeissa osoitettu olevan anti-inflammatorista vaikutusta ja siten niiden on ajateltu auttavan myös nivelkipuun. Hyviä, huolella kontrolloituja, pitkäaikaisia tutkimuksia nivelreumaa sairastavilla ei kuitenkaan ole tehty riittävästi ja tulokset ovat varsin ristiriitaisia.

Kivennäisaineista ainakin sinkkiä, seleeniä ja kuparia on kokeiltu kivun hoidossa, mutta millään kivennäisaineella ei ole kyetty osoittamaan olevan merkitystä hoidossa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että vaikka yksittäiset ravintoaineet ovat varsin suosittuja, ei niillä ole todettu, kalaöljyä lukuun ottamatta, hoidollista merkitystä nivelkivun hoidossa.

## **Kihti**

Kihdin hoidossa ruokavaliolla on suuri merkitys oireiden vähentämisessä (3). Usein laihduttaminen ja ruokavalio ovatkin riittävä hoito kipuoireiden helpottamiseksi. Hoidon tavoitteena on vähentää ruoan mukana elimistöön tulevia puriiniaineita, joita on lähinnä nukleiinihappoissa eli runsaasti soluja sisältävissä ruoissa, kuten sisäelimissä, kaloissa (erityisesti pienet kalat ja kalan nahka), simpukoissa ja myös lihassa, pavuissa, herneissä, soijassa, parsassa ja sienissä. On tärkeää, ettei tuijoteta vain purii-

**Tämän hetkinen ruokavaliuositus nivelkipupotilaalle on monipuolinen paljon kasviksia ja hedelmiä sisältävä sekaruoka, joka saa sisältää runsaasti kalaa**

**Yhteenvedon voidaan todeta, että vaikka yksittäiset ravintoaineet ovat varsin suosittuja, ei niillä ole todettu, kalaöljyä lukuun ottamatta, hoidollista merkitystä nivelkivun hoidossa.**

niaineiden määrää/100g ruoka-ainetta vaan mietitään myös, kuinka paljon kyseistä ruoka-ainetta syödään eli mikä on kokonaissaanti. Myös alkoholin ja asetyylialisyylihapon välttäminen ovat tärkeitä kihtikipopotilaille.

Toisaalta paaston tai hyvin niukkaenergisemmän ruokavalion yhteydessä syntyvä ketoosi estää uraatin erittymistä virtsaan ja suurentaa seerumin uraattipitoisuutta ja voi näinollen laukaista kihtikohtauksen.

### **Suolen mikrobisto**

Ihmisen suolistossa elää noin  $10^{14}$  bakteeria, jotka koostuvat yli sadasta lajista ja yli tuhannesta eri kannasta. Suoliston mikrobisto on jatkuvassa vuorovaikutuksessa isäntänsä kanssa. Sen tehtävä on osallistua ravinnon saantiin, epiteelin suojaamiseen ja eri aineiden kuten lääkkeiden, ravinnon ja toksiinien metaboliaan. Bakteerit avustavat monien ravintoaineiden pilkkomisessa; ne hajottavat imeytymättömiä hiilihydraatteja ja rasvahappoja tuottaen samalla enterosyyteille energiaksi kelpaavia lyhyitä rasvahappoketjuja. Mikrobisto myös osallistuu sappihappojen enterohepaattiseen kiertoon.

Immuunipuolustuksen kehittymisen kannalta suoliston mikrobisto on tärkeä. Suoliston tulee sietää sen pinnalla eläviä normaalimikrobiston bakteereita, mutta toisaalta pystyä torjumaan patogeneita. Epiteeli altistuu suolistossa valtavalle määrälle antigeenejä, jotka ärsyttävät suolen seinämän immuunijärjestelmää. Jatkuvalla immuunipuolustuksen ärsytyksellä saavutetaan normaali suolen toleranssi, joka on välttämätön toimivan immunitetin saavuttamiseksi. Suoliston normaalin mikrobiston anti-inflammatoristen vaikutusten teoriaa tukevat mm. saadut tulokset ulosteensiirroissa hoidettaessa kroonisia tulehduksellisia suolis-tosairauksia (5).

Kroonisen artriitin yhteys suoliston inflam-

maatioon on tunnettu pitkään (6). Viimeaikaiset löydökset suoliston mikrobiston dysbioosin yhteydestä artriittiin tukevat teoriaa suoliston ja nivelten välisestä vuorovaikutuksesta (7).

Tämänhetkisen tiedon mukaan mikrobiston muutokset joko tehostavat tai heikentävät kokeellisesti käynnistettyjä artriitteja. Se, ohjaako immuunipuolustus suoliston mikrobistoa vai päinvastoin, on vielä epäselvää.

### **Suolen läpäisevyys**

Suolen läpäisevyyden, permeabiliteetin, tasapaino ja ylläpito ovat terveyden kannalta oleellisia. Jos barrier-toiminta pettää, suoliston antigeenit pääsevät hallitsemattomasti epiteelin läpi, mikä johtaa immuunipuolustuksen häiriöön ja epiteelin funktion heikentymiseen. Tämä puolestaan heikentää immuunivastetta, antigeenien tunnistamista sekä toleranssia normaalimikrobistolle ja ruoka-antigeeneille.

Läpäisevyyden lisääntyminen on yhdistetty useisiin autoimmuunisairauksiin kuten keliakiaan, IBD:hen, tyypin 1 diabetekseen, MS-tautiin ja nivelreumaan (8). Joskus läpäisevyyden häiriö on primaarinen patogeeninen syy, mutta toisissa sairauksissa se saattaa olla sairaudesta itsestään johtuva muutos. Useissa sairauksissa kuten nivelreumassa yhteys sairauteen on kuitenkin vielä epäselvä eikä tiedetä, ovatko läpäisevyyden muutokset sairautta ennakoivia tekijöitä tai oleellinen osa taudin patogeneesiä.

Myös useat lääkkeet vaikuttavat läpäisevyyteen joko haittavaikutuksena heikentäen barrier-toimintaa (esim. NSAID lääkkeet) tai toisaalta vähentäen läpäisevyyttä (esim. kortikosteroidit, anti-TNF- $\alpha$ ).

Suoliston läpäisevyyden yhteys nivelreumaan herättää kysymyksen, voitaisiinko limakalvojen mikrobiston manipulaatiolla vaikuttaa nivelkivun kehittymiseen tai oireiden vakavuuteen. Tällaisia mekanismeja voisivat olla esimerkiksi probiootit, prebiootit, tietyt mikrobilajit, im-

## munomodulatoriset ravintoaineet tai mikrobin metaboliatuotteet. ■

### Kirjallisuusviitteet

1. Hagen KB, Byfuglien MG, Falzon L, Olsen SU, Smedslund G. Dietary interventions for rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 1. Art.No: CD006400.
2. Cramp F, Hewlett S, Almeda C, Kirvan JR, Choy EHS, Chalder T, Pollock J, Christensen R. Non-pharmacological interventions for fatigue in rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 8. Art.No: CD008322.
3. Ravitsemusterapeuttien Yhdistys ry 2016. Ruokavalio-ohjelehtiset: Reumapotilaan ravitsemus ja Kihtipotilaan ruokavalio.
4. Goldberg RJ, Katz J. A meta-analysis of the analgesic effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for inflammatory joint pain. *Pain* 2007;129:10-23.
5. Satokari R, Fuentes S, Mattila E, Jalanka J, de Vos WM, Arkkila P. Fecal transplantation treatment of antibiotic-induced, noninfectious colitis and long-term microbiota follow-up. *Case Rep Med* 2014;2014:913867.E-pub.
6. Mielants H, De Vos M, Goemaere S, Schelstraete K, Cuvelier C, Goethals K, Maertens M, Ackerman C, Veys EM. Intestinal mucosal permeability in inflammatory rheumatic diseases. II. Role of disease. *J Rheumatol* 1991; 18:394-400.
7. Asquith M, Elewaut D, Lin P, Rosenbaum JT. The role of gut and microbes in the pathogenesis of spondyloarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2014;28:687-7012.
8. Lopetuso LR, Scaldaferrri F, Bruno G, Petito V, Franceschi F, Gasbarrani A. The therapeutic management of gut barrier leaking: the emerging role for mucosal barrier protectors. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2015;19:1068-76.

## Onko liikunnasta tai painonpudotuksesta hyötyä nivelrikkokivun hoidossa?



**Ritva Markkula**

LT, fysiatrian erikoislääkäri  
ritva.markkula@hus.fi

**N**ivelrikkokivun mekanismit ovat yhä epäselvät, mutta joskus kudosaivaurion rinnalla on hermovaurioita, ja pitkittyneissä tilanteissa keskushermoston herkistyminen on todennäköistä. Monenlaisesta liikunnasta on osoitettu hyötyä nivelrikkokipuun, joskin kivun lievyys on vaatimatonta. Myös painonpudotus näyttää lievittävän ainakin ylipainoisilla kantavien nivelten nivelrikkokipua.

### Miksi nivelrikkonivelessä on kipua?

Radiologiset nivelrikkomuutokset eivät suoraan selitä kipua. Systemoidun kirjallisuuskatsauksen mukaan polvikipuisista 15 – 76 %:lla on voitu todeta radiologinen nivelrikko (vähintään Kellgren–Lawrence II). Jos mukaan laskettiin jo Kellgren–Lawrence-luokituksen I luokan muutokset, radiologinen nivelrikko oli 63 %:lla (1). Niistä, joilla on radiologinen polvinivelrikko, on polvikipua esiintynyt 15 – 81 %:lla. Kivun esiintymiseen vaikutti radiologisen nivelrikon aste, radiologisen tutkimuksen laajuus ja se, kuinka ”tiukasti” kipua tuli olla (esim. viime kuussa tai viime vuoden aikana) (1). Korrelaatiota radiologisiin muutoksiin siis oli. Ikä ei näyttänyt muuttavan tuloksia, etnisyyden osalta tulokset olivat ristiriitaisia.

Kivun mekanismeista nivelrikossa on melko vähän tutkimuksia. Arvellaan, että rustomuutoksiin liittyvä nivelensisäinen paineen nousu saattaa aiheuttaa stimulaation nivelsiteiden III-tyyppin reseptoreissa A-delta hermosäikeissä ja IV-tyyppin polymodaalisissa reseptoreissa C-säikeissä, joita on kaikkialla nivelkudoksissa rustoa

lukuun ottamatta. Useiden tutkimusten mukaan myös hermovaurioilla on roolinsa, arviolta kolmanneksessa nivelrikkokivuista (2). Myös sentraalinen herkistyminen on todennäköisesti mukana etenkin pitkittyneissä nivelrikkokivun vaiheissa (2).

Nivelrikkokivun vaihtelevuus vaikeuttaa hoitotutkimusten tulosten arviointia, etenkin jos seuranta-aika on lyhyt.

### Miten harjoittelu voi vaikuttaa nivelrikkokipuun?

Kivun syntymekanismeja nivelrikossa ei siis tunneta, ja liikunta- ja liikeharjoittelun vaikutusmekanismeja kipuun on spekuloitu. Eräs teoria käsittelee reflektorista nivelperäistä lihasinhibitiota: kipu, nivelsiteiden venyminen, nivelkapselin venytys ja nivelnesteeseen lisääntyminen voivat laukaista neurogeenisen lihasinhibition. Proprioseptiivisten reseptoreiden stimulaatio liikeharjoittelussa voisi vähentää tätä inhibitiota ja katkaista kierteen. Myös nivelen stabiiliteetin lisääntyminen sinällään voisi vähentää kipua (3).



**Kokemus kivun lisääntymisestä liikunnan myötä voi vaikuttaa potilaan käyttämiin kivunhallintakeinoihin ja pahimmillaan saada potilaan välttämään kaikkea liikumista. Noidankehän katkaiseminen ajoissa olisi erittäin tärkeää.**

Glykosaminoglykaanit ovat tarpeellisia nivelruston viskoelastisuudelle. Nivelruston glykosaminoglykaani-pitoisuuden on osoitettu kasvavan harjoittelun seurauksena. Hyaluronaa-ni (hyaluronihappo) on glykosaminoglykaani, jonka molekyyli-paino pienenee nivelrikossa, mutta kasvaa harjoittelun seurauksena. Suuremman molekyyli-painon omaava hyaluronaa-ni lisää viskositeettia enemmän ja vähentää kipua paremmin (3).

Nivelnesteiden liikkeen seurauksena parantuneen aineenvaihdunnan on arveltu vähentävän tulehdustekijöiden määrää nivelen sisällä, mutta tämän puolesta ei ole näyttöä. Sen sijaan on osoitettu, että anti-inflammatorisen interleukiini-10:n pitoisuus kasvaa harjoittelun tuloksena. Harjoittelu siis saattaa vähentää tulehdusreaktiota ja sen myötä kipua nivelrikossa.

Liikunta saattaa lievittää kipukokemusta myös laskevaa kipuinhibitiota tehostamalla (4) tai toleranssia nostamalla (5). Kivuttoman kehonosan voimaharjoittelu tai yleinen aerobinen harjoittelu voivat lievittää paikallista nivelkipua (6). Tässä kokonaiskuvassa lienevät vahvasti mukana psykologiset tekijät, kuten kivun hyväksyminen.

Liikunta voi kuitenkin olla hankalaa, jos potilaan keskushermosto on voimakkaasti herkistynyt, jolloin liikunta voikin nostaa kiputasoa. Kipukynnyksen on todettu laskevan liikunnan seurauksena mm. kroonisessa väsymysoireyhtymässä, fibromyalgiassa ja niskan retkahdusvaman jälkitilassa (6). Kokemus kivun lisääntymisestä liikunnan myötä voi vaikuttaa potilaan käyttämiin kivunhallintakeinoihin ja pahimmillaan saada potilaan välttämään kaikkea liikumista. Noidankehän katkaiseminen ajoissa olisi erittäin tärkeää.

### **Miten ylipaino ja nivelrikko liittyvät toisiinsa?**

Aiemmin on ajateltu lähinnä mekaanisen kuor-

mituksen lisääntymisen lisäävän nivelriikon esiintymistä ja oireilua ylipainoisilla. Asia ei kuitenkaan ole näin yksinkertainen. Ylipaino liittyy myös lisääntyneeseen käsien nivelriikoon. Välittäjiä voivat olla adipokiinit ja proinflammatoriset sytokiinit. Adipokiineista niin leptiini kuin adiponektiiniinkin korreloivat kivun ja nivelriikon vaikeuden kanssa (7). Pieni määrä leptiiniä tarvitaan ruston muodostukseen mutta ylimäärä kiihdyttää hajoamista. Leptiini stimuloi myös proinflammatorisia sytokiineja, kun taas adiponektiini toimii anti-inflammatorisesti. Leptiini näyttää kuitenkin liittyvän vain alaraajojen isoihin niveliin, ei käsien niveliin (7). Proinflammatoriset interleukiinit TNF $\alpha$  ja IL-6 liittyvät molemmat rustovaurioihin, ja molempien pitoisuudet nousevat ylipainon myötä ja nivelrikossa. Proinflammatoriset sytokiinit herkitävät kudoksia kivulle (8).

### **Mitä tutkimukset kertovat liike- ja liikuntaharjoittelun vaikutuksista nivelrikkokipuun?**

Vain polvi- ja lonkkanivelen nivelriikon harjoitusterapiasta on toistaiseksi ollut riittävästi hyviä tutkimuksia niin että on voitu tehdä kattavia systemoituja katsauksia. Näistä on myös suomalainen Käypä hoito -suositus (9). Siinä todetaan, että optimaalista terapeuttisen harjoittelun muotoa tai annostelua ei tiedetä. Tuoreimman Cochrane-katsauksen mukaan 44 tutkimuksen (3537 osallistujaa) perusteella monenlainen maalla tapahtuva harjoittelu vähentää kipua välittömästi arvioituna. Kivun intensiteetti las-ki keskimäärin 12 pistettä asteikolla 0–100 (10). Näyttö on siis vahva (A) mutta vaikutus on vaatimaton. Kaksitoista tutkimusta (1468 osallistujaa) näistä totesi vaikutuksen kestävän 2–6 kuukautta. Pitkäaikaisseurantaa kaivataan.

Allasharjoittelusta ei 2008 Cochrane-katsauksen (11) aikoihin ollut riittävästi hyviä tutkimuksia, eikä tilanne juuri ollut parantunut 2014. Sys-

temoidussa katsauksessa (12) todettiin tuolloin, että tutkimusten heterogeenisyyden ja ryhmien pienuuden (11 tutkimusta, n 1000 osallistujaa) vuoksi tuloksia on tulkittava varoen, mutta allas-harjoittelu näytti lievittävän kipua.

Kuinka intensiivisesti tulisi harjoitella? Mainittu Käypä hoito -suositus totesi, että korkeaintensiteettisellä tai matalamman syketajuuden harjoittelulla ei liene eroa vaikutuksessaan kipuun polven nivelrikossa, ja samaan tulokseen päätyi tuorempi Cochrane-katsaus sekä polvi-että lonkkanivelriikon suhteen (13).

### **Mitä tutkimukset kertovat laihtumisen vaikutuksista nivelrikkokipuun?**

Koska ylipaino on nivelriikon riskitekijä, olettaisi ylipainon välttämisen estävän nivelrikkoa ja vaikuttavan sen oireiluun. The European League Against Rheumatism (EULAR) suositukset 2003 (14) löysivät vielä vain kaksi kontrolloitua tutkimusta laihtumisen vaikutuksista: suuren kohorttitutkimuksen, joka osoitti oireellisen polvinivelriikon riskin vähenevän painonpudotuksen myötä, ja toisen, jossa yhdistetty liikuntaharjoittelu ja painonpudotus vähensivät polvinivelriikon kipua puolen vuoden seurannassa. Seuraavina vuosina aiheesta valmistuikin lisää satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia, ja meta-analyysi 2007 (15), joka perustui neljään laadukkaaseen satunnaistettuun kontrolloituun tutkimukseen (454 polvinivelriikkoista osallistujaa), arvioi vähintään 5 % painonlaskun 20 viikon aikana parantavan merkittävästi toimintakykyä mutta vähentävän huomattavasti kipua. Tulos on kuitenkin rohkaiseva. ■

### **Kirjallisuusviitteet**

1. Bedson, S, Croft, P. The discordance between clinical and radiographic knee osteoarthritis: A systematic search and summary of the literature. *BMC Musculoskeletal Disord.* 2008; 9:116.
2. Perrot, S. Targeting pain or osteoarthritis? Implications

for optimal management of osteoarthritis pain. *Pain Clinical Updates* 2016; 24 (2).

3. Beckwée, D. Osteoarthritis of the knee: Why does exercise work? A qualitative study of the literature. *Ageing Res Rev.* 2013; 12: 226-236.
4. Vaegter HB ym. Aerobic exercise and cold pressor test induce hypoalgesia in active and inactive men and women. *Pain Medicine* 2015; 16:923-933.
5. Tesarz J ym. Pain perception in athletes compared to normally active controls: A systematic review with meta-analysis. *Pain* 2012; 153: 1253-1262.
6. Meeus, M. ym. Moving on to movement in patients with chronic joint pain. *Pain Clin Updates* 2016; 24 (1).
7. Conway, R, McCarthy, G. Obesity and osteoarthritis: more than just mechanics. *EMJ Rheumatol.* 2015; 2 (1): 75-83.
8. Sommer, C, Kress, M. Recent findings on how proinflammatory cytokines cause pain: peripheral mechanisms in inflammatory and neuropathic hyperalgesia. *Neurosci Lett* 2004; 361:184-187.
9. Polvi- ja lonkkanivelrikko. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopedi-yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki, Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2012. Internet: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
10. Fransen M. ym. Exercise for osteoarthritis of the hip. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, 4: CD007912
11. Bartels, E.M. ym. Aquatic exercise for the treatment of hip and knee osteoarthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, 4: CD005523.
12. Waller, B. ym. Effect of therapeutic aquatic exercise on symptoms and function associated with lower limb osteoarthritis: Systematic review with meta-analysis. *Phys Ther* 2014; 94: 1383-1395.
13. Regnaud, J.P. ym. High-intensity versus low-intensity physical activity or exercise in people with hip or knee osteoarthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, 10: CD010203.
14. Jordan, K.M. ym. EULAR Recommendations 2003: an evidence-based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a task force of the standing committee for international clinical studies including therapeutic trials (ESOSIT). *Ann Rheum Dis* 2003;62:1145-1155.
15. Christensen, R. ym. Effect of weight reduction in obese patients diagnosed with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis* 2007;66:433-439.

# Kipupotilaan psykoterapia kognitiivis-analyyttisen hahmotustavan pohjalta



**Ann-Mari Estlander**

Filtri, psykologi, kouluttaja-  
psykoterapeutti VET  
ann-mari@estlander.net



**Päivi Hannula**

HLL, psykoterapeutti VET  
paivi.m.hannula@fimnet.fi

**P**sykoterapialla on selkeä paikka pitkäaikaisista kivuista kärsivän potilaan hoidossa. Artikkelissa kuvataan kognitiivis-analyyttisen psykoterapian taustalla olevaa, vastavuoroisuutta korostavaa integratiivista hahmotustapaa, joka antaa hyvät välineet vuorovaikutussuhteiden ymmärtämiselle hoitotilanteissa ja arkielämässä. Lisäksi kuvataan kipupotilaan psykoterapian perustaa ja sisältöjä sekä kipupotilaan hoitoon liittyviä ongelmakohtia kognitiivis-analyyttisen hahmotustavan pohjalta.

### **Psykoterapia ja terapeuttinen vuorovaikutus**

Psykoterapia on jäsenelty vuorovaikutuksellinen prosessi potilaan ja koulutetun psykoterapeutin välillä. Se on tavoitteellista, mielenterveyden ongelman tai häiriön poistamiseen tai lieventämiseen tähtäävää ammatillista toimintaa. Terapia on hoitoa ilmaiseva laaja käsite, joka sisältää hyvin erilaisia toimintamuotoja; esimerkiksi fysioterapia, toimintaterapia, jalkaterapia, jopa hiusterapia. Kaikkiin hoitosuhteisiin liittyy aina terapeuttinen komponentti; kysehän on kahden henkilön välisestä vuorovaikutuksesta.

Puhuttaessa kipupotilaiden psykoterapiasta, viitataan usein kognitiivis-behavioraaliseen terapiaan, jonka tuloksellisuutta lienee eniten tutkittu. Psykoterapia, joka muodostuu kahden henkilön välisestä vastavuoroisuudesta, ei kuitenkaan taivu näyttöön perustuvan interventi-

otutkimuksen vaatimuksiin. Psykoterapiaa ei voi annostella standardoitujen ohjeiden mukaisesti, vaan kyseessä on dynaaminen prosessi joka etenee kahden henkilön välisessä vuorovaikutuksessa. Tämän vuoksi tutkimustuloksia muiden psykoterapiamuotojen tuloksellisuudesta kipupotilaiden hoidossa on vähän.

Tässä artikkelissa taustalla on kognitiivis-analyyttinen hahmotustapa, johon kirjoittajien ymmärrys ja toiminta psykoterapeuttina perustuu. Kognitiivis-analyyttinen hahmotustapa antaa hyvät välineet vuorovaikutuksen ja potilaan toiminnan ymmärtämiseen. Siitä voivat hyötyä kaikki potilaan kanssa vuorovaikutuksessa olevat hoidon eri ammattilaiset.

### **Kognitiivis-analyyttinen (KAT) hahmotustapa**

Kognitiivis-analyyttisen psykoterapian taustalla on objektiivisuusteoria, kognitiivisia teori-

**Vastavuoroisuuden teoria toimii käyttökelpoisena ymmärryksen välineenä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa.**

oita sekä toiminnan, semiotiikan ja ilmaisun teorioita. Sen keskeinen lähtökohta on ihmisen asettuminen vastavuoroiseen suhteeseen, asetelmaan, niin toisiin ihmisiin, asioihin kuin itseensäkin. Ihminen ottaa ikään kuin tietyn paikan tai position suhteessa toiseen ja asettaa toisen johonkin vastaposition. Vastavuoroisuus toteutuu kolmella tavalla: ”toinen” suhteessa ”minuun”, ”minä” suhteessa ”toiseen”, ja ”minä” suhteessa ”minuun”. ”Toinen” voi olla myös muu kuin henkilö, se voi olla esimerkiksi kipu tai muu oire, tapahtuma, tai kokemus. Vastavuoroinen asetelma ohjaa kummankin osapuolen ilmaisua ja toimintaa ja vaikuttaa siihen miten toista ymmärtää.

Vastavuoroisuuden teoria toimii käyttökelpoisena ymmärryksen välineenä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa. Esimerkiksi auttaja voi olla kiireinen ja kärsimätön suhteessa potilaaseen tai potilas kokee auttajan tällaisena, jolloin potilas saattaa vetäytyä pettyneenä tai suuttua ja sisuuntua. Potilas voi asettua hoitosuhteessa avuttomana ja hädissään, jolloin toinen (omainen, auttaja) voi vastata tähän esimerkiksi huolenpidolla ja rauhoittelulla tai välinpitämättömyydellä. Vastavuoroisuudessa voi

olla erilaisia sävyjä, huolenpito voi olla esimerkiksi neutraalia ja ystävällistä tai kontrolloivaa tai ylenmääräistä.

Ilmaisut kuten ”olen niin itsekriittinen” tai ”hän ihailee suunnattomasti itseään” kertovat sisäisestä vastavuoroisuudesta. Ihmisessä on ikään kuin kaksi puolta, toinen joka kritisoi ja toinen joka on kritiikin kohteena ja ehkä kokee olevansa kelvoton. Tai hänessä on ihaileva puoli jonka vastapuoli, myös hänessä itsessään oleva, on ihailun kohteena, yliverlainen. Taulukossa 1 on esimerkkejä vastavuoroisista asetelmista vaihtoehtoinen. Vastavuoroiset asetelmat ovat yksilöllisiä ja variaatioita on paljon. Teorettinen malli antaa vain raamit, joita täydennetään aina potilaan yksilöllisten kokemusten perusteella.

Vastavuoroisuus koskee tietenkin kaikkia ihmisiä. Auttaja ja muut ihmiset asettuvat vastavuoroiseen asetelmaan suhteessa potilaaseen, esimerkiksi tämän ongelmaan, hoitoon, tai hoitojärjestelmään. Psykoterapiassa keskitytään usein tarkastelemaan potilaasta lähtöisin olevia vastavuoroisia asetelmia – minkä position potilas itse ottaa suhteessa toisiin, esimerkiksi auttajaan, ja miten toinen vastaa (tarkemmin sanottuna, miten potilas kokee tai olettaa toisen vastaavan) siihen. Yhtä lailla voitaisiin pitää lähtökohtana auttajan, omaisten, terveydenhuoltojärjestelmän tai työelämän, esimiesten ja työtovereiden vastavuoroisia asetelmia tai positiona. Potilas on kuitenkin se, joka hakeutuu psykoterapiaan, joten hänen kokemuksensa omista ja muiden suhtautumistavoista on terapian kiinnostuksen kohteena.

Vastavuoroiset asetelmat toteutuvat monella tavoin, esimerkiksi potilaan kohdalla hänen suhteessaan omaan kipuunsa, tarvitsevuuteensa tai avuttomuuteensa, itseensä ja kehoonsa, potilaana tai autettavana olemiseen, auttajaan, uuteen elämäntilanteeseen, rajoituksiin, identiteettiin, itsestä huolehtimiseen, lääkkeisiin,

Teksti on muokattu kirjoittajien luvusta 16, ”Kipupotilaan kognitiivis-analyttinen psykoterapia” teoksessa Kognitiivis-analyttinen psykoterapia (Duodecim 2015)

**Taulukko 1. Esimerkkejä vastavuoroisista asetelmista vaihtoehtoinen. Itse ja toinen voi olla asetelman kummalla puolella tahansa.**

Avuton, avun tarpeessa	- Auttaa / hössöttää / hylkää / kyllästyy / vaatii / vähättelee
Pitää huolta	- Turvassa, huolehdittu, luottavainen / tukahdutettu / kiusaantunut
Vaatii	- Sinnittelee / suorittaa / vastustaa / välttää
Kritisoi, tuomitsee	- Kelvoton, huono, arvoton / vastustaa / välttää
Kohtelee kaltoin	- Kaltoinkohdeltu, uhri
Ei välitä, vähättelee, hylkää	- Vähätelty, merkityksetön / hylätty
Huolissaan, hössöttää	- Ahdistunut / tukahdutettu / turvassa

**Merkitykset, jotka ilmaisevat potilaan vastavuoroista suhdetta kipuongelmaansa, vaihtelevat eri potilailla.**

hoitoihin, muihin ihmisiin, omaan elämähistoriaan, diagnoosiin tai sen puuttumiseen tai psykososiaalisten tekijöiden merkitykseen. Vastavuoroiset asetelmat ja suhtautumistavat tulevat näkyviin potilaan kerronnan sisällössä, äänensävyissä, sananvalinnoissa ja ei-kielellisessä viestinnässä: olemuksessa, ilmeissä, eleissä. Ne näkyvät esimerkiksi potilaan tavassa havainnoida ja ilmaista kipuaan kielellisesti tai ei-kielellisesti. Ne näkyvät myös hoitoonhakeutumisprosessissa, hoitoon asettumisessa, hoidossa pysymisessä ja itsestä huolehtimisessa.

Kipu ja sen seuraukset ovat henkilökohtaisia kokemuksia ja potilas antaa niille merkityksiä. Merkitykset, jotka ilmaisevat potilaan vastavuoroista suhdetta kipuongelmaansa, vaihtelevat eri potilailla. Jollekin kipu voi olla elämisen estävä ongelma tai uhka, jonka armoilla hän on voimatta itse mitenkään vaikuttaa siihen. Toiselle se voi olla harmillinen vaiva tai haitta, jonka kanssa voi tulla toimeen ja johon voi vaikuttaa. Tai se voi olla häpeällinen, heikkouden paljastava asia.

### **Miksi psykoterapiaa?**

Sanaa ”kipu” käytetään joskus arkikielessä hie-man epämääräisesti. Ilmaisulla on kuitenkin eri merkityksiä; se voi tarkoittaa kipuärsykettä, kipuaistimusta, kipukokemusta ja kivun ilmaisu-, tai kaikkea tätä. Kipuärsyke on ärsyke, joka aktivoi kipuhermoa. Kipusignaalilla tarkoitetaan kipuhermossa kulkevaa signaalia, kipuaistimus on aivokuorella tapahtuva havainto kivusta. Kipukokemus on kipuaistimus ja sille annettu merkitys, siihen liittyvät tunteet, ajatukset ym., ja kivun ilmaisu rakentuu potilaan kielellisestä ja ei-kielellisestä käyttäytymisestä. Psykologiset hoitomuodot kohdistuvat kipukokemukseen ja kivun ilmaisuun sekä laajemmin esimerkiksi kärsimykseen, kivun seuraamuksiin ja siitä selviytymiseen.

Krooninen kipu aiheuttaa usein paljon kär-

simystä ja vaikeita kokemuksia; potilas joutuu sopeutumaan kivun kanssa elämiseen ja toimintarajoituksiin. Kivun kokemiseen, ilmaisemiseen ja seurauksiin vaikuttavat kudospainon ja kivunsaätelyjärjestelmän toiminnan lisäksi psyykkiset tekijät eli kognitiot (ajatukset, käsitykset, odotukset, suhtautumistavat, mielikuvat), tunteet, toimintatavat ja aiemmat kokemukset. Psyykkiset tekijät vaikuttavat myös hermoston kivunsaätelymekanismeihin. Tästä julkaistaan jatkuvasti uutta tutkimustietoa. Psykoterapia antaa mahdollisuuden yhdessä potilaan kanssa tarkastella erilaisia psyykkisiä ja psykososiaalisia hyvinvointiin ja kipuun liittyviä tekijöitä ja niiden yksilöllistä merkitystä ja vaikutusta. Se on myös mahdollisuus hakea uusia selviytymiskeinoja nykyisessä elämäntilanteessa ja käydä läpi vaikeita kokemuksia.

Kipukokemus ja kivun seuraamukset voivat muuttua, jos käsitykset, suhtautumistavat, mielikuvat, tunnereaktiot tai käyttäytymistavat muuttuvat. Muutos kivun henkilökohtaisessa merkityksessä, joka voidaan saada aikaan esimerkiksi hyvässä hoitosuhteessa tai psykoterapialla, voi vaikuttaa kivunsaätelyjärjestelmän toimintaan ja kipukokemukseen. Tämä on kipupotilaan psykoterapian perusta.

Psykoterapian tavoite on, että potilas voisi mahdollisimman hyvin kipuongelmastaan huolimatta. Kivun poistaminen, vaikka se olisikin toivottavaa, ei voi olla psykoterapian ensisijainen tavoite. Toisaalta monen pitkäaikaisesta kivusta kärsivän vointi on myös kivun osalta parantunut ja joskus kipu jopa lakannut terapian myötä. Terapiassa tavoiteltavaa on liikkeen aikaansaaminen jumiutuneessa tilanteessa. Tämä voi tarkoittaa uusien suhtautumis- ja toimintatapojen omaksumista itseen, muihin ja oireeseen, ilmiöiden merkityssisältöjen muuttamista tai subjektiivisuuden, ”minä itse”-kokemuksen vahvistamista. Terapia voi myös olla kannattelevaa, ”holding and containing”, vaikeassa

**Psyykkiset tekijät vaikuttavat myös hermoston kivunsaätelymekanismeihin. Tästä julkaistaan jatkuvasti uutta tutkimustietoa.**

elämäntilanteessa.

Kipupotilaan psykoterapiassa ei ole käsikirjoitusta, jota olisi noudatettava. Luottamuksellisen hoitosuhteen aikaansaaminen on tietenkin keskeistä. Jotta kivun merkitys potilaalle selviäisi, siitä pitää puhua, mutta on kipupotilaita, joiden terapiassa kipu ei ole, eikä sen tarvitse olla, keskeinen aihe. Yhteisen näkemyksen luominen siitä, mitä kipu on ja miksi psykoterapiasta voisi olla apua, voi edellyttää, että terapeutti kertoo omista ja lääketieteen ajankohtaisista kipukäsityksistä. Joskus voi olla tarpeen myös väärin käsitysten oikaiseminen, jos ne ylläpitävät potilaan ongelmallisia ajatus- ja toimintatapoja. Potilas voi esimerkiksi pitää kipua merkinä kudonvauriosta tai sen uhasta, vaikka kipu onkin neuropaattista tai johtuu kivunsaätelyjärjestelmän vaurioitumisesta.

Pitkäaikaiseen kipuun sairastuminen tuo usein mukanaan luopumista – terveen henkilön identiteetistä, työ- ja toimintakyvystä, taloudellisesta turvasta, itsenäisyydestä jne. Uuden identiteetin rakentaminen on työlästä ja voi vaatia pitkänkin ajan. Monilla on potilaana olemiseen ja avun hakemiseen liittyviä vaikeita kokemuksia, esimerkiksi puuttuvia, epäselviä tai ristiriitaisia kannanottoja terveydenhuollon taholta, mitätöintiä, yksin jäämistä epätoisuuteen pitkäksi aikaa ja taloudellisten korvausten saamisen vaikeutta. Psykoterapia voi antaa potilaalle mahdollisuuden käydä läpi näitä joskus traumaattisiakin kokemuksia.

Kipupotilaan kannalta diagnoosilla voi olla suuri vaikutus riippuen siitä, minkä merkityksen se saa niin potilaan, hoitavien henkilöiden, läheisten kuin etuuksista vastaavien tahojen mielessä. Psykoterapian kannalta diagnoosilla ei ole merkitystä – terapian fokus on ihmisessä, ei diagnoosissa.

Terapian oikea-aikaisuuteen on kiinnitettävä huomiota, kuten aina psykoterapiassa. Vaikeasta sairaudesta, esimerkiksi syöpäkipuista,

kärsivä potilas saattaa tarvita muuta psyykkistä apua kuin varsinaista pohdiskeluun pohjautuvaa psykoterapiaa. Elämänkriisissä olevalla potilaalla ei välttämättä ole resursseja reflektiiviseen työskentelyyn. Traumatisoitunut potilas voi tarvita apua traumastaan selviämiseen ennen kuin pystyy työskentelemään terapiassa. Potilas, joka ei jostain syystä pysähdy reflektimaan, saattaa tuntua terapeutista turhauttavalta. Toisaalta kokemus että tulee kuulluksi, että joku toinen sietää ja kestää, voi auttaa potilasta rauhoittumaan, luottamaan ja kestämaan, ja voi ajan myötä avata uusia mahdollisuuksia muutokseen. Myös käytännön näkökohtia on otettava huomioon; terapiatunnilla istuminen voi olla kivun takia vaikeaa; seisominen, makaaminen tai liikkuminen huoneessa pitäisi olla mahdollista. Kovin kivuliaana voi tuntua mahdottomalta tulla terapiaistunnolle; tällöin puhelin- tai web-kamerapohjainen yhteys voi olla tilapäinen ratkaisu.

Kipu ja vaikea elämäntilanne voivat aiheuttaa ahdistusta ja masennusta ja psyykkinen rasittuneisuus voi vaikeuttaa kivun ja sen seurausten kanssa selviämistä. Tätä on tietenkin otettava huomioon psykoterapiassa potilaan yksilölliseen tilanteeseen sopivalla tavalla. Kivusta kärsivä potilas, jolla on vaikeaa psykiatrissa problematiikkaa, voi jäädä väliinputoajaksi terveydenhuollossa. Erikoisalat saattavat edellyttää, että toisen erikoisalan ongelmat ratkaistaan ensin, mikä johtaa siihen, että potilas kokee tulevaisuutta pompotelluksi ja jää pahimmillaan ilman hoitoa. Psykiatrinen diagnoosi ei sulje pois elimellisten tekijöiden osuutta kipuongelmassa. Puhtaasti psyykkisperäisen kivun käsite on kovin ongelmallinen – sellainen kannanottohan perustuu diagnoosiluokituskriteerien mukaan hoitavan henkilön arvioon eli arvailuihin siitä, onko oire ”oikeassa” suhteessa vaurioon tai selästä, mitä voitaisiin olettaa. Psyykkisten oireiden tai häiriöiden esiintyminen yhtäaikaaisesti



**Kivusta kärsivä potilas, jolla on vaikeaa psykiatrista problematiikkaa, voi jäädä väliinputoajaksi terveydenhuollossa.**

kivun kanssa ei tarkoita sitä ettei kipu olisi todellista.

## **Esimerkkejä vastavuoroisten asetelmien merkityksestä**

**Potilas noudattaa hoito-ohjeita oman sisäisen vastavuoroisen asetelmansa pohjalta (vaatii-suorittaa)**

Potilaalle oli annettu ohjeet toimia leikkauksen jälkeen ”kuten ennenkin kivun sallimissa rajoissa”. Potilas ei kuitenkaan parantunut, vaan leikkauksen jälkeinen kipu jatkui ja oikeastaan paheni.

Tälle potilaalle oli tyypillistä asettua suoriutujan positioon, koska sille vaihtoehtoinen positio oli hänelle sietämätön ”luuseri”. Suoriutujana ollessaan potilas ei kuitenkaan ottanut huomioon leikkauksen tuomia rajoitteita eikä antanut itselleen aikaa toipua leikkauksesta vaan pyrki tekemään toipilasaikanaan kaikki asiat, joihin oli ennenkin kyennyt, vaikka se aina selkeästi pahensi kipua. Lisäksi hän ajatteli, että kivun sallimissa rajoissa tarkoittaa sitä, että asioita voi tai pitää tehdä ellei siitä aiheutuva kipu ole niin voimakasta, että taju lähtee. Tällainen toiminta rasitti leikattua aluetta liikaa, eikä se päässyt parantumaan. Potilas kuuli lääkärin kehotuksen ”toimia kuten ennenkin” vaatimuksena tai odotuksena ja vastasi siihen olemalla suoriutuja, jotta välttäisi itselleen ongelmallisen luuserin position.

## **Asiat voivat sisältää merkityksiä, joista muut eivät ole tietoisia**

Potilaan äiti oli aikanaan kuollut aloitettuun erään lääkkeen käytön. Tästä tapahtumasta potilaalle oli jäänyt käsitys, että lääkkeet ovat vaarallisia. Kun hän kipuongelmansa vuoksi aloitti lääkärin kehotuksesta vastentahtoisesti kipulääkkeen käytön, sai hän merkittäviä haittavaikutuksia lääkkeestä eivätkä haittavaikutukset kadonneet, vaikka hän lopetti lääkkeen käytön. Lääkkeiden merkitys potilaalle oli, että

ne ovat vaarallisia ja tästä merkityksenannosta lääkäri ei ollut tietoinen.

## **Tapa asettua suhteessa toiseen**

Potilas tuli ensimmäiselle terapiaistunnolle ja aloitti sanomalla ”Minulla on paha migreeni. Olen professori XX:n potilas ja hän on sanonut, että sinä opetat minulle kivunhallintakeinoja. Opetä!” Potilaan vaativuus, joka näkyi hänen ensimmäisessä repliikissään, osoittautui terapiassa hänen keskeiseksi ongelmakseen.

## **Potilas ei tule kuulluksi**

Potilas oli käynyt jo kuukausia jatkuneen hankalan polvikipunsa vuoksi useita kertoja lääkärillä, mutta ei ollut saanut apua ongelmansa. Kivun syyksi oli diagnosoitu rasitusvamma ja sitä oli hoidettu mm. fysioterapialla. Hoidosta huolimatta kipu oli vain pahentunut. Potilasta hoitanut fysioterapeutti oli todennut potilaalle, ettei kyseessä todennäköisesti ole rasitusvamma, koska se ei ollut reagoinut hoitoon odotetulla tavalla, ja ehdottanut siksi, että potilas kysyisi lääkäriltä mahdollisuutta polven kuvaamiseen. Mennessään vastaanotolle potilas kertoi lääkärille fysioterapeutin havainnoista ja ehdotuksesta. Lääkäri ei kuitenkaan ollut asiasta samaa mieltä eikä näin ollen suostunut tutkimuksiin. Potilas koki lääkärin näkemyksen ehdotuksesta ja sen jälkeen mitätöivän kivun aiheuttamaa ongelmaa. Potilas poistui vastaanotolta pettyneenä ja koki ettei ollut tullut kuulluksi, vaan oli jäänyt ongelmansa ja häntänsä kanssa yksin.

## **Kipupotilaan hoidon ongelmakohtia**

Somaattisista oireista kärsivän potilaan hoitoon liittyy tiettyjä ongelmallisia ilmiöitä, muutoksen esteitä. Niitä voi syntyä potilaasta käsin, mutta myös auttajista, omaisista ja muista kanssaihmisistä, sekä terveydenhuolto- ja sosiaalis-taloudellisesta järjestelmästämmme käsin. Terveydenhuollon eri ammattiryhmien oli-

---

si hyvä tiedostaa niitä ja potilasta auttaakseen mahdollisuuksien mukaan vaikuttaa niihin. Alla on kuvattu esimerkinomaisesti joitakin tällaisia ongelmakohtia.

- Väsynyt, kiireinen, turhautunut – tai toisaalta myös yliempaattinen ja uhrautuva – auttaja, ylihuolehtiva tai hylkäävä ja ymmärtämätön omainen tai byrokraattinen ja hidaskäyttöinen terveydenhuolto- ja korvausjärjestelmä asettavat potilaan tiettyyn vastavuoroiseen asemaan, joka voi olla omiaan ylläpitämään ja pahentamaan ongelmaa.

- Potilaan aikaisemmat kokemukset terveydenhuollossa vaikuttavat siihen, miten hän suhtautuu auttajaan ja miten hän asettuu hoitosuhteeseen. Hän saattaa kokea tulleen ”pompotelluksi”, siirretyksi hoitotaholta toiselle, tai hänen mielestään on tehty hoitovirhe, ja hän hakee hyvitystä tai anteeksipyyntöä. Jos potilas on kokenut, ettei hänen ongelmaansa oteta vakavasti, hän saattaa korostaa oireitaan, jolloin hän voi näyttäytyä toisen silmissä epäuskottavana. Samassa tilanteessa toinen potilas saattaa vetäytyä ja jäädä siten ilman apua.

- Jos potilas tulee psykoterapiaan toisen (lääkärin, omaisen) lähettämänä tai suostuttelemana, saattaa olla, että hänen oma motivaationsa on heikko tai epämääräinen. Tai potilas saattaa olla kiinni vanhentuneessa ajattelutavassa psykosomaatikasta: ’jos lääketieteellisiä löydöksiä

ei ole tai diagnoosia ei ole voitu asettaa, niin oireiden taustalla on psyykkiset syyt. Tämä tarkoittaa ehkä hänen ajatuksissaan mielenterveyshäiriötä, luulosairautta. Psykoterapia on tällaiselle potilaalle merkki siitä että on ”hullu” ja on siten uhka ja häpeän aiheuttaja.

- Potilas voi uskoa tai olettaa, että psykoterapiaan tulo merkitsee somaattisen hoidon vähenemistä tai loppumista. Hän voi olla vakuuttunut oireensa alkuperästä tai hän etsii epätoivoisesti somaattista syytä oireeseensa vaatiessaan, että hänelle tehdään yhä lisää lääketieteellisiä tutkimuksia. Myös kesken olevat merkittävät seikat, esimerkiksi meneillään olevat somaattiset lisätutkimukset tai vireillä oleva eläkeanomus, voivat hankaloittaa terapiaan keskittymistä. Joskus saattaa olla parempi lykätä terapian aloittamista, kunnes tutkimusten tulokset ja viranomaispäätökset ovat tiedossa. Toisaalta psykoterapia voi toimia tarvittaessa kannattelevana päätöksinä odotellessa.

### **Lopuksi**

Kognitiivis-analyttinen hahmotustapa, jolla on vankka teoreettinen tausta, antaa käytännönläheisiä välineitä vuorovaikutustilanteen ymmärtämiseen niin psykoterapiassa kuin muussakin terapeuttisessa toiminnassa ja arkielämän ihmissuhteissa. ■

# Psykologisen joustavuuden ja mentaalisatiokyvyn merkitys krooniseen kipuun sopeutumisessa

**Sevi Siljola**

FT, PsM

sevi@seviconsulting.com

**A**rtikkelissa kuvataan tutkimusta, joka selvitti psykologisen joustavuuden ja emotionaalisten selviytymistapojen välistä suhdetta krooniseen kipuun sopeutumisessa. Neljä kroonisen kivun psykologiseen hoitoon erikoistunutta psykologia osallistui puolistrukturoituihin teemahaastatteluihin, jotka selvittivät potilaiden tyypillisiä emotionaalisia selviytymismenetelmiä ja psykologista joustavuutta. Data analysoitiin temaattisen analyysin menetelmin kontekstuaalisessa viitekehyksessä. Mentalisaatiokyky, eli taito havainnoida sekä oman että toisten mielten tuottamia kokemuksia ja erottaa mielen tuottama todellisuus ulkoisesta todellisuudesta, kuvattiin tärkeimmäksi sopeutumiseen vaikuttavaksi tekijäksi. Mentalisaatiokyky selitti yksilölliset erot kipukokemuksissa, määrittäi käytettävissä olevat emotionaaliset selviytymiskeinot, ohjasi sopivien hoitokeinojen valintaa, ja vaikutti toipumisaikaan. Hyvän mentalisaatiokyvyn omaavat potilaat pystyivät työskentelemään psykologisella tasolla, solmimaan toimivia hoitosuhteita, työstämään tuntemuksiaan ja sopeutumaan paremmin kipuun. Heikon mentalisaatiokyvyn omaavien potilaiden oli vaikeampi hyväksyä sairastumistaan, muodostaa toimivia hoitosuhteita tai olla vastaanottavaisia muille kuin konkreettisille hoitotavoille, kuten taideterapialle. Tutkimus suosittelee mentalisaation ja emotionaalisten selviytymistapojen välisen suhteen lisäselvittämistä kroonisilla kipupotilailla. Lisätieto voisi mahdollistaa tehokkaampien psykologisten interventioiden kehittämisen krooniseen kivun hoitoa varten.

### Johdanto

Kognitiivis-behavioraalisen terapian menetelmät ovat olleet pitkään kroonisen kivun psykologisen hoidon ensisijainen vaihtoehto (1,2,3). Tyyliuunnassa kipuun liittyviin psykologisiin prosesseihin pyritään vaikuttamaan muokkaamalla yksilön ajatuksia, tuntemuksia, asenteita ja käyttäytymistä (4,5). Systemaattisten kirjallisuuskatsausten ja meta-analyysien mukaan kognitiivis-behaviorististen menetel-

mien teho on ollut muita psykologisia terapiota parempi (6,7). Kritiikki tyylisuuntaa kohtaan on kuitenkin viime vuosina lisääntynyt (8). Empiirinen näyttö hoidon tehokkuudesta on kyseenalaistettu (9), vain pienen osan potilaista on katsottu hyötyvän hoitomuodosta (10), ja mallin kyvyttömyyttä selittää kipureaktioiden yksilöllisiä eroja on pidetty ongelmallisena (11). Joidenkin tutkijoiden mukaan koko lähestymistavan fokus on väärä: sopeutumistapo-

jen opettamisen sijaan hoidon pitäisi keskittyä analysoimaan potilaan valmiutta muutokseen (12). Paine laajentaa perinteisiä sopeutumismalleja ulottumaan myös sosiaalisiin ja kognitiivisiin prosesseihin on lisääntynyt (13).

Psykologinen joustavuus on kognitiivis-behavioristisen mallin laajennettu versio, joka on ollut aktiivisen akateemisen keskustelun kohteena viime vuosikymmenen puolivälissä tapahtuneesta lanseerauksesta lähtien (14,15). Vaikka käsitettä ovat tehneet tunnetuksi lähinnä hyväksymis- ja omistautumisterapian (engl. Acceptance and Commitment Therapy, ACT) edustajat, psykologinen joustavuus ei ole ACT-terapian tavoin pelkkä hoitomuoto, vaan kokonainen teoreettinen malli (16). Psykologinen joustavuus koostuu kuudesta toisiinsa liittyvästä prosessista (17): 1) hyväksyntä määrittää kykyä hyväksyä epämiellyttäviä tunteita, kuten kipua, 2) suhde ajatuksiin kertoo kyvystä erottaa ajatukset todellisuudesta ("vaikka ajattelen, etten pysty elämään kivun kanssa, niin se ei tarkoita että näin välttämä on"), 3) läsnäolo nykyhetkessä kuvaa kykyä hetken tietoiseen kokemiseen eli mindfulnessiin, 4) käsitteellinen minä kertoo kyvystä kokea ajatukset ulkopuolisen näkökulmasta ("en ole ajatukseni"), 5) arvojen selkeys kertoo yksilön halusta tavoitella merkityksellisiä asioita ja tekoja kiputilasta huolimatta, ja 6) omistautuminen tekoihin kuvaa kykyä ylläpitää tavoitteellista toimintaa vastoin käymisestä huolimatta. Psykologiseen joustavuuteen perustuvat hoitomuodot pyrkivät kehittämään potilaassa yhtä tai useampaa näistä osa-alueista.

Psykologiseen joustavuuteen perustuvien hoitomenetelmien tehokkuudesta on alkanut kertyä empiiristä näyttöä. Psykologiseen joustavuuteen perustuva hoito todettiin perinteisiä kognitiivis-behavioristisia hoitoja tehokkaammaksi 114 kroonista kipupotilasta käsittäneessä vertailututkimuksessa (18). Vähintään 16 muu-

ta tutkimusta tukee ACT -menetelmien käyttöä kroonisen kivun hoidossa (19), ja lukuisat julkaisut ovat tuoneet esille hyväksymisen keskeisen roolin krooniseen kipuun sopeutumisessa (20). Muita psykologisen joustavuuden prosesseja, kuten kykyä sietää negatiivisia tunteita ja ajatuksia, tai niiden suhdetta krooniseen kipuun ei ole kuitenkaan vielä tutkittu (21). Edelleen on selvittämättä, onko psykologinen joustavuus itsenäinen prosessi vai vain perinteisten sopeutumismallien osa, tai millä psykologisen joustavuuden osaprosessilla on suurin vaikutus krooniseen kipuun sopeutumisessa (22).

Tämä tutkimus keskittyi selvittämään psykologisen joustavuuden ja emotionaalisen sopeutumisen välistä suhdetta kroonisilla kipupotilaille. Tavoitteena oli kartoittaa kliinikkojen kokemuksia kroonisten kipupotilaiden kyvystä sietää erityisesti kipuun liittyviä negatiivisia ajatuksia ja tunteita. Kliinikot valittiin tutkimuskohteeksi, sillä potilaskeskeisten tutkimusten on havaittu tuottavan heikosti tietoa kokemusten taustalla vaikuttavista tekijöistä, komponenteista ja prosesseista (23). Yhdistettynä laadulliseen tutkimusmetodiin lähestymistavan katsottiin identifioivan tehokkaasti potilaiden kokemuksissa toistuvia ajatus- ja uskomusmalleja, niiden muutoksia sekä hoitosuhteessa ilmeneviä vuorovaikutusprosesseja (24). Tutkimus pyrki lisäämään tietoa siitä, miten perinteisiä kroonisen kivun hoitomalleja voitaisiin kehittää psykologisen joustavuuden komponenttien avulla.

## Menetelmät

Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena, joka hyödynsi puolistrukturoitua haastattelumenetelmää (25, 26) ja temaattista analyysiä (27). Tutkimuksen osallistui neljä suomalaista psykologia, jotka olivat erikoistuneet kroonisen kivun psykologiseen hoitoon. Kliinikot

olivat kokeneita (keskimääräinen työkokemus 19 vuotta) ja hankkineet erityiskoulutuksen kipupsykologiassa. Haastattelut toteutettiin englannin kielellä, nauhoitettiin ja litteroitiin (28). Data-analyysi pyrki jäsentämään pinta-merkitysten taustalla vaikuttavia laajempia ideoita ja rakenteita sekä suhteuttamaan ne teoreettisiin malleihin (29, 30). Analysointia ei perustettu valmiisiin koodeihin, vaan koko data koodattiin induktiivisen mallin mukaan lukuisia kertoja, kunnes tärkeimmät pääteemat nousivat esiin (31). Yleisen teemakartan teemoja yhdisteltiin ja uudelleen nimettiin, ja tärkeimmät teemat siirrettiin tarkempaan analysointiin, jossa keskityttiin etsimään syvempiä merkityksiä (32). Tarkemmassa koodauksessa hioutuneet teemat ja alateemat tarkistettiin vielä koko dataa vasten. Viimeisessä vaiheessa teemat analysoitiin ”teoreettisen linssin” läpi ja verrattiin kroonisen kivunhoitotutkimusten löydöksiin (33).

## Tulokset

Haastateltujen psykologien mielestä mentalisaatiokyky on tärkein sopeutumistekijä, joka selittää yksilölliset erot kipureaktioissa, määrittää potilaan käytettävissä olevat emotionaaliset sopeutumistavat, ohjaa psykologisten hoitokeinojen valintaa ja vaikuttaa toipumisaikaan. Mentalisaatiolla tarkoitetaan kykyä havainnoida sekä oman että toisten mielen tuottamia kokemuksia ja erottaa mielen tuottama todellisuus ulkoisesta todellisuudesta. Mentalisaatio on osa ihmisen psykososiaalista kehitystä, ja sillä on vahva yhteys lapsuuden vuorovaikutuskokemuksiin ja kiintymyssuhteisiin. Käytännössä mentalisaatio mahdollistaa mielentilojen, kuten tunteiden, ajatusten, kuvitelmiä, uskomusten ja aikomusten tunnistamisen niin itsessä kuin toisissa ihmisissä. Mentalisaatiokyky voidaan vahvistaa myös aikuisiässä tarkasti suunnatuilla hoidoilla.

Korkean mentalisaatiokyvyn omaavat potilaat nähtiin kykeneviksi psykologisen tason työhön, tunneprosessointiin ja muodostamaan toimivia hoitosuhteita. Ominaisuuksien nähtiin auttavan heitä sopeutumaan krooniseen kipuun paremmin. Alhaisen mentalisaatiokyvyn nähtiin liittyvän heikkoon hoitosuhteen muodostumiseen, ei-abstraktien hoitomenetelmien käyttöön ja hitaaseen sekä vaivalloiseen sopeutumisprosessiin. Tutkimukset kroonisista kiputiloista, kuten fibromyalgiasta, tukevat näkemystä korostamalla metakognitiivisten kykyjen merkitystä toipumisessa (34). Kroonisten kipupotilaiden onnistunut sopeutuminen on jo aikaisemmin liitetty yksilön kykyyn reflektoida omia asenteitaan, identiteettiä, työtä ja ihmissuhteita (35). Vastaavasti heikon mentalisaation yhteydestä alentuneeseen tunneprosessointiin ja aleksitymiaan on löytynyt näyttöä (36, 37). Tutkimukset ovat myös osoittaneet, ettei heikon abstraktin ajattelukyvyn omaavat potilaat hyödy psykologisista hoidoista, jotka edellyttävät monimutkaisia kognitiivisia toimintoja tai ongelmanratkaisua (38). Nykyinen tutkimustieto vaikuttaa siis tukevan mentalisaatiokyvyn keskeistä roolia krooniseen kipuun sopeutumisessa.

Tutkimukseen osallistujat katsoivat, että vakavissa kiputiloissa kivun korkea intensiteetti sekä siitä seuraavat sosiaaliset ongelmat ylittävät inhimillisen sopeutumiskyvyn. Vakavien kiputilojen nähtiin estävän psykologisen tason työskentelyn. Tärkeimmäksi sopeutumiseen vaikuttavaksi tekijäksi nimettiin toipumisajan pituus, jota vaadittiin yleensä useampi vuosi. Menetelmät, jotka pyrkivät kiinnittämään potilaan huomion pois kiputilasta (distraction), psykoedukaatio ja empatia todettiin tehokkaiksi pitkää toipumisprosessia tukevinä hoitomenetelminä. Tarve uusien, suoraan neurologisten kipuprosessien kumoamiseen tähtäävien hoitomenetelmien kehittämiseksi tuotiin esiin.

---

Tutkimusten mukaan stressi ja voimakas oireilu todella heikentävät ajattelu- ja reflektiokykyä (39). Potilas voi menettää kykynsä tunnistaa ja käsitellä sisäisiä mentaalisia tilojaan, ja ajautua konkreettisen ajattelun moodiin, jossa kaikki kokemukset ovat fyysisiä (40). Tutkimustulokset tukevat tarkkaavaisuuden suuntaamiseen perustuvien hoitokeinojen käyttöä vakavissa kiputiloissa (41,42). Viimeaikaiset neurofysiologiset tutkimukset ovat myös pystyneet osoittamaan psykologisten hoitojen heikentävän tai jopa kokonaan estävän kiputuntemuksia ylläpitävien aivoalueiden toiminnan (43). Kiputuntemusten vähenemisen yhteyttä tiettyihin aivoalueisiin ja -aktiiviteetteihin ei tosin vielä tunneta (44).

### **Pohdinta**

Tutkimus esittää, että potilaan mentalisaatiokyvyllä saattaa olla keskeinen rooli krooniseen kipuun sopeutumisessa ja hoitomuotojen valinnassa. Hyvän mentalisaatiokyvyn omaavat potilaat hyötyvät abstrakteista, kognitiivisten taitojen kehittämiseen tähtäävistä hoidoista, ja voivat edetä toipumisessaan nopeassakin tahdissa. Heikon mentalisaatiokyvyn omaavat potilaat hyötyvät konkreettisista hoitomuodoista, kuten taideterapiasta, ja tarvitsevat pitkän toipumisajan. Nämä potilaat voivat myös hyötyä pitkäkestoisesta, metakognitiivisten taitojen kehittämiseen keskittyvästä psykoterapiasta. Tutkimus toteaa, että voimakkaat, krooniset kiputilat heikentävät potilaan mentalisaatiota ja saattavat estää abstraktien psykologisten hoitojen käytön, vaikka potilaan kognitiivisten kykyjen taso olisi lähtökohtaisesti hyvä.

Tutkimuksessa ei löydetty tukea ACT- tutkimuksen esittämälle näkemykselle, jonka mukaan hyväksyntä olisi krooniseen kipuun sopeutumisen avaintekijä (45,46). Psykologisen joustavuuden teoreettisessa mallissa ”hyväksyntä” kuvaa ainoastaan suppeasti rajattua kykyä

avautua epämieluisille kokemuksille ja tuntemuksille (47,48). Nyt esiin noussut mentalisaatio laajempaan metakognitiivisen kyvykkyyden käsitteenä sen sijaan sisältää hyväksynnän lisäksi myös muut psykologisen joustavuuden avainprosessit (49). Jotkut nykytutkijat ovatkin esittäneet, ettei ACT- terapian teho välttämättä perustu yhteenkään psykologisen joustavuuden tunnettuun prosessiin, vaan johonkin muuhun prosesseissa vaikuttavaan aktiiviseen tekijään (50,51). Tämän tutkimuksen valossa mentalisaatio voisi olla tuo vielä tunnistamaton taustavaikuttaja, joka ohjaa sopeutumisen prosessin etenemistä ja psykologisten hoitojen vaikutusta.

Tutkimus herättää tärkeitä kysymyksiä empiirisiä jatkotutkimuksia varten. Onko mentalisaatio todellakin yksilön krooniseen kipuun sopeutumisen avaintekijä? Tulisiko kivun psykologisia hoitoja kehittää ja soveltaa tämän kriteerin mukaan? Ovatko psykologisen joustavuuden prosessit vain mentalisaatiokyvyn alajoukko? Näiden kysymysten selvittäminen voisi avata uusia mahdollisuuksia tehokkaampien kroonisen kivun hoitomuotojen kehittämiseksi. ■

**Kirjallisuusviiteluettelo saatavissa kirjoittajalta**



# Pitkittynyt tuki- ja liikuntaelinkipu lapsilla ja nuorilla: Erilaisia nuoria, mutta yllättävän samanlaisia kehityskulkuja



Kuvassa vasemmalta psl Hanna Vuorimaa, el Heini Pohjankoski ja ft Leena Leppänen

### Heini Pohjankoski

LT  
Lastentautien erikoislääkäri  
Lastenreumatologi  
Päijät-Hämeen Keskussairaalan Lastenreumatologian osastonylilääkäri

### Hanna Vuorimaa

PsT  
Erikoispsykologi  
Päijät-Hämeen Keskussairaala Lastentautien poliklinikka

### Leena Leppänen

Fysioterapeutti  
Päijät-Hämeen Keskussairaala Lastentautien poliklinikka

Lasten ja nuorten kipu on haaste terveydenhuollolle. Lasten ja nuorten pitkittyneen kivun synty on usean tekijän summa. Jo pitkään on raportoitu lapsista ja nuorista, joilla on paljon erilaisia tuki- ja liikuntaelimestön pitkittyneitä kipuja ilman tulehduksellista nivelsairautta. Pitkittyneet kivut heijastuvat monin tavoin negatiivisesti sekä lapsiin että heidän perheisiinsä (1). Brittiläisen tutkimuksen mukaan tavallisimmat syyt pitkittyneeseen kipuun ovat mm. juveniili fibromyalgia, yliliikkuvuuteen liittyvä krooninen kipu, complex regional pain syndrome (CRPS), krooninen selkäkipu ja lastenreumasta johtuva pitkittynyt nivelkipu, joka ei selity niveltulehduksella (2). Nuoren pitkittyneen kivun syy saattaa jäädä tutkimuksista huolimatta kuitenkin epäselväksi.

Kroonisen kivun hoitoa on tutkittu myös taloudelliselta ja yhteiskunnalliselta kannalta (2,3). Myös pitkittyneestä kivusta kärsivien nuorten perheissä on lisääntynyt riski taloudellisiin ongelmiin (4). Pitkittynyt kipu on myös yhteiskunnallisesti, taloudellisesti kallista. On arvioitu, että nuoret potilaat, joilla on pitkittyntä kipua, maksoivat vuonna 2005 Englannissa yhteiskunnalle 3840 miljoonaa puntia (3). Suomalaisen tutkimuksen mukaan pitkittynyt kipu on merkittävä syy jäädä sairauseläkkeelle (5). Liikaa ei voi korostaa varhaista puuttumista hoidossa ja kuntoutuksessa, jotta voitaisiin ehkäistä eläköityminen (5,6).

Potilaat, joilla on pitkittynyt kipuongelma, ovat haaste terveydenhuollolle (2). Nuorilla pitkittyneeseen kipuun liittyy tyypillisesti koulusta poissaolot ja lisääntynyt terveystalvelujen käyttö (7–9), sekä oireisiin liittyvän pelon ja huolestumisen lisääntyminen (7,10,11), toisin

sanoen kyse on todennäköisesti elämäntalvuun kielteisesti vaikuttavasta asiasta. Polikliniseen työhön tarvittaisiin toimintavälineitä kivun pitkittymisen riskin tunnistamiseen ja kipukuntoutuksen moniammatilliseen toteuttamiseen.

### Tunnista ajoissa

Voitaisiinko siis varhaisen tuen nimissä tunnistaa tuki- ja liikuntaelinkivun pitkittymisen riskissä olevat lapset ja nuoret nykyistä paremmin jo ensimmäisten poliklinikkakäyntien yhteydessä, jotta kuntoutukselliset toimet voisivat käynnistyä hyvissä ajoin? Mitkä olisivat keskeisiä painopisteitä kipukuntoutuksen toteutuksessa? Näihin kysymyksiin vastaten Simons et al. (4) julkaisivat arviointikriteeristön 8–18 -vuotiaiden lasten ja nuorten pitkittyneen kivun tunnistamiseen. Kriteeristöön sisältyy sekä fyysinen että psykososiaalinen ulottuvuus (taulukko 1).

Taulukko 1.

Kipuani on useammassa kuin yhdessä kehonosassa  
Pystyn kävelemään vain lyhyen matkan kivun takia  
Minun on vaikea olla koulussa koko päivän  
Minun on vaikea nukahtaa ja nukkua yöllä  
Kivun lisääntyminen pelottaa liikunnan aikana  
Murehdin kipuani paljon  
Ajattelen, että kipuni ei koskaan parane  
Minulla ei ole yhtä hauskaa kuin ennen  
Kivun aiheuttamat ongelmat

Simons (4) tuo esiin, että kriteeristön pohjalta jatkossa voitaisiin nopeasti tunnistaa kuntoutuksen ensisijaiset painopisteet, ja riskitekijöiden kasautuessa osattaisiin ottaa käyttöön ripeät varhaisen tuen toimet.

### **Kokemuksia lastenpoliklinikalta**

Nuoria ohjautuu keskussairaalaan tutkimuksiin erilaisten kipuoireiden takia. Päijät-Hämeen keskussairaalan lastenreumatologian poliklinikalle tuli vuonna 2015 uusia lähetteitä 138 kpl, vain 11 potilasta sai lastenreumadiagnosin, kaikilla muilla potilailla oli erilaisia tuki- ja liikuntaelinkipuja.

Lähes aina, ensimmäistä kertaa poliklinikalle tulevat potilaat kohtaavat sekä lääkärin että fysioterapeutin yhtä aikaa, samassa huoneessa. Havaintomme on, että pitkittyneistä kipuoireista kärsivät nuoret ja heidän perheensä ovat halukkaita ottamaan tukea ja kuntoutustoimia vastaan, kunhan sitä on tarjolla. Monet nuoret ja heidän vanhempansa ovat jo hakeneetkin apua monista eri paikoista ennen poliklinikakäyntiä.

Päijät-Hämeen keskussairaalaossa on käynnistetty vuonna 2012 nuorten kipukuntoutuksen hanke, jossa erityisenä tavoitteena on puuttua pitkittyvään kipuun varhain. Pilottikokeilussa

on avokuntoutuksessa toteutettava malli, jossa kriteeristönä ovat olleet samat tekijät kuin mitä on kuvattu Simonsin mallissa 2015 (4). Nykyinen ryhmämuotoinen avokuntoutus on kohdennettu pääasiassa nuoriin. Kehitteillä on myös vanhemmille suunnattu malli, jossa hyödynnetään vanhempien keskinäistä tukea toisilleen. Viimeaikaisesta tutkimuksestakin löytyy merkkejä siitä, että vanhempien osuus on pitkittyneen kivun kuntoutuksessa tärkeä (12), mutta vasta vähän hyödynnetty osa-alue.

Kipupotilaiden kuntoutuksessa on erityisesti tarvetta potilas-keskeiselle, moniulotteiselle, joustavasti kohdennetulle monialaiselle lähestymistavalle. Pelkkä tieto muutosta kaipaavista tekijöistä ei riitä, vaan tarvitaan myös paljon henkilökohtaisia keskusteluja nuoren ja vanhempien kanssa, sekä konkreettisia suunnitelmia arjen toimintoihin. Kuntoutuksessa lähtökohtana ovat nuoren omat toiveet, ajatukset ja tavoitteet ja siksi nuoren tarina on tärkeä. Selvitetään mistä nuori on joutunut luopumaan ja mihin hän haluaisi suunnata tai palata ja miten monialainen tiimi voi olla tässä prosessissa apuna. Matka on pitkä, mutta se kannattaa tehdä. Havaintomme on, että moniammatillista yhteistyötä kuntoutusryhmän kanssa kannattaa toteuttaa esimerkiksi psykologi-fysioterapeutti-työpareina. Tämä auttaa nuorta ymmärtämään, miten ajattelu, toiminta ja tunteet vaikuttavat toisiinsa – ja myös kivun kokemiseen.

Kouluterveyskyselyjen mukaan erilaiset kipuoireet ovat lisääntymässä Suomessa (13). Lasten ja nuorten kivun pitkittymisen riskitekijöitä tunnistetaan yhä selvemmin (4). Jos ja kun riskitekijät tunnistetaan ajoissa, voimme kohdentaa sisällöltään sopivan ja oikea-aikaisen kuntoutuksen nuorelle ja hänen vanhemmilleen. Varhaisella kuntoutuksella säästämme kaikin tavoin. ■

## Kirjallisuusviitteet

1. Vuorimaa H, Honkanen V, Konttinen Y.T., Komulainen E, Santavirta N. Pain in JIA: a family matter. *Children's Health Care* 2010.
2. Clinch J, Eccleston C. Chronic musculoskeletal pain in children: assessment and management. *Rheumatology* 2009;48:466-474.
3. Sled M, Eccleston C, Beecham J, Knapp M, Jordan A. The economic impact of chronic pain in adolescents: methodological consideration and a preliminary costs-of-illness study. *Pain* 2005; 119:183-90.
4. Simons LE, Smith A, Ibagon C, Coakley R, Logan DE, Schechter N, Borsook D, Hill JC. Pediatric pain screening tool. Rapid identification of risk in youth with pain complaints. *Pain* 2015;156, 1511-1518.
5. Saastamoinen P, Laaksonen M, Kääriä S-K, Lallukka T, Leino-Arjas P, Rahkonen O, Lahelma E. Pain and disability retirement: A prospective cohort study. *Pain* 2012; 153: 526-31
6. Mäntyselkä P. Pain today - Disability tomorrow. *Pain* 2012; 153:507-8
7. Odell S, Logan DE. Pediatric pain management: the multidisciplinary approach. *Journal of Pain Research* 2013; 6: 785-790.
8. Gauntlett-Gilbert G, Connell H, Clinch J, McCracken LM. Acceptance and values-based treatment of adolescent with chronic pain: outcomes and their relationships. *Journal of Pediatric psychology* 2013;38:72-81.
9. Hirschfeld G, Hechler T, Dobe M, Wager J et al. Maintaining lasting improvements. One-year follow-up of children with severe chronic pain undergoing multimodal inpatient treatment. *Journal of Pediatric Psychology* 2013;38: 224-236.
10. Weiss KE, Hahn A, Dustin P, Wallace P, Biggs B, Bruce B, Harrison TE. Acceptance of Pain: Associations With Depression, Catastrophizing, and Functional Disability Among Children and Adolescents in an Interdisciplinary Chronic Pain Rehabilitation Program. *Journal of Pediatric Psychology* 2013;38: 456-765.
11. Wicksell RK, Olsson GL, Hayes SC. 2011. Mediators of change in acceptance and commitment therapy for pediatric chronic pain. *Pain* 2011;152: 2792-2801.
12. Eccleston C, Fisher E, Law E, Bartlett J, Palermo T. Psychological interventions for parents of children and adolescents with chronic illness. *Cochrane Database Syst Rev* 2015
13. Erkölahti R, Sandberg S, Ebeling H. Somatisointi ja somatoformiset häiriöt lapsilla ja nuorilla. *Duodecim* 2011; 8:1904-10

# CRPS ja sen kuntoutus toimintaterapeutin näkökulmasta



**Sirpa Lind-Terävä**

Toimintaterapeutti  
KYS, Kuntoutuksen palvelu-  
yksikkö  
Sirpa.Lind-Terava@kuh.fi

**M**onimuotoista kipuoireyhtymää (Complex Regional Pain Syndrome) sairastavat potilaat kuuluvat marginaaliryhmään. Vaikka tietämys CRPS-potilaiden hoidosta on lisääntynyt, on kliinikkona tullut tuntuma, että diagnosointi tai terapiaan ohjaus on edelleen liian hidasta. Kipupotilaan ohjaaminen toimintaterapiaan ei kuitenkaan välttämättä edellytä diagnoosia. Arka, poikkeavan kipeä potilas kannattaa lähettää terapiaan etenkin jos kivun pelko uhkaa muodostua kuntoutumisen ja itsehoidon esteeksi. Mitä nopeammin potilas saa tarkoituksenmukaista neuvontaa ja ohjausta, sitä paremmin hänen kivunhallintansa ja toimintakykynsä lisääntyy.

Harva CRPS-kuntoutuja kykenee pelkän suullisen ohjauksen perusteella muuttamaan arkista toimintaansa kipuraajansa kanssa. Koska yleisesti hyväksytyä konsensusta ei CRPS-hoitoketjusta ole, on tullut tuntuma, että useissa sairaaloissa CRPS terapiakäytännöt ovat varsin vaihtelevia. Systemaattisen hoitolinjan laatimiseen tuo haasteita sekä tutkitun tiedon että potilasryhmän vähäisyys. Lisäksi CRPS-kuntoutusta koskevien tutkimusten metodologiassa on ollut usein epätarkkuutta ja otannoiltaan tutkimukset ovat olleet suppeita. Siitä huolimatta, että CRPS -kuntoutuksen hoitoketjua ei voida vielä laatia kattavasti, tiedon lisääntyminen sekä yhtenäisempi hoitolinja tuo selkeyttä ja laatua kyseisen potilasryhmän kuntoutukseen.

## Terapian tueksi – poimintoja CRPS -tutkimuksista

Motoristen ja trooffisten oireiden lisäksi CRPS-potilailla esiintyy usein myös raajan huomiotta jättämistä (neglect-tyyppistä käyttäytymistä) (1,2). Käytettiinpä oireesta mitä nimitystä tahansa, on CRPS-potilaiden kehonkuvassa tapahtunut muutoksia, joita voi myös kliinisesti havainnoida.

Psykologisilla tekijöillä ei ole osoitettu olevan yhteyttä CRPS taudin syntyyn tai kulkuun (3). Toisaalta on havaittu, että CRPS -potilaat ovat kokeneet aikaisemmin elämässään, hyvin-

kin varhaisessa vaiheessa ennen taudin puhkeamista, stressaavia elämäntilanteita (4). Tutkijoiden mukaan jatkuvat sympaattisen hermoston ärsykkeet muuttavat muun muassa katekoliaminenergisestä järjestelmän toimintaa saaden aikaan pitkittynyttä sympaattisen hermoston yliaktiivisuutta, minkä on todettu olevan osana CRPS:n patofysiologiaa. On myös esitetty, että CRPS-oireyhtymässä on kyse hermostollisesta tulehdusreaktiosta, joka näkyy keskushermostossa lisääntyneenä aktiivisuutena esimerkiksi liikeaivokuorella (1). Geneettinen alttius voi aiheuttaa tulehdusreaktion herkistymistä ja yli-

**Vahvan tutkimusnäytön vähäisyydestä huolimatta ammattilaisilla on vastuu hoitaa ja kuntouttaa CRPS -potilaita**

reagointia (5).

Vahvan tutkimusnäytön vähäisyydestä huolimatta ammattilaisilla on vastuu hoitaa ja kuntouttaa CRPS-potilaita (6). CRPS-kuntoutuksessa korostuvat moniammatillinen työskentely ja potilaan omatoiminen harjoittelu ja sen intensiivisyys (1,7,8) sekä kuntoutujan rohkaisu ja kannustus (9). CRPS -potilaan kuntoutuksen suunnittelun pohjana on kognitiivis-behavioraalinen viitekehys, joka korostaa tunteiden, ajatusten ja käyttäytymisen dynaamista vuorovaikutusta. Toimintaterapiassa tulee kiinnittää huomiota kivun anatomia- ja fysiologiatiedon käsittelyyn, CRPS-kuntoutusohjelman opetukseen ja sen seurantaan. Tavoitteena on saada kuntoutuja käsittelemään kivun syitä ja sen hallintaa, jolloin kipuun liittyvät kielteiset ajatukset ja sen seuraukset vähenevät ja potilaiden aktiivisuus ja osallistuminen lisääntyvät. Toimintaterapiassa voidaan käsitellä sitä, kuinka potilaat kokevat pitkäaikaisen kivun ja kuinka he priorisoivat arjen toimintoja (10).

Mielikuva-, lateraalisuus- ja peiliterapia (MIP) yhdistelmällä on tutkimuksissa osoitettu olevan vaikuttavuutta akuuteissa CRPS-potilastapauksissa (7), mutta kyseinen harjoittelumenetelmä on kliinisesti todettu hyväksi aloitusterapiamuodoksi myös kroonistuneissa CRPS-tilanteissa. Aikaisemmin menetelmää käytettiin lyhennettä GMI (Graded Motor Imagery), mutta nykyisin menetelmä tunnetaan MIP:nä (Motor Imagery Program). Kroonisissa kiputilanteissa motorinen oppiminen on tärkeää, jolloin terapiassa siirrytään nopeammin toiminnallisempiin harjoitteisiin ja päivittäisiin askareisiin (1). Toiminnoissa kohtuullinen kivun altistus on kuntouttavaa (11).

Hyvä yksilöllinen terapiakontakti potilaaseen on pohja luottamuksen syntymiselle ja potilaan sitoutumiselle toimintaterapiaan. Harjoittelun sisäistäminen auttaa kuntoutujaa kiinnittämään huomiota arjessa tapahtuvaan

omatoimiseen harjoitteluun ja sen rytmityksen tärkeyteen. Potilaalle annettavan ohjauksen ja kirjallisen ohjeen lisäksi on tärkeää antaa ohjausta myös omaisille, etenkin lapsipotilaiden kohdalla (8).

Kuntoutus toteutuu riittävän tehokkaan kipulääkityksen turvin. Lääkkeettömät kivunlievityskeinot kuten rentoutuminen ja mielikuva-harjoittelu, termaalisten ja fysikaalisten hoitojen ohella ovat yhä useammin hyväksytyjä ja käytettyjä menetelmiä lääkehoidon rinnalla tai jopa sen tilalla (12). Myös musiikin käyttö on edullista ja helppo toteuttaa (13). Kroonisten kipupotilaiden musiikin käytön hyödyistä on tutkittua tietoa (14).

### **CRPS – potilaan toimintaterapia Kuopion yliopistolisessa sairaalassa**

Polikliinisten CRPS-potilaiden lisäksi myös osastokuntoutuksessa on CRPS -potilaita lähes viikoittain. Kuntoutusprosessit ovat hyvin yksilöllisiä ja niiden kesto on muutamasta kuukaudesta pariin vuoteen. Ensimmäinen kuntoutusjakso kestää noin kaksi viikkoa (2x5 arkipäivää) ja seuraavat jaksot kolmesta päivästä kahteen viikkoon, riippuen kuntoutujan tilanteesta.

Fyysinen kuntoutus voi sisältää sekä fysioterapeutin että toimintaterapeutin käyttämiä menetelmiä. KYS:n kuntoutuksen päiväosastolla terapeutit tekevät tiivistä yhteistyötä. Fysioterapeutti ohjaa CRPS-kuntoutujaa rintarangan liikkuvuusharjoittelussa, aerobisen liikunnan sekä hengityksen ja ryhdin huomioinnissa. Jos CRPS-kuntoutujan tilanne on erittäin haasteellinen, kuntoutus aloitetaan toimintaterapialla ja tarvittaessa lymfaterapialla, ja aktiivinen fysioterapia alkaa myöhemmin. Toimintaterapeutti ohjaa yleensä MIP -protokollan harjoitteet ja havainnoi yhdessä kuntoutujan kanssa kehon käyttöä arkitoimintojen yhteydessä. Raajojen normaalien liikeratojen ja kaksikätesen työskentelyn lisäksi kuntoutujalle ohjataan

ihotunnon karaisutoimenpiteitä. Kuntoutujan kipuhistoria ja konteksti huomioidaan aina, kun etsitään vaikutusmahdollisuuksia arjen toimintoihin ja niiden muutoksiin. Lääkkeettömien kivunhallintakeinojen harjoittelu on terapiassa keskeistä. Esimerkiksi tietoinen läsnäoloharjoittelu auttaa kuntoutujaa huomioimaan kehonsa normaalia käyttöä ja rentoutumista.

Tämän hetkisen tutkimustiedon mukaan kuntoutujan kanssa voidaan rohkeammin käsitellä kroonistuneen kipuviestin merkityksen muuttumista kehossa ja korostaa kohtuullisen toiminnan tärkeyttä kivusta huolimatta (1,11). Mikäli CRPS-kuntoutujan toiminnallisuuden häirtäaste on todettu pysyvämmäksi, ohjataan toimintaterapiassa kuntoutujaa toteuttamaan arjen toimintoja mahdollisimman turvallisilla kompensatiomenetelmillä ja/tai sopivaksi arvioitujen apuvälineiden avulla. Tärkeää on, että kuntoutuja pystyy osallistumaan arkitoimintoihin mahdollisimman paljon. CRPS:n kroonistumisen myötä ohjauksessa korostetaan arkitoimintojen uudelleen suunnittelua ja toteuttamista sekä oman aktiivisen toiminnan että mielihyväseikkojen merkitystä.

### **Milloin kuntoutuja ohjataan toimintaterapiaan?**

- ❖ epäily monimuotoisesta paikallisesta kipuoireyhtymästä
- ❖ kun annetut ohjeet eivät ole toteutuneet
- ❖ kuntoutuja on erityisen pelokas, arka
- ❖ arjen tilanne on selvästi kapeutunut, jopa komplisoitunut
- ❖ kivunpelko näyttäytyy selvästi kuntoutujan kerronnassa ja toiminnassa (käyttämättömyys)
- ❖ kuntoutujat, jotka oppivat konkreettisella tavalla (verbaliikka kankeaa ja/tai analyttinen lähestymismalli vierasta).

### **Kipukuntoutujan toimintaterapia**

Kuntoutumisprosessi on aina yksilöllistä. Terapiassa on kuitenkin hyvä käydä läpi kuntoutujan kanssa seuraavia asioita:

- ❖ kuntoutujan kontekstin kartoitus haastatteleamalla (mm. löytyykö uskomuksia ja tapoja, jotka vaikuttavat tilanteeseen)
- ❖ aikaisemmat kiputilanteet (kuten traumat, sairaudet jne.) ja niistä selviytyminen
- ❖ koetun kivun vaikutus käytökseen ja kehon käyttöön/asentoihin (fyysiset vaikutukset kuntoutumisen etenemiselle)







- ❖ oireiluun liittyvä kehon anatomia ja fysiologia
- ❖ hermoston ja motorisen korteksin toiminta
- ❖ ”hands-off” -harjoitteet, MIP protokollan harjoitteet
- ❖ kipukokemuksen, kivun pelon käsittely
- ❖ kipualueen karaisutoimenpiteet
- ❖ mielihyvää tuottavat asiat
- ❖ rentoutumisen ja/tai tietoisuusharjoittelun merkitys
- ❖ kirjallinen/kuvallinen ohje kuntoutujalle kotiin

Toimintaterapiaprosessi on jaettu aloitus-, terapia- ja seurantavaiheeseen.

**Aloitusvaiheen menetelmiä:**

- Mielikuva-, lateraalisuus- ja peiliharjoitteet (MIP)
- Parafiini + venytysliikkeet
- Oirehallinnan työstön aloittaminen (narratiivit, kokemukset)
- Levon ja nukkumisen tukeminen
- Päivittäisten toimien mahdollistaminen (esim. ulkoilu/lämpöhanska, turvotuksenhoito)
- Kutaanistimulaatiohanskan käyttö (harkitusti)

**Terpiavaiheen menetelmiä:**

- Terapioiden haasteellisuuden lisääminen
- Karaisujen aloitus/jatkaminen

- ADL-toimien (activity daily living) harjoittelu ja niiden siirtäminen arkeen
- Raajan liikkeet ja vastusharjoitteet (esim.foam-pala, digiflex)
- Ryhtiohjantaa toimien yhteydessä
- Sormijumput ja/tai käden skeittilautaa
- Ortoosien tarkistus
- Kognitiivis-behavioraalisten menetelmien hyödyntäminen

**Seurantavaiheen menetelmiä:**

- Ergonomiaohjaus
- Toiminnan seuranta ja lisäohjaus
- Toiminta- ja työkyvyn arviointi, tarvittaessa eri standardoiduilla testimenetelmillä
- Apuvälinearvio ja/tai – suositus

Toimintaterapiassa tavoitteena on, että kuntoutuja pystyy osallistumaan arkitoimintoihinsa tai mahdollisimman itsenäisellä tasolla. Keskeistä on terapeuttien kannustava ja rohkaiseva vuorovaikutus kuntoutujan kanssa, pelkkä kirjallinen tai suullisesti annettu ohje ei riitä. Moniammatillinen tiimityöskentely, johon kuntoutuja osallistuu aktiivisesti, mahdollistaa kattavan lähestymistavan ja hyvän kuntoutumistuloksen. ■

---

### **Kirjallisuusviitteet**

1. Mainhöfner C, Seifert F, Markovic K. Complex regional pain syndromes: new pathophysiological concepts and therapies. *Eur J Neurol* 2010; 17: 649-660.
2. Gockel M, Forss N. Keskushermoston muovautuvuus monimuotoisessa paikallisessa kipuoireyhtymässä (CRPS). *Suomen Lääkärilehti* 2009; 41: 3423-3427.
3. de Mos M, Sturkenboom MCJM, Huygen FJPM. Current understandings on complex regional pain syndrome. *Pain Practice* 2009; 9: 86-99.
4. Beerthuizen A, van't Spijker A, Huygen FJPM, Klein J, de Witt R. Is there an association between psychological factors and the complex regional pain syndrome type 1 in adult? *Pain* 2009; 145: 52-59.
5. Bruehl S. An update on the pathophysiology of complex regional pain syndrome. *Anesthesiology* 2010; 3: 713-725.
6. Harden RN, Bruehl S, Perez RSGM, Bircklein F, Marinus J, Mainhofner C, Lubenow T, Buvanendran A, Mackey S, Graciosa J, Mogilevski M, Rammsden C, Chont M, Vattneil J-J. Validation of proposed diagnostic criteria (the "Budapest Criteria") for complex regional pain syndrome. *Pain* 2010; 150: 268-74.
7. Moseley GL. Is successful rehabilitation of complex regional pain syndrome due to sustained attention to the affected? A randomized clinical trial. *Pain* 2005; 114: 54-61.
8. Mohamed M, Wong C. More Than Meets the Eye: Clinical Reflection and Evidence-based Practice in an unusual Case of Adolescent Chronic Ankle Pain. *Physical Therapy* 2011; 9: 1395-1401.
9. Haanpää M, Salminen JJ. Kipu. Teoksessa: Arokoski J, Alaranta H, Pohjolainen T, Salminen J, Viikari-Juntura E (toim.) *Fysiatria. Duodecim*, Helsinki 2009; 54-73.
10. Persson E, Lexell J, Rovano-fischer M, Eklund M. Everyday occupational problems perceived by participants in a pain rehabilitation program. *Scand J Occup Ther* 2013; 20: 306-314.
11. Bircklein F, O'Neill D, Schlereth T. Complex regional pain syndrome: An optimistic perspective. *Neurology* 2015; 1: 89-96.
12. Chen Y, Francis A. Relaxation and imagery for chronic, nonmalignant pain: Effects on pain symptoms, quality of life, and mental health. *Pain Manag Nurs* 2010; 3: 159-168.
13. Vaajoki A. Postoperative pain in adult gastroenterological patients – Music intervention in pain alleviation. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Health Science 2012.
14. Guetin S, Ginies P, Didier K, Picot M-C, Pommie C, Gulder E, Gosselin A-M, Ostyn K, Coudeyre E, Touchon J. The effects of music intervention in the management of chronic pain. *Clin J Pain* 2012; 4: 329-337.

# Kivunhoitotietoisuutta toisella tavalla

### Katja Hednäs

Kipuhoitaja  
HYKS kipuklinikka, Töölön  
sairaala APS  
katja.hednas@hus.fi

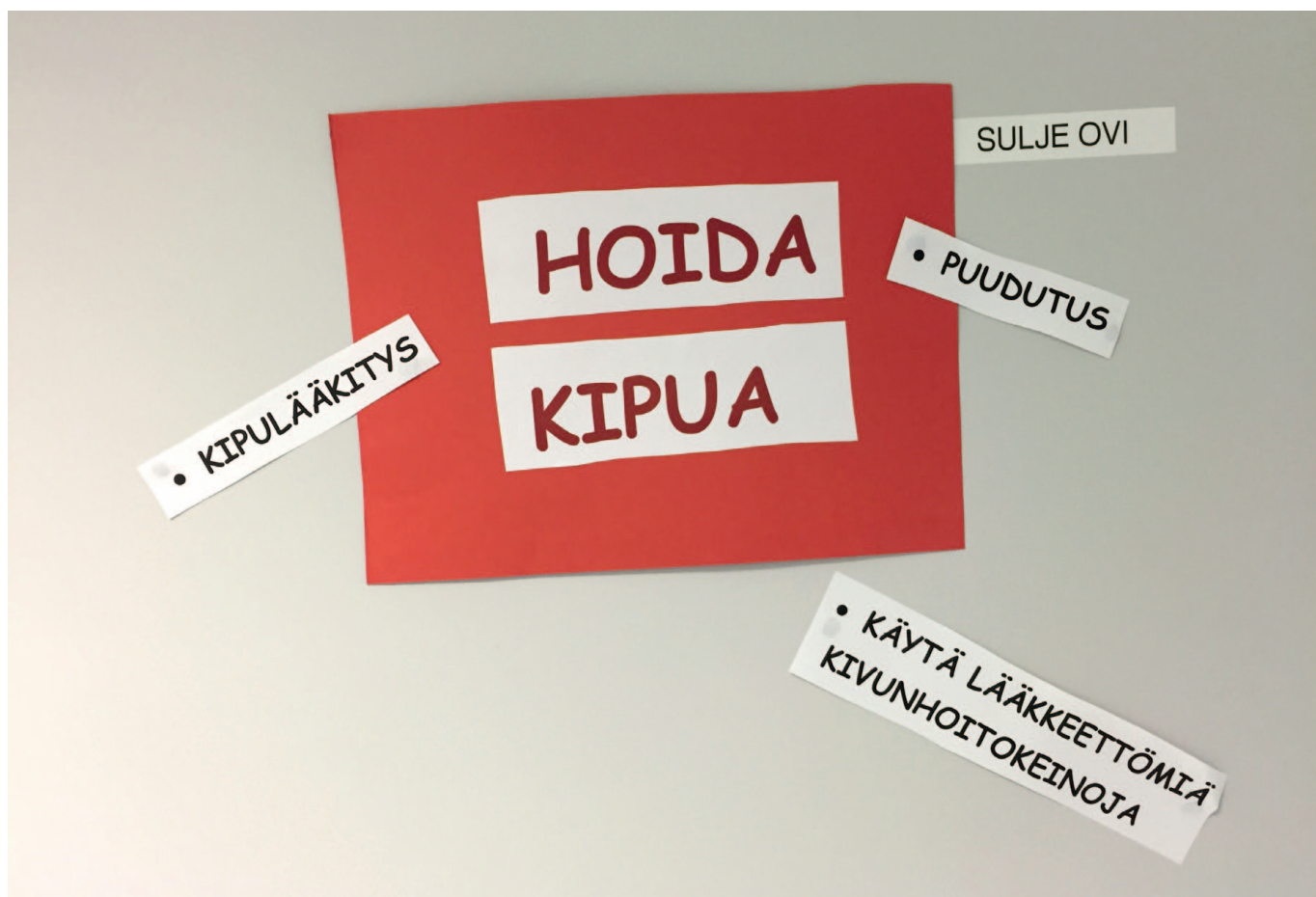
**T**öölön sairaalan teho-osastolla hoidetaan kriittisesti sairaita, vaikeasti vammautuneita taturmapotilaita. Lisäksi hoidettavana on elektiivisiä plastiikkakirurgisia potilaita, muun muassa pään ja kaulan alueen syöpäpotilaita. Näiden potilaiden hoidossa on erityisen tärkeää yksilöllinen ja tehokas akuutin, monesti voimakkaan kivun hoito.

Yhtenä keinona teho-osaston henkilökunnan jatkuvaan koulutukseen on aloitettu huhtikuussa 2015 teemakuukaudet, joiden avulla voidaan tarjota päivittäisessä hoitotyössä tarpeellista tietoa ja ohjeistusta perinteisestä poikkeavilla menetelmillä. Tästä hyötyvät niin kokeneet kuin ammatti-ikältään nuoremmat hoitajat.

Lokakuu oli osastolla kivunhoidon teemakuukausi, jonka aikana tuotiin kivunhoidollisia aiheita esille monipuolisin keinoin. Tavoitteena oli parantaa arviointiin perustuvaa kivunhoitoa ja sedaatiota, ja näiden järjestelmällistä kirjaamista. Kuukauden tietotarjonnan suunnittelusta ja toteutuksesta vastasi kipuryhmän sairaanhoitajat yhteistyönä.

Kuukauden aikana tapahtui paljon. Töölön kipusairaanhoitajien osastotuntivierailulla paneuduttiin kivunhoidon jatkuvuuden turvaamiseen potilaan siirtyessä teho-osastolta vuodeosastolle. Osaston hoitohenkilökunnan yhteisillä koulutuspäivillä oli ohjelmassa kivunhoidon ydintoimintojen (bundlaus) esit-

tely ja ei-heräteltävissä olevan potilaan kivun-arviointiin liittyvän CPOT-mittarin (Critical Care Pain Observation Tool) käytön opetusvideo – tämä oli videon ensimmäinen julkinen esitys yleisölle. Kivunhoitoaiheisilla julisteilla osaston seinillä saatiin lyhyitä, ytimekkäitä tietopaketteja eri potilasryhmien kivunhoitomenetelmistä. Julisteiden aiheina olivat osastolla käytössä olevat opioidien annostelun yleisohjeet, yleisimmin käytössä olevat sentraaliset ja perifeeriset puudutukset, tehohoitopotilaan sedaatio, kivunhoidon ydintoiminnot ja CPOT-mittari, ja systemaattisen kivunhoidon toteutumisen polku: tunnista, arvioi (NRS/CPOT), hoida, arvioi hoidon vaikutus. Käytössä olevaan potilastietojärjestelmään lisättiin hälytys muistuttamaan kivun säännöllisestä arvioinnista. Henkilökunnalle laadittiin kysely osastolla tapahtuvasta kivunhoidosta mahdollisten kehityskohteiden esiin tulemisen toivossa – vastaamisen kannustimena arvottiin pieniä palkintoja. Kyselyn tuloksista nousi esille yleinen tyytyväisyys osastolla tapahtuvaa kivunhoitoa



kohtaan (mielikuvana oma perheenjäsen potilaana), samalla haasteena koettiin sedatoidun potilaan kivun arviointi ja parannusta toivottiin erityisesti lääkkeettömän kivunhoidon toteuttamiseen ja kivunhoidon kirjaamiseen. Osastolla kävi eri lääketieteiden edustajia vierailulla tarjoten tietoisuuksia osastolla käytössä olevista kipulääkkeistä ja sedatiiveista. Osaston tautotila pyrittiin rauhoittamaan tietoisuudelta, silti TV-ruutuun päätyi pyörimään äänetön kuvasarja lääkkeettömistä kivunhoidon menetelmistä. Kaiken tämän kruunasi kipuaiheiset

sarjakuvavitsit paikoissa, joita henkilökunta ei voinut välttää, esimerkiksi WC-tiloissa.

Teemakuukausi sai hyvän vastaanoton henkilökunnan keskuudessa ja palaute oli kautta linjan positiivista. Tarjottu tieto koettiin hyödylliseksi. Lisäksi osaston kipuryhmän jäsenet kertoivat kuukaudesta Töölön sairaalan kipuvastaavien kokoontumisesta, jossa tehososaston tapahtuma tarjosi mallin vastaavien teemakuukausien toteuttamiseen myös muilla osastoilla. ■

# Professori Tony Dickensonin haastattelu 20.6.2016 Barcelonassa

Hanna Harno

**N**eurofarmakologian professori Anthony (Tony) Dickenson on yksi johtavista kipututkijoista maailmassa. Väiteltään Lontoon National Institute of Medical Research-yksikössä, hän oli tutkijana Pariisissa, Kaliforniassa ja Ruotsissa. Prof. Dickenson nimitettiin University College London Farmakologian laitokselle vuonna 1983. Hän on toiminut siellä kipututkijana, ohjannut yli 20 väitöskirjaa, julkaissut yli 230 kansainvälistä julkaisua, toimittanut kolme kivuntutkimuksen kirjaa ja kirjoittanut lukuisia kipua käsitteleviä lukuja eri oppikirjoihin. Hän on suosittu luennoitsija kansainvälisesti ja kotimaassaan, missä hän on esiintynyt useasti myös TV:ssä. Hän luennoi säännöllisesti kivun tutkimuksen huippukongresseissa (IASP, EFIC, US National Pain Forum ja muut kipukokoukset eri puolilla maailmaa). Hän käy myös luennoimassa yleislääkäreille, aluesairaaloissa ja kouluissa. Hän on Brittiläisen Kivuntutkimusjärjestön kunniajäsen vuonna 2009 ja Academy of Medical Sciences jäsen vuonna 2007. Hänen kipututkimuksensa koskee pääasiallisesti kipuaistimuksen välittymistä, kontrolloimista, lääkehoidon vasteita, kipumekanismeja ja uusia lääkekehittelykohteita. Kysymys siitä, miten kipu muuttaa hermostoa, on keskeinen. Tähän liittyen prof. Dickensonin ryhmä on kuvannut Diffuse Noxious Inhibitory Control-systeemin (DNIC, nykyisin Conditioned Pain Modulation, CPM) ja osoittaneet NMDA-reseptorin

merkityksen wind-up ilmiössä ja kroonisessa kivussa. Viimeisten vuosien aikana hänen tutkimusryhmänsä on tutkinut selkäytimen aivoihin projisoivia neuroneita, laskevan kipuhermoradan ja aivorungon serotonergisiä vaikutuksia sekä kivun emotionaalisia vaikutuksia.

### **Kiitos, että suostuit haastateltavakseni Kipuviesti-lehteä varten!**

Minulle on etuoikeus saada olla haastateltavana!

### **Kertoisitko itsestäsi ja kuinka päädyit kipututkijaksi?**

Tein yliopistolla loppuyöni sileisiin lihaksiin ja farmakologiaan liittyen, mikä oli kiinnostavaa. Väitöskirjatyöni aihe liittyi puolestaan siihen, miten aivot säätelevät kehon lämpötilaa. Noin kahden vuoden tutkimusjakson jälkeen halusin kuitenkin tehdä tutkimusta, millä olisi suurempi merkitys potilaiden kannalta. Ajattelin, että kipu olisi tärkeä tutkimusalue, joten hain ja pääsin tutkijaksi pariisilaiseen kivuntutkimuksen laboratorioon. Siellä opin paljon neurofysiologiasta, selkäytimen toiminnasta ja perifeerisistä ärsykkeistä ja kuinka lääkkeet tai sairaustilat voivat muuttaa niitä.

Palasimme Lontooseen vaimoni kanssa, kun hän odotti ensimmäistä lastamme. Toimin sitten Lontoossa päätoimisena tutkijana noin neljä vuotta. Saimme sitten toisenkin lapsen





ja niihin aikoihin hain ja sain lehtorin paikan University College London-yliopistosta. Sitten piti aloittaa opettaminen. Totesin, että pelkkä opetustyö on tylsää ja perustin pienen kivuntutkimuksen laboratorion. Se on ollut minulle kuin laajennettu perhe, missä työskentelee uskollisia nuoria tutkijoita.

En koskaan oikein uskonut tulevani professoriksi, mutta näin kuitenkin kävi. Tutkimustyön aikana tutustuin monista eri maista kotoisin oleviin ihmisiin ja tein heidän kanssaan yhteistyötä. Se on ollut hienoa ja ainutlaatuista tutkijan työhön liittyvää.

**Johdat nykyisin isoa tutkimusryhmää, ohjaat monia väitöskirjatyöntekijöitä ja post doc tutkijoita. Miten tutkimusryhmän joh-**

### **taminen tapahtuu? Mitä haasteita se tuo?**

Tutkimusryhmän johtamisessa on oikeastaan kaksi puolta. Haluan tutkimukseni olevan merkityksellistä potilaan kannalta. Painotan kliinisiä näkemyksiä, vaikka tutkimusryhmäni onkin prekliininen. Esimerkiksi halusin tutkia, miten lääkkeet vaikuttavat neuropaattisessa kivussa, nivelrikon ja luusyövän mallissa. Tutkijoilleni on hyvin motivoivaa selvittää näitä asioita, kun kyseessä on lopulta potilaan etu ja hyöty. Katsoimme ikään kuin suurempaa kokonaisuutta, yritämme siirtää perustutkimuksen tutkimustietoa potilaita hyödyttämään ja kliinisiä kysymyksiä perustutkimuksen tasolle. Tähän tarvitsemme toistemme apua, jotta onnistumme. Tämä toimintatapa toteutuu tutkimuslaboratoriossani; autamme toisiamme, koskee se sitten työn ohjausta, laatikoiden kantamista tai teknistä tukea. Olemme kuin suuri perhe ja koen olevani hyvin onnekas tämän takia.

**Tämä kuulostaa hienolta. Monet oppilaasi ovatkin kertoneet, kuinka hyvin he viihtyvät tutkimusryhmässasi. Se on hyvin kansainvälinen. Oliko niin, että teillä on ollut myös suomalaisia tutkijoita?**

Kyllä, dos. Vesa Kontinen ja professori Eija Kalso ovat toimineet tutkijoina laboratoriossani. Vierailevat tutkijat ovat todella hieno lisä tutkimusryhmääni tuoden oman näkemyksensä, toiveensa ja ideansa. Muista maista mainittakoon esim. Ranska ja Italia. Tuomme myös kesäisin köyhistä oloista kaksi 16–17-vuotiasta koululaista 2 viikon vierailuille laboratorioomme, että he voivat tutustua tutkimuksen tekemiseen ja saada itseluottamusta siihen, että hekin voivat joskus olla osa tutkimusryhmää ja kasvaa tutkijoiksi aikanaan.

**Mikä on kivuntutkimuksessa suurin kiinnostuksen kohteesi nykyään?**

Olemme oppineet, miten mitata hermosolun aktiivisuutta esim. selkäytimessä, aivorungossa



tai thalamuksessa. Käytämme samoja ärsykeitä kuin klinikot tehdessään tuntokynnysmittauksia (quantitative sensory testing, QST). Voimme havaita, kuinka terveet hermosolut todellakin reagoivat näihin ärsykkeisiin. Syöpäkivun, nivelrikkokivun tai neuropaattisen kivun malleissa vasteet ovat muuttuneet.

Olemme myös kiinnostuneita kivun vaikutuksista laajemmin. Kipuun liittyy pelkoja, unettomuutta yms., mitä alueita tutkimme. Kipuun liittyen on tehty paljon työtä esim. laskevan, estävän kipuradan ja uusien lääkekohteiden löytämiseksi. On ollut hienoa nähdä, että ”toinen kipu estää toista kipua” -teoriaan (CPM) liittyvä lääketutkimus mallintaa hyvin lääkkeen mahdollista tehoa eläinmalleissa.

Lisäksi olemme työskennelleet wind-up-ilmiön ja keskushermoston herkistymisen parissa, mitä on sittemmin sovellettu myös kliinisessä potilastutkimuksessa.

## **Voisitko kertoa lukijoillemme, mikä on wind-up-ilmiö?**

Periaatteessa siinä rekisteröidään selkäytimen hermosolun toimintaa toistuvan ärsyksen aikana. Tuolloin selkäytimen tuntohermosolun aktivaatio kasvaa sen sijaan, että se pysyisi samalla tasolla. Hermosolu ikään kuin hermostuu, tulee vihaiseksi.

Näytimme aikanaan, että NMDA-reseptorin esto ketamiinilla kumoo wind-up ilmiön. Tähän liittyen olemme tutkineet myös leikkauksen jälkeistä pitkittynyttä kipua. Juuri nämä käytännön potilastyöhön liittyvät kysymykset ovat mielestäni kiinnostavia ja yritämme niitä soveltaa perustutkimuksen malleissa.

**Mitä arvelet uudesta DFNS-kriteerein tehtävästä laajemmasta QST-tutkimuksesta, missä terävätunnon testauksen yhteydessä tehdään toistoärsykkeet ajatellen wind-up ilmiön tutkimista? Päästäänkö siinä todella arvioimaan wind-up ilmiötä?**

QST on hieno sinänsä, sen avulla voidaan todeta esim. sädeaurion jälkeinen perifeerinen herkistyminen. Mikäli sen jälkeen annetaan kuumaärsyke, voidaankin nähdä keskushermoston herkistyminen. Terävätunnon käyttäminen wind-up ilmiön tutkimisessa on vähän ongelmallinen, koska kyseessä on suhdeluku. Olemme eläinmalleissa nähneet, että lähtötaso voi olla korkeampi patofysiologiasta riippuen. On kuitenkin hienoa, että ilmiö sinänsä on tullut kiinnostuksen kohteeksi, mutta eri näkökohtia tulee miettiä tuloksia tarkasteltaessa.

## **Ovatko tulehduksellinen kipureaktio ja neuropaattinen kipu samoja vai eri asioita? Vai ehkä jatkumo?**

Ajattelen, että ne ovat eri asioita ainakin aluksi ollessaan perifeerisiä kiputiloja. Lääkitykset ovat sen takia erilaiset, tulehduksellisessa kipureaktiossa tulehduskipulääkkeet ja neuropaattisessa kivussa mm. epilepsiairyhmän lääkkeet tai trisykliset lääkkeet. Kuitenkin molemmat kiputyypit voivat aiheuttaa keskushermoston herkistymistä jatkuessaan. On todettu, että nivelrikossa vaurioituneen nivelen ympärillä olevat hermosäikeet voivat olla vaurioituneet ja potilaat voivat hyötyä neuropaattisen kivun lääkityksestä. Periaatteessa ajattelen, että nämä kaksi ovat eri asioita, mutta niillä voi olla päällekkäisyyttä.

## **Kertoisitko lukijoillemme, mitä muuta teet kuin tutkimustyötä?**

Mielelläni! Vaikka tutkimusryhmäni on kuin laajennettu perhe, on varsinainen perhe-elämä kuitenkin tärkeää. Olen aina ollut läheinen nyt jo aikuistuneiden tyttärieni kanssa. Pidän matkustamisesta ja olemmekin perheenä matkustelleet niin paljon kuin mahdollista. Pelaa aina lauantaiaamuisin tennistä. Nykyisin minulla on kaksi upeaa lastenlasta, joiden kanssa vietän niin paljon aikaa kuin mahdollista. ■

## Terveyskylän kivunhallintatalo kutsuu



**Eija Kalso**

LKT, professori

Yliääkäri

HUS Kipuklinikka

eija.kalso@helsinki.fi

**A**lkusyksyn aikana on juhlittu Suomen Yleisradio Oy:n 90-vuotista taivalta. Radio toi uutiset, tiedon ja kulttuurin vähitellen kaikkien koteihin. Nyt voi verkon välityksellä seurata maailman tapahtumia eri maiden uutis- ja muiden kanavien välityksellä omalta kotitietokoneelta tai kännykästä. Lääketiede on nopeasti alkanut hyödyntää sähköisen tiedonvälityksen mahdollisuuksia. Radiologit voivat lausua kuvia ja kardiologit sydänfilmejä etänä ja potilaita voidaan tutkia videon välityksellä.

HUS:in Mielenterveystalo oli aikanaan rohkea avaus, joka on osoittautunut erinomaisen onnistuneeksi. Sen innoittamana HUS päätti perustaa virtuaalisairaalan eli Terveyskylän, johon eri erikoisalajat paraikaa rakentavat talojaan. Terveyskylä kertoo opastavansa terveydenhuollosta kertovan verkkopalvelun kylätielle, jonka opasteita seuraamalla löytyvät terveys- tai sairausteemaiset talot. Tällä hetkellä ovet ovat auki Mielenterveystaloon, Painonhallintataloon, Naistaloon, Harvinaissairauksien taloon ja Kivunhallintataloon.

Kivunhallintatalon sivut avautuivat 15.09.2016. Sivut tarjoavat informaatiota kaikille kiinnostuneille pitkäaikaisesta kivusta, kivusta leikkauksen jälkeen sekä syöpäkivusta. Tieto tarjotaan maallikkokielellä kuvin selkeytettynä. Lisäksi eri ammattiryhmien edustajat välittävät ydinasioita lyhyiden videoiden avulla. Kivunhallintataloon pääsee avaamalla ensin

oven Terveyskylään ([www.terveyskyla.fi](http://www.terveyskyla.fi)), jossa voi sitten painaa Kivunhallintatalon ovikelloa.

Kivunhallintatalon sisältöä voi hyödyntää monin tavoin. Potilaita ja heidän omaisiaan voi ohjata Kivunhallintataloon ennen vastaanottoa tuloa ja myös sen jälkeen, kertaamaan vastaanotolla selvitettyjä asioita. Kivunhallintatalon sisältöä voi käyttää myös erilaisten kivunhallintaryhmien tukena. Kipukoulussa ryhmät voivat käydä läpi Kivunhallintatalon eri teemoja ja keskustella niistä. Kivunhoidon pariin työskentelemään tulevat uudet työntekijät voi ohjata käymään Kivunhallintatalossa osana perehdytystä. Myös lääketieteen, psykologian ja terveydenhuollon opiskelijat voivat hyödyntää talosta löytyvää tiivistettyä tietoa. Ja te, hyvät Kipuviestin lukijat, voitte käydä tutustumassa Kivunhallintataloon ja lähettää palautetta sekä uusia ideoita talon kehittämiseksi. Voitte myös testata omat tietonne suorittamalla kipuun liittyvän tietovisan.

Talon rakentaminen ei kuitenkaan jää tähän, vaan jatkossa aukeavat vielä sivut ammattilaisille. Tämän jälkeen aletaan kehittää varsinaista verkkoterapiaa. Tarkoituksena on räätälöidä parhaaseen nykytietämykseen perustuvia terapiakokonaisuuksia. Yhteistyötä tullaan tekemään mm. Mielenterveystalon, Painonhallintatalon ja vielä rakenteilla olevien Aivotalon ja Kuntoutuksen talon kanssa.

Terapiajaksoille tullaan lähetteellä ja lähettävä lääkäri vastaa potilaan hoidosta verkkoter-



piajakson ajan Mielenterveystalon kehittämän konseptin mukaisesti. Sopivan terapian löytäminen kullekin potilaalle tulee olemaan yksi projektin haasteista. Uskoisin, että esimerkiksi KROKIETA -tutkimuksesta saatava tieto voi osaltaan edistää keskeisten kysymysten löytämistä verkkoterapian strukturoituun lähetteeseen.

Tässä vaiheessa hoidosta hyötyvien ennustaminen perustuu lähinnä kliiniseen kokemukseen. Esimerkiksi monet kivun pitkittymisen riskiryhmässä olevat motivoituneet työterveyshuollon potilaat hyötyvät varsin todennäköisesti hoidosta. Kipuklinikoiden haasteelliset potilaat tarvitsevat sitä vastoin hyvän henkilökohtaisen valmennuksen ennen verkkoterapiaa. Potilaiden hoitoa voidaan myös tehostaa kipuklinikan vastaanottojen välillä verkon kautta tapahtuvalla yhteydenpidolla. Hoidon tehoa voidaan myös lujittaa vielä kipuklinikajakson päätyttyä. IASP:in uuden e-lehden (PAIN Reports) toisessa numerossa on Emily Mooren ja kumppaneiden artikkeli (Moore E, Thibault P, Adams H, Sullivan MJL. *Catastrophizing and pain-related fear predict failure to maintain treatment gains following participation in a pain rehabilitation program*. PAIN Reports 2016;1:e567), jossa raportoidaan runsaasti katastrofointia ja

pelko-välttämiskäyttäytymistä omaavien potilaiden olevan korkeassa riskissä menettää kuntoutusjakson aikana saavuttamaansa hyötyä seurannassa. Verkkoterapian avulla hoitojaksoa voidaan tehostaa ja jatkaa vielä varsinaisen kuntoutusjakson jälkeenkin.

Suomen Kivuntutkimusyhdistyksellä voisi olla keskeinen asema verkkoterapioiden edistämässä. KROKIETAn jälkeen olisi mielenkiintoista selvittää useamman suomalaisen kipuklinikan voimin niin Kivunhallintatalon jo avautuneen edukatiivisen osan kuin verkkoterapioidenkin vaikuttavuutta. Yhdistys voisi myös kouluttaa kipuklinikoita hyödyntämään Kivunhallintatalon tarjoamia mahdollisuuksia. Aivan erityisesti tulisi myös kouluttaa perusterveydenhuoltoa, jotta se pystyisi saamaan Kivunhallintatalosta kaipaamiaan työkaluja kivun pitkittymisen ehkäisyyn ja hoidon tueksi.

Kivunhallintatalo ei tule korvaamaan henkilökohtaiseen kontaktiin perustuvaa potilaiden hoitoa. Uskon kuitenkin, että siitä tulee suuri voimavara tehostamaan nykyisiä menetelmiä ja hoitotuloksia. Se tarjoaa myös mahdollisuuden kansalliseen pitkäaikaisen kivun ehkäisyyn ja hoidon kehittämiseen.

Tätä kirjoittaessani olen myös pakkaillut matkalaukkua Yokohamaan lähtöä varten. Tulee olemaan mielenkiintoista nähdä miten paljon muualla maailmassa kehitetään vastaavanlaisia taloja. Kansainvälinen yhteistyö tulee olemaan tärkeätä, koska tarvitsemme tietoa myös muille kuin suomenkielisille potilaillemme. EFIC ja IASP voisivat ottaa tehtäväkseen erilaisten ”kivunhallintatalojen” laadunvarmistuksen. ■

# Nivelkipu vakuutuslääketieteen haasteena



**Maija Haanpää**

Dosentti, neurologi, ylilääkäri (Etera) ja kipukonsultti (HYKS, neurokirurgian klinikka)  
 maija.haanpaa@etera.fi

**K**uluva vuosi on maailman kivuntutkimusjärjestö IASP:n nivelkivun teemavuosi. Nivelkipu on yleinen oire ja nivelsairaudet merkittävä syy terveyspalvelujen käyttöön ja työkyvyn alentumiseen. Nivelrikko on yleisin nivelsairaus. Sen tärkein oire on kipu, alussa raskas kipu ja taudin edetessä myös leposärky. Nivelrikko aiheuttaa työkyvyttömyyttä etenkin fyysisesti kuormittaviin töihin. Nivelrikon hoito pyrkii kivun lievittämiseen ja toimintakyvyn ylläpitämiseen. Vaikeassa nivelrikossa tekoniivelen asennus on usein erinomainen kivun helpottaja. Tulehdussellisten nivelsairauksien hoidot ovat kehittyneet, ja valtaosalla nivelreumaan sairastuneista tulehdus saadaan rauhoittumaan ja niveltuhot estettyä. Tulehdus- ja rappeutumamuutokset selkärangan nivelissä ovat yleisiä ja aiheuttavat kipuja ja toimintarajoitetta. Ne voivat edetessään puristaa ja vaurioittaa hermorakenteita. Käypä hoito suositukset ohjaavat diagnostiikan, hoidon ja kuntoutuksen linjoja.

Hoitava lääkäri laatii todistuksia ja lausuntoja, jotta potilas voi hakea sosiaaliturvan mukaisia etuuksia Kelalta, työeläkeyhtiöltä tai tapaturmavakuutusyhtiöltä. Lainsäädäntö määrittää etuuksien perusteet, ja vakuutuslääkäri arvioi hakijan oikeutta etuuteen hakemuksen, terveydentilatietojen ja muiden taustatietojen kuten työtehtävien kuvauksen perusteella. Hän soveltaa lainsäädäntöä yksittäisen hakijan asiaan pyrkien oikeudenmukaisuuteen (= hakija saa hänelle kuuluvat etuudet) ja tasavertaisuuteen (=samankaltaiset tapaukset ratkaistaan samalla tavalla). Oikea ratkaisu edellyttää hyviä potilasasiakirjoja ja vakuutuslääkärin ammattitaitoa. Potilasasiakirjoista pitäisi käydä ilmi

sairauden tai vamman diagnostiikka, tilankuvaus (siis statuslöydökset sisältäen toimintakyvyn kuvauksen), hoito- ja kuntoutussuunnitelma ja hoidon arvioitu toteutumisaikataulu. Jos terveydentilatiedot ovat riittämättömät, pyydetään lisäselvityksiä ennen asian ratkaisua. Vakuutuslääkärillä tulee olla riittävä perehtyneisyys sairauksiin ja vammoihin, niiden hoitomahdollisuuksiin ja niiden aiheuttamiin toimintarajoitteisiin. Mikäli vakuutuslääkäri on epävarma ratkaisusta tai kokee tietotaitonsa riittämättömäksi kyseisen tapauksen arviointiin, hän voi konsultoida toista samassa yhtiössä toimivaa kollegaa.

Tavallisin vakuutuslääkärin arvioitava asia on hakijan työkyky. Sairauspäivärahaikaudella (300 päivää) arvioidaan hakijan kykyä tehdä omaa työtänsä, mutta sen jälkeen työkyvyn arvioissa yksityisellä sektorilla (TyEL, YEL) sovelletaan alle 60-vuotiailla yleisen työkyvyttömyyden käsitettä.

Siinä otetaan huomioon työntekijän jäljellä oleva kyky hankkia itselleen ansiotuloja sellaisella saatavissa olevalla työllä, jota hänen voidaan kohtuudella edellyttää tekevän. Tällöin otetaan huomioon myös työntekijän koulutus, aikaisempi toiminta, ikä, asuinpaikka ja muut näihin rinnastettavat seikat. Käytännössä tämä tarkoittaa arviota siitä, millaisiin töihin jäljellä oleva toimintakyky riittää ja tuetaan ammatillisella kuntoutuksella paluuta työelämään terveydentilan kannalta sopivaan työhön. Jos hakija on täyttänyt 60 vuotta, myös yksityisellä sektorilla työkykyä arvioidaan omaan vakiintuneeseen työhön.

Vakuutuslääkäri arvioi myös, onko hakijalla työkyvyttömyyden uhka ja siten oikeus amma-

tilliseen kuntoutukseen. Asia voi tulla vireille kuntoutushakemuksen tai eläkehakemuksen perusteella, jolloin eläke-etuusarvion yhteydessä arvioidaan, tarvitaanko ammatillista kuntoutusta työhön paluun tueksi. Oikeus työeläkela-kien mukaiseen ammatilliseen kuntoutukseen on vakuutetulla, joka on vakiintunut ja kiinnittynyt työelämään (= vähintään 5 vuoden työhistoria ja alle 2 vuoden työstä poissaolo ennen sairastumista) ja jolla on työkyvyttömyyden uhka terveydentilan vuoksi. Kuntoutustoimet (esim. työkokeilu tai koulutus uuteen ammattiin) tulee aloittaa 9 kuukauden kuluessa kuntoutuspäätöksen saamisesta. Työeläkeyhtiöltä saa tarvittaessa apua kuntoutussuunnitelman laatimisessa. Vakuutuslääkäri hyväksyy terveydentilan kannalta sopivan ja tarkoituksenmukaisen suunnitelman. Työeläkeyhtiön kustantaman ammatillisen kuntoutuksen ajalta hakija saa kuntoutusrahaa, joka on 33 % suurempi kuin eläke. Jos henkilön työhistoria on niukka tai hän ei ole työelämään kiinnittynyt, ammatillista kuntoutusta tukee Kela, joka ottaa huomioon myös elämänolosuhteet, eli kuntoutukseen kriteerit ovat lievemmat kuin työeläkekuntoutuksessa. Tavoitteena on tukea etenkin nuoria työelämään.

Yleisin nivelvaivojen arviotilanne on toimintakykyä rajoittava nivelrikko. Kantavien nivelten kohtalaista tai vaikeaa nivelrikkoa sairastava ei pysty töihin, joissa joutuu työskentelemään jalkeilla, kyykistelemään tai kantamaan raskaita taakkoja. Tällöin työnkuvan muutos joko työjärjestelyin tai ammatillisen kuntoutuksen avulla on tarpeen työelämässä pysymiseksi. Jos nivelrikko on edennyt tekonivelvaiheeseen, hakija saa kuntoutustuen hoidon ajaksi ja sen jälkeen tarvittaessa ammatillista kuntoutusta työhön paluun tueksi. Olkapään vaivat voivat olla joko nivelrikon tai olkapään pehmytosien sairauksien tai vammojen aiheuttamia. Tyypillistä on kivulias liikerajoitus ja kuormituksen siedon heikkous, jolloin yläraajat kohoasennos-

sa tehtävä tai nostelua edellyttävä työ ei sovel-lu. Esimerkiksi rakennusalan suorittavaa työtä tekevä saattaa joutua vaihtamaan ammattia hankalaoireisen olkaongelman vuoksi. Jos hakijalla on aktiivivaiheessa oleva tulehduksellinen nivelsairaus, niveloireet estävät suorittavan työn tekemisen. Sairauslomalla ja kuntoutustuella tuetaan hoitoa ja remissiovaiheessa työhön paluuta tarvittaessa ammatillisella kuntoutuk-sella.

Alla on listattu muutamia yleisimpiä ihme-tyksen tai tyytymättömyyden aiheita niveloirei-sen potilaan vakuutuslääketieteellisistä linjauk-sista perusteluineen.

### **Oireita on runsaasti, mutta kuntoutustukea ei myönnetä**

Eläke-etuuden saaminen edellyttää diagnosoi-tua sairautta tai vammaa, eivätkä oireet ilman loogista taudinmääritystä ja diagnoosia oikeu-ta etuuteen. Sairauspäivärahakaudella oire-diagnoosi voi oikeuttaa korvauksiin, jos tutki-mukset ovat asianmukaisesti vireillä ja etenevät johdonmukaisesti ja oireet heikentävät toimin-takykyä merkittävästi.

**Vaivat ennallaan, työkyvytön sairauspäivä-rahakaudella mutta hylkäys eläke-etuudesta**  
Sairauspäivärahakaudella työkyvyn arvio on ammatillinen (oma työ), sen jälkeen alle 60-vuotiailla arvioidaan työkykyä myös mui-hin tehtäviin. Jos työkykyä on jäljellä, hakija saa hylkäävän päätöksen eläkehakemukseen ja am-matillisen kuntoutuksen ennakkopäätöksen.

### **Kuntoutustuki loppui, vaikka sairaus estää palaamasta omaan työhön**

Kuntoutustuella tuetaan hoitoa, toipumista ja kuntoutumista. Jos hoito on toteutunut ja ha-kija toipunut sairaudesta tai vammasta, mutta on edelleen työkyvytön omaan työhönsä eikä tartu tarjottuun ammatillisen kuntoutuksen mahdollisuuteen, kuntoutustukea ei enää

myönnetä. Eläke-etuuksia arvioitaessa eläke on viimesijainen ratkaisu, eli se myönnetään vain jos henkilö ei kykene mihinkään työhön eikä ammatillisen kuntoutuksen edellytyksiä ole.

### **Nivel kipeytyi työtapaturmassa, mutta korvaukset loppuivat vaikka vaivat jatkuvat**

Tapaturmavakuutuksessa korvausten saamisen edellytyksenä on vamman ja toimintarajoitteen todennäköinen syy-yhteys. Jos henkilö toipuu vammasta tavanomaista toipumisaikaa hitaammin ilman vammautumiseen liittyvää syytä, korvaus saattaa keskeytyä. Tällöin hakijalla on mahdollisuus hakea etuuksia Kelalta tai työeläkeyhtiöltä.

Jos hakija on tyytymätön saamaansa päätökseen, hänellä on mahdollisuus valittaa ratkaisusta valitusasteeseen, joka valvoo yhtenäistä ratkaisukäytäntöä. Valituksen tueksi voi toimittaa uusia terveydentilatietoja. Ratkaisukirje kannattaa käydä läpi hoitavan lääkärin kanssa, koska lääkäri ei saa tietoa ratkaisusta ja sen perusteluista muulla tavoin. Hän voi auttaa potilasta ymmärtämään ratkaisun perustelut ja antaa neuvoja jatkokomenettelyistä. Erikoissairaanhoidossa sosiaalityöntekijät neuvovat hakijoita sosiaaliturvan kysymyksissä ja etuusasioissa. ■



## Pregabaliinin antinosiseptiivinen yhteisvaikutus oksikodonin ja morfiinin kanssa rotalla

### Viljami Jokinen

HLL, tohtorikoulutettava  
Viljami.jokinen@helsinki.fi

Tutkimme vuonna 2016 European Journal of Painissa julkaistussa työssä: ”Pregabalin enhances the antinociceptive effect of oxycodone and morphine in thermal models of nociception in the rat without any pharmacokinetic interactions” pregabaliinin ja oksikodonin sekä pregabaliinin ja morfiinin yhteisvaikutusta rotalla. Pregabaliini lisäsi akuuteissa lämpöärsyke- ja pyöräkokeissa sekä oksikodonin että morfiinin antinosiseptiivista vaikutusta mutta myös sedaatiota. Lääkkeet eivät kuitenkaan muuttaneet toistensa aivopitoisuuksia.

Pregabaliini on vuonna 2004 Euroopan unionissa myyntiluvan saanut, neuropaattisen kivun, epilepsian ja yleistyneen ahdistushäiriön hoitoon käytetty lääke. Pregabaliini eroaa edeltäjästään gabapentiinistä lähinnä farmakokineettisiltä ominaisuuksiltaan. Kliiniset kokeet osoittavat, että gabapentinoidien, pregabaliinin ja gabapentiinin käyttö yhdessä opioidien kanssa neuropaattisen ja nosiseptiivisen kivun hoidossa voi olla hyödyllistä niiden samansuuntaisten vaikutusten takia (1,2). Toisaalta pregabaliinin ja opioidien yhdenaikaiseen väärinkäyttöön liittyvät kuolemantapaukset ovat herättäneet huomiota (3).

Pregabaliinin terapeuttisten vaikutusten mekanismin ajatellaan liittyvän keskushermoston hermosolujen välisen viestiliikenteen rauhoittamiseen. Pregabaliini sitoutuu hermosolujen jännite-herkkien kalsium-kanavien  $\alpha 2\delta$ -alaysikköön, mikä vähentää kalsiumin virtausta soluun ja siten estää hermovälittäjäaineiden vapautumista hermoliitokseen. Opioidien kipua

lievittävä vaikutus perustuu pääasiassa niiden sitoutumiseen selkäytimessä ja aivoissa sijaitseviin  $\mu$ -opioidireseptoreihin, mikä muuttaa nosiseptiivisten signaalien kulkua keskushermostossa.

Ei ole tiedossa millä mekanismilla edellä mainitut lääkkeet yhteisvaikuttavat. Pregabaliini erittyy pääasiassa muuttumattomana virtsaan, eikä sen tiedetä vaikuttavan oksikodonin tai morfiinin aineenvaihduntaan. Eräs mahdollinen farmakokineettinen yhteisvaikutuskohta on kuitenkin lääkeaineiden siirtäjämolekyylit, joiden merkitys lääkkeiden jakautumisessa voi olla huomattava.

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia pregabaliinin ja kliinisesti tärkeiden opioidien, oksikodonin ja morfiinin antinosiseptiivista sekä sedatiivista yhteisvaikutusta rotalla. Lisäksi tutkimme yhteisvaikutuksen mekanismia määrittämällä lääkkeiden aivopitoisuudet yhteisannostelun jälkeen ja arvioimme pregabaliinin sekä morfiinin yhteisvaikutusta morfiini-toleranteilla rotilla.

## Metodit

Tutkimuksessa käytettiin standardoituja, akuutteja lämpöärsykekokeita, joilla mitattiin rotan suojavasteiden kynnsarvoa. Koe-eläin itse lopetti mittauksen, kun kynnsarvo oli saavutettu. Sedaatiota tutkittiin pyöräkokeella, jossa mitattiin aikaa, jonka koe-eläin pysyi hitaasti pyörivän puolan päällä. Pregabaliinin, oksikodonin ja morfiinin aivopitoisuudet määritettiin massaspektrometrilla.

## Tulokset

Lämpöärsykekokeissa totesimme pregabaliinin (50mg/kg, i.p.) itsessään nostavan 30 minuuttia annostelun jälkeen nosiseptiivista kynnystä 8–10 % MPE (maximum possible effect), oksikodonin (0,6 mg/kg, s.c.) 18% MPE ja morfiinin (2,5mg/kg, s.c.) 28% MPE. Pregabaliinin ja oksikodonin yhteisvaikutus oli 39% MPE ja pregabaliinin sekä morfiinin 63% MPE.

Pyöräkokeessa pregabaliini yksin vähensi aikaa puolalla 4-6%, oksikodoni 4% ja yhteisannostelu 31%. Morfiini vähensi vastaavaa aikaa 18% ja yhteisannostelu pregabaliinin kanssa 66%.

Lääkepitoisuusmäärittyskokeissa totesimme, että pregabaliini ei muuttanut oksikodonin eikä morfiinin aivopitoisuuksia, eikä myöskään päinvastoin.

Toisessa osakokeessa, jossa annosteltiin pienempi pregabaliini-annos (10mg/kg, i.p.) 30 minuuttia ennen opioideja, vain oksikodonin antinosiseptiivinen vaikutus potentioitui.

Kolmannessa osakokeessa morfiinitolerantilla eläimellä pregabaliinin

(50mg/kg, i.p.) ei potentoinut akuutisti annetun morfiinin (5 mg/kg, s.c.) antinosiseptiivista vaikutusta. Pregabaliini (50mg/kg, i.p) ei myöskään estänyt morfiinitoleranssin kehittymistä.

## Pohdinta

Akuuteissa lämpöärsykekokeissa pregabaliini potentoi sekä oksikodonin että morfiinin antinosiseptiivista vaikutusta rotalla. Potentiaation mekanismina ei vaikuta olevan farmakokineettinen yhteisvaikutus, sillä oksikodonin, morfiinin ja pregabaliinin aivopitoisuudet eivät muuttuneet. Opioidien aktivoiman  $\mu$ -reseptorin aktivaatio vähentää pregabaliinin taivoin hermosolujen jännite-herkkien kalsiumin kanavien toimintaa. Onkin mahdollista, että yhteisvaikutuksen mekanismi liittyy kyseisiin kanaviin tai kalsiumin sisäänvirtaukseen, mutta hypoteesia ei ole kokeellisesti todistettu.

Oksikodonin ja morfiinin potentoitumisen välillä ilmeni myös eroa koeasetelmaa vaihtamalla. Eräs mahdollinen selitys tälle on, että  $\mu$ -opioidi-reseptorin on osoitettu olevan ns. toiminnallisesti valikoiva (sama reseptoriin sitoutuvilla eri agonisteilla voi olla erilaisia vaikutuksia reseptorin alavirran molekyyliessä) (4). Onkin hypotetisoitavissa, että opioidien keskenään erilaiset solutason vaikutukset saattavat johtaa eroihin potentoitumisessa.

Vaikuttaa, että akuutisti havaittu antinosiseptiivinen ja sedatiivinen potentiaatio häviää morfiinitoleranteilla eläimillä. Tutkimuksen eräs tarkoitus oli selvittää pregabaliinin

ja oksikodonin tai morfiinin mahdollisesti vaarallista yhteisvaikutusta. Tulokset viittaavat siihen, että opioiditolerantilla yksilöllä pregabaliini ei akuutisti tehosta opioidien vaikutusta. Huomattavaa kuitenkin on, että emme mitanneet hengityslamaa ja mahdollista on, että käyttämämme annokset eivät onnistuneet mallintamaan väärinkäytöstapausten lääkevaikutuksia ihmisellä. ■

## Kirjallisuusviitteet

1. Eckhardt, K. Gabapentin enhances the analgesic effect of morphine in healthy volunteers. *Anesth Analg* 2000; 91: 185–191.
2. Tiippana, E. Do surgical patients benefit from perioperative gabapentin/pregabalin? A systematic review of efficacy and safety. *Anesth Analg* 2007; 104: 1545–1556.
3. Häkkinen M. Profiles of pregabalin and gabapentin abuse by postmortem toxicology. *Forensic Sci Int*; 2014: 241:1-6.
4. Morgan, M. Opioid selective antinociception following microinjection into the periaqueductal gray of the rat. *J Pain*; 2014: 15: 1102–1109.



# Ryhmässä tapahtuva psykologinen kipukuntoutus ei tuonut apua polvinivelrikkopotilaille

## **Eeva-Eerika Helminen**

LT, yleislääketieteen el,  
psykiatriaan erikoistuva lääkäri  
eeva-eerika.helminen@fimnet.fi

Knee osteoarthritis: determinants of pain and function and effects of a group-based cognitive-behavioural intervention (Polvinivelrikkon oireita ennustavat tekijät ja ryhmämuotoisen kognitiivis-behavioraalisen kipuvalmennuksen vaikuttavuus)

Tarkastettu Itä-Suomen yliopiston terveystieteiden tiedekunnassa 25.9.2015.

Ohjaajat: fysiatrian erikoislääkäri, dosentti Jari Arokoski ja terveystieteiden dosentti Sanna Sinikallio Itä-Suomen yliopistosta.

Vastaväittäjä: dosentti Timo Pohjolainen Helsingin yliopistosta ja Helsinki Hospital Spine

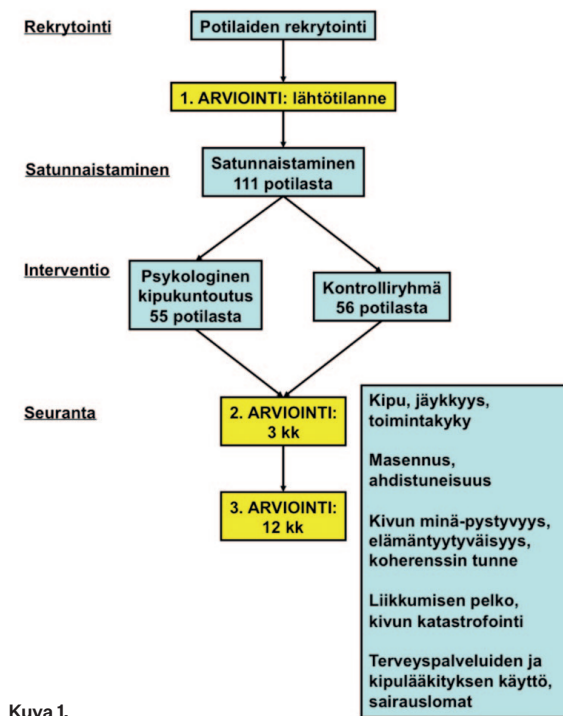
Kustos: dosentti Jari Arokoski.

Polvinivelrikko on yleisin polvikivun syy yli 50-vuotiailla. Yksilötasolla polvinivelrikkoon liittyvät kipuoireet voivat heikentää elämänlaatua ja toimintakykyä monin tavoin. Perinteisesti polvinivelrikkon hoitoa on lähestytty biomekaanisesta näkökulmasta, jolloin tarkastelun kohteena ovat nivelen vaurioituneisuus ja tulehdusreaktion voimakkuus. Tällöin keskeisiä hoitomuotoja ovat olleet lääkehoidot ja nivelkirurgia, joista monet potilaat hyötyvät selvästi. Niiden vaikuttavuudessa on kuitenkin havaittu myös ristiriitoja. Esimerkiksi potilaiden saamassa hyödyssä polven tekonivelleikkauksesta on todettu suuria eroja, jotka eivät ole selitettävissä rakenteellisin syin. Myös potilaiden kipuoireet voivat olla hyvin eriasteisia, vaikka rakenteellisesti heillä olisi todettu yhtä hankalat nivelrikkomuutokset. Onkin todettu, että henkilöillä, joilla on röntgenkuvauksella todettu polvinivelrikko, 15–81 %:lla on siihen liittyvä kipuoire, joten vaihtelu on varsin suurta.

Psykologisia kipukuntoutusmalleja on tutkittu polvinivelrikkopotilaille kohtuullisen vähän. Näin on, vaikka jo poikkileikkaus- ja seurantatutkimuksissa on toistuvasti havaittu, että psykologiset tekijät paitsi selittävät, myös ennustavat, polvinivelrikkon oireita ja siitä johtuvaa toimintahaittaa. Esimerkiksi masennuksen ja ahdistuneisuuden on todettu ennustavan polvinivelrikkokipua ja toimintakyvyn laskua. Myös

kivun katastrofoinnin on todettu liittyvän voimakkaampaan kipuun ja heikompaan toimintakykyyn ylipainoisilla polvinivelrikkopotilaille. Katastrofoinnilla viitataan taipumukseen keskittyä ja liioitella kiputuntemuksia sekä avuttomuuden tunteeseen suhteessa kipuun. Kipuun liittyvän minäpystyvyyden on taas havaittu korreloivan kipuun polvinivelrikkopotilaille. Kivun minäpystyvyys kuvaa koettua varmuutta siitä, että kykenee toimimaan ja suoriutumaan menestyksekkäästi tietyistä toiminnoista kivusta huolimatta.

Tässä väitöskirjatutkimuksessa selvitettiin satunnaistetussa ja kontrolloidussa asetelmassa, miten ryhmässä tapahtuva psykologinen kipukuntoutus vaikuttaa polvinivelrikkopotilaiden kipuun ja toimintakykyyn. Halusimme valita tutkimukseemme mahdollisimman käytännönläheisen ja helposti sovellettavissa olevan interventiomallin. Päädyimme lopulta Steven Lintonin alunperin alaselkäkipupotilaille suunnittelemaan malliin, joka löytyy manuaaleineen hänen kirjoittamastaan kirjasta *Understanding Pain for Better Clinical Practice* (2005). Kyseinen kuntoutusmalli pohjaa kognitiivis-behavioraaliseen psykoterapiaan, jonka mukaan ajatukset, tunteet, käyttäytyminen ja fysiologiset prosessit ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Ajatuksena on, että vaikuttamalla niistä yhteen voidaan aiheut-



Kuva 1.

taa muutosta myös muissa.

Kognitiivis-behavioraalisen terapian vaikuttavuutta on tutkittu useissa pitkäkestoissa kiputiloissa. Meta-analyysissä, jossa on yhdistetty 35 tällaisen tutkimuksen tiedot, todetaan, että kognitiivis-behavioraalilla terapialla voidaan vaikuttaa kohtalaisesti toimintakykyyn, mielialaan ja kivun katastrofointiin. Kivun suhteen kognitiivis-behavioraalilla terapialla ei kuitenkaan todettu vaikuttavuutta.

Käyttämässämme Lintonin kuntoutusmallissa harjoitellaan kuuden viikoittaisen ryhmätapaamiskerran aikana kivunhallintataitoja. Kuten kognitiivis-behavioraalissa kipukuntoutusmalleissa yleensä, tästäkin mallista löytyy kolme keskeistä elementtiä: Aluksi potilaille pyritään tarjoamaan tietoa, joka auttaa potilasta ymmärtämään ajatusten, tunteiden, käyttäytymisen ja kipuaistimusten välisen dynaamisen vuorovaikutuksen. Tämän jälkeen seuraa taitoharjoittelua, jossa terapeutti opettaa potilaille erilaisia kivunhallintakeinoja, kuten erilaisia rentoutusharjoituksia, tavoitteiden asettamista, toimintojen rytmittämistä ja aikatauluttamista, mielikuvaharjoituksia ja strategioita kipuun liittyvien

käsitysten muuttamiseksi. Viimeinen elementti, jonka merkitystä usein painotetaan, on opittujen taitojen laajamittainen harjoittelu kotona ja käytännön tilanteissa.

Tähän väitöskirjatutkimukseen osallistui 111 iältään 35–75-vuotiasta potilasta, joilla oli oireita aiheuttava ja röntgen-kuvalla varmennettu polvinivelrikkok. Lähtötilanteen jälkeen potilaat satunnaistettiin psykologiseen kipukuntoutukseen, joka käsitti kuusi ryhmätapaamiskertaa, tai kontrolliryhmään,

jonka hoitoon ei puututtu millään lailla. Potilaat täyttivät kyselylomakkeet tutkimuksen alussa, kolmen ja 12 kuukauden seuranta-aikapeisteissä (kuva 1). Tarkoituksenamme oli selvittää, onko Lintonin mallin mukaisella kognitiivis-behavioraalilla kipukuntoutuksella vaikutusta polvinivelrikkoon oireisiin tai potilaiden elämänlaatuun. Lisäksi halusimme tutkia, miten psykologiset tekijät ja potilaiden taustamuuttujat korreloivat polvinivelrikkoon oireisiin lähtötilanteessa ja ennustivat niitä vuoden seuranta-aikana.

Tutkimushypoteesimme vastaisesti havaitsimme, että Lintonin mallin mukaisella kognitiivis-behavioraalilla kipukuntoutuksella ei ollut vaikutusta kipuun, toimintakykyyn tai elämänlaatuun polvinivelrikkopotilailla. Tämän väitöskirjatutkimuksen lisäksi kognitiivis-behavioraalista kipukuntoutuksesta on tutkittu polvinivelrikkopotilailla tietääkseni yhdeksässä satunnaistetussa ja kontrolloidussa tutkimuksessa, joiden tulokset ovat olleet vaihtelevia ja osin ristiriitaisia. Yhteenvetona niistä voidaan todeta, että kognitiivis-behavioraalista interventioista on todettu korkeintaan

lyhytkestoista vaikuttavuutta kipuun ja toimintakykyyn polvinivelrikkopotilailla ja että psykologisten tekijöiden suhteen tulokset ovat olleet varsin heterogeenisiä. Lisäksi näyttää siltä, että kognitiivis-behavioraaliset menetelmät saattavat hiukan voimistaa muiden samanaikaisten interventioiden, kuten laihduttamisen tai liikuntaharjoittelun, vaikutuksia tässä potilasryhmässä. Tätä taustaa vasten tutkimuksemme on tuonut arvokasta lisätietoa tähän polvinivelrikkopotilailla melko vähän tutkittuun hoitomenetelmään.

Tutkimuksen alkutilanteessa todettiin, että erityisesti kipuun liittyvä minä-pystyvyys liittyi lievempään kipuun ja erityisesti toimintahaittaan. Analyyseissämme tutkimuksemme seuranta-ajalta korostui ahdistusoireiden merkitys kivun ja toimintakyvyn ennustekijöinä: jos henkilöllä ei todettu ahdistusoireita tutkimuksen alkutilanteessa, ennusti se vuoden seurannassa merkitsevästi parempia tuloksia kivun ja toimintakyvyn suhteen. Tämä löydös on linjassa aiempien tutkimushavaintojen suhteen. Tutkimuksemme todettiin myös, että psykologiset voimavaratekijät, kuten kipuun liittyvä minä-pystyvyys ja elämäntyytyväisyys, ennustivat hyvää toimintakykyä. Lisäksi tutkimuksemme todettiin, että kivun katastrofointi oli koetun kivun ennustekijä vuoden seuranta-aikana. Seuranta-ajan analyyseissämme havaittiin myös, että liikkumiseen liittyvä pelko (kinesiofobia) ennusti huonompaa toimintakykyä.

Tutkimuksemme jatkuu vielä niin, että lähetämme tutkimukseen osallistuneille seurantakyselyt nyt, kun tutkimuksen alusta on kulunut viisi vuotta. On mielenkiintoista nähdä, onko vuoden seuranta-ajalta tekemämme havainnot psykologisten muuttujien ennustearvosta kivun ja toimintakyvyn suhteen pysyneet ennallaan tai tuleeko analyysissä ilmi jotakin uutta. ■



## Liikkumisen pelko

### Petteri Koho

FT, fysioterapeutti omt  
ORTON oy  
petteri.koho@orton.fi

LIKKUMISEN PELKO: epidemiologinen ja kliininen arviointi suomalaisessa väestössä ja kroonisilla TULE potilailla  
FEAR OF MOVEMENT: Epidemiological and clinical evaluation in the Finnish general population and chronic musculoskeletal pain patients and relevance for rehabilitation

Tarkastettu Helsingin yliopistossa  
11.12.2015

Ohjaajat: Heikki Hurri ja Timo Pohjola  
lainen

Vastaväittäjä: Dosentti Simo Taimela

Kustos: Prof Jaakko Kaprio

### Taustaa

Kipu ja pelko ovat vähintäänkin lievästä epämiellyttävyydestä huolimatta hyödyllisiä, ne suojelevat meitä ulkoisilta vaaroilta ja uhilta. Akuutti kipu saa meidän toimimaan niin, että kudonsvauriot pyritään minimoimaan tai jopa välttämään kokonaan. Kipu siis johtaa väistöreaktioihin ja muihin toimenpiteisiin, jonka tarkoituksena on suojella elimistöä. Toisaalta vamman jälkeen kipu on tehokas immobilisaattori, joka mahdollistaa kudonsvaurioiden paranemisen.

Myös pelkääminen on hyödyllistä, se saa meidät harkitsemaan erilaisiin tapahtumiin liittyviä riskejä. Ammossina aikoina villipetojen tai tuntemattomien eläinten pelkääminen oli hyödyllistä. Niille, jotka eivät pelänneet, kävi helpommin huonosti. Akuutissa kivussa liikkumiseen liittyvä pelko ei ole yleensä haitallista, sen avulla turvataan kudonsvaurioiden paraneminen. Liikkumisen pelko muuttuu haitalliseksi silloin kun kudonsvaurioiden parannuttua aletaan varmuuden vuoksi varoa kivun aiheuttanutta liikettä tai tekemistä tai pahimmillaan yleisen fyysisen aktiivisuuden määrä vähenee. Tällöin varomisesta ei ole elimistölle tai kudoksille hyötyä paranemisen kannalta. Päinvastoin, varominen lisää lihassuojaa ja -jännitystä, joka muuttaa elimistön normaaleja liikeketjuja epä-tarkoituksenmukaisiksi. Esimerkiksi eteentaivutukseen liittyvä pelkääminen lisää vartalon lihasaktiivisuutta, niin että selkä ei pääse normaalisti

taipumaan, joka olisi liikkeen sujuvuuden ja biomekaniikan kannalta toivotavaa.

Haitallisen pelon syntymiseen liittyy usein oppimis-, tai ehdollistumisketju. Liikkeiden tai liikkumisen välttely on keino välttää kipua, joka palkitsee lyhyellä aikajänteellä. Mitä enemmän vältellään, sitä vähemmän elimistöä käytetään ja sitä herkemmin se reagoi kivulla käyttämiseen. Joudutaan siis negatiiviseen noidankehään, josta ei pääse ulos kipua välttelemällä.

Liikkumisen pelon taustalla on usein epätietoisuutta, väärinkäsityksiä tai harhaluuloja kivun aiheuttajasta, jolloin potilas tulkitsee kivun aina tarkoittavan vaaraa sekä uhkaavan fyysistä terveyttä tai kehon rakenteiden eheyttä eli aiheuttavan peruuttamattomia kudonsvaurioita. Liikkumisen pelko on osa pelko-välttämismallia, jossa liikkumisen pelko on yksi tekijä kivun kroonistumisprosessissa. Liikkumisen pelko voi liittyä yksittäiseen suoritukseen kuten eteentaivutukseen tai nostamiseen, portaita alas kävelemiseen tai laajemmin yleiseen fyysiseen aktiivisuuteen, jolloin vältellään lähes kaikkea fyysistä tekemistä. Pelko-välttämismalliin liittyvä katastrofointi kuvaa potilaiden avuttomuutta ja keinottomuutta kipuun nähden. Katastrofointiin taipuvaiset potilaat turvautuvat usein passiivisiin selviytymiskeinoihin. Tavallista on myös korostunut itsensä tarkkailu, jolloin kehosta tulevien signänsä kivuttomien ja kovin tavallisten tunteiden ja äänien tulkitaan tar-



koittavan aina jotain harmia tai pahaa. Omaa kehoa skannataan herkeämättä ja etsitään erilaisia syitä näille tuntemuksille.

## Väitöstutkimus

Tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää toiminnallinen arviointimenetelmä kipukäyttämisen arviointiin sekä tutkia kipukäyttämisen, liikkumisen pelon, fyysisen toimintakyvyn ja toimintakyvyn haitan välisiä yhteyksiä. Tarkoitus oli myös tutkia liikkumisen pelon ja vapaa-ajan liikunta-aktiivisuuden (LTPA) yhteyttä moniammatilliseen kipukuntoutukseen osallistuvilla kroonisilla kipupotilailla ja arvioida suomenkielisen Tampa Scale of kinesiophobia (TSK-FIN) -mittarin ominaisuuksia kroonisilla kipupotilailla, sekä tutkia liikkumisen pelkoa normaaliväestössä ja luoda suomalaiset väestöarvot TSK-FIN-mittarille.

Kehitetty kipukäyttämisen toiminnallinen arviointimenetelmä osoitautui hyvin toistettavaksi. Korostuneella kipukäyttämisenä oli vahva yhteys koettuun kipuun ja toimintakyvyn haittaan ja kohtalainen yhteys liikkumisen pelkoon. Liikkumisen pelolla oli vahvin yhteys masennusoireisiin, yhteys toimintakyvyn haittaan oli kohtalainen ja yhteys kipuun heikko.

Liikkumisen pelon ja vapaa-ajan liikunta-aktiivisuuden yhteys oli käänteinen. Tutkittaessa kuntoutuksen vaikutusta liikkumisen pelkoon ja vapaa-ajan liikunta-aktiivisuuteen (LTPA), muutoksia tarkasteltiin tertiileittäin. Kuntoutuksen alkutilanteessa keskimääräinen LTPA -indeksi oli matalampi korkean liikkumisen pelon ryhmässä kuin matalan ja keskitason liikkumisen pelon ryhmässä. Kuuden kuukauden seurannassa korkean liikkumisen pelon ryhmään kuuluvien liikunta-aktiivisuus lisääntyi samalle tasolle kuin muilla ryhmillä. Tämä muutos säilyi 12 kuukauden seurannassa. Kuntoutuksella voitiin näin vaikuttaa negatiiviseen liikkumisen pelko—aktiivisuuden välttely -noidankehään.

Liikkumisen pelon arvioinnissa käytettävä Tampa Scale for Kinesiophobia -lomakkeen suomenkielisen version (TSK-FIN) toistettavuus ja sisäinen pysyvyys osoittautuivat hyviksi. Miehillä liikkumisen pelkoa kuvaava TSK-FIN pistemäärä oli naisia korkeampi potilailla ja normaaliväestössä. TSK-FIN pistemäärät olivat potilailla korkeammat kuin normaaliväestössä. TSK-FIN pistemäärä ja ikä olivat yhteydessä molemmilla sukupuolilla. Yli 55-vuotiailla miehillä ja yli 65-vuotiailla naisilla oli korkeampi pistemäärä kuin nuoremmilla. Sydän- ja verisuonitaudit, TULE-vaivat tai mielenterveyden häiriöt olivat yhteydessä suurentuneeseen TSK-FIN pistemäärään.

Kirjallisuudessa on usein käytetty liikkumisen pelon kriteerinä TSK pistemäärän 40 pistettä tai enemmän. Suomalisessa väestössä n. 14% ylitti ko. pistemäärän, joka tarkoittaa, että noin joka 6. potilaan kohdalla olisi pohdittava liikkumisen pelon osuutta vaivan kroonistumisessa ja huomioitava sen mahdollisuus kuntoutumisen hidastajana tai jopa estäjänä. Korostunut liikkumisen pelko näyttää olevan yhteydessä huonoon kuntoutumistulokseen monissa TULE-vaivoissa sekä toipumiseen tuki- ja liikuntaelimistöön kohdistuvista operaatioista.

Kliinisessä työssä TSK lomakkeen käyttäminen antaa konkreettista tietoa potilaan liikkumiseen liittyvistä asenteista ja ajatuksista. Liikkumisen pelkoon vaikuttaminen vaatii pelon huomioimista kuntoutumisessa. Pelkoa aiheuttavat aktiviteetit pitää purkaa pienempiin osiin niiden kohtaamisen mahdollistamiseksi asteittaisen altistamisen periaatteiden mukaisesti. Ilman pelottavien tai uhkaaviksi koettujen asioiden kohtaamista harjoittelussa ei päästä hyvään lopputulokseen.

## Yhteenveto

Tutkimuksen mukaan kehitetty kipukäyttämisen arviointimenetelmä soveltuu kipukäyttämisen objektiiviseen havainnointiin, vaikkakin on

menetelmänä hieman työläs, ensin potilaan suoritus videoidaan ja kipukäyttämistä arvioidaan videolta. Jatkossa olisikin kehitettävä on-line arviointimenetelmä. TSK-FIN lomake soveltuu liikkumisen pelon arviointiin sekä tutkimuskäytössä että kliinisessä työssä. Tutkimuksessa luotuja ikä- ja sukupuoliryhmittäisiä väestöarvoja voidaan käyttää hyväksi arvioitaessa yksittäisen potilaan kohdalla liikkumisen pelon määrää. Tutkimuksen havainto kuntoutuksen edullisesta vaikutuksesta vapaa-ajan liikunta-aktiivisuuteen ja liikkumisen pelon negatiivisen kierteen katkaisemisesta rohkaisee edelleen kehittämään kuntoutuksen sisältöä paremmin tarpeita vastaaviksi. ■

## Kirjallisuusviitteet

1. Asmundson GJ, Norton PJ and Vlaeyen JWS. 2004. Fear-avoidance models of chronic pain: An overview. In: Understanding and treating fear of pain. Eds. Asmundson GJ, Vlaeyen JWS and Crombez G. Oxford, Oxford University Press, pp. 3-24.
2. Calley DQ, Jackson S, Collins H and George SZ. 2010. Identifying patient fear-avoidance beliefs by physical therapists managing patients with low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 40, 774-783.
3. Crombez G, Eccleston C, Vlaeyen JW, Vansantenwegen D, Lysens R and Eelen P. 2002. Exposure to physical movements in low back pain patients: restricted effects of generalization. *Health Psychol* 21, 573-578.
4. Gheldof EL, Crombez G, Van den Bussche E, Vincik J, Van Nieuwenhuyse A, Moens G, Mairiaux P and Vlaeyen JW. 2010. Pain-related fear predicts disability, but not pain severity: a path analytic approach of the fear-avoidance model. *Eur J Pain* 14, 870 e871-879.
5. Luning Bergsten C, Lundberg M, Lindberg P and Elfving B. 2012. Change in kinesiophobia and its relation to activity limitation after multidisciplinary rehabilitation in patients with chronic back pain. *Disabil Rehabil* 34, 852-858.
6. Pincus T, Vogel S, Burton AK, Santos R and Field AP. 2006. Fear avoidance and prognosis in back pain: a systematic review and synthesis of current evidence. *Arthritis Rheum* 54, 3999-4010.
7. Vlaeyen JW and Linton SJ. 2000. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain* 85, 317-332.





# Lannerangan degeneratiiviset löydökset magneettikuvauksella. Esiintyvyys, ympäristön riskitekijät ja yhteys alaselkäoireisiin.

### Jani Takatalo

LT, TtM, Ft  
Fysiatriaan erikoistuva lääkäri  
jani.takatalo@fimnet.fi

Degenerative findings on MRI of the lumbar spine. Prevalence, environmental determinants and association with low back symptoms  
Oulun yliopisto

Ohjaajat: Jaro Karppinen, Simo Taime-la, Osmo Tervonen

Vastaväittäjä: Marja Mikkelsen

Kustos: Jaro Karppinen

### Johdanto

Alaselkäkipu vaikuttaa elämänlaatuun ja toimintakykyyn heikentävästi suurimmalla osalla jossain vaiheessa elämää (1) ja sillä on myös suuria taloudellisia vaikutuksia (2). Selkäkipua aiheuttaviksi rakenteiksi on esitetty aikuisilla välilevyä, fasettinivelia ja SI-niveltä, mutta selkäkipuja esiintyy myös henkilöillä, joilla ei ole magneettikuvissa muutoksia (3,4). Degeneratiivisten löydösten lisääntyessä iän myötä, selkäkipujen ja degeneraation välistä yhteyttä on vaikeampi löytää (5). Välilevyrappeumaa esiintyy oireettomallakin henkilöillä (6). Lievä välilevyn rappeuma ei ole aikuisväestöllä yhteydessä alaselän oireisiin, mutta kohtalainen välilevyn rappeuma on (7). Välilevyn rappeuman on esitetty aiheuttavan selkäkipuja useilla eri mekanismeilla (5). Spesifisistä degeneratiivisista löydöksistä ekstruusiot ja tyypin 1 Modic muutokset ovat yhteydessä alaselkäkipuihin aikuisväestöllä (8,9).

### Menetelmät

Tutkimusaineistona oli Oulun selkä-tutkimuksen (Oulu Back Study, OBS) kuuluvat nuoret, jotka alun perin kuuluivat Pohjois-Suomen syntymäkohorttiin 1986 (NFBC 1986). NFBC 1986 kuuluville henkilöille tehtiin

postikysely ja terveystarkastus 15–16 vuoden iässä. Oulun selkä-tutkimukseen koehenkilöt otettiin vapaaehtoisista NFBC 1986 kuuluvista henkilöistä, jotka asuivat 100 kilometrin säteellä Oulusta 17–18 vuoden iässä. OBS tutkittavat vastasivat postikyselyyn elämäntavoista, työkuormituksesta ja tuki- ja liikuntaelimestöstä (mm. alaselkäoireet). Kyselyyn vastasi 1987 henkilöä, jotka kutsuttiin kliiniseen tutkimukseen keskimäärin 19 vuoden iässä. Kliiniseen tutkimukseen osallistuneet 874 henkilöä täyttivät saman kyselyn kuin 17–18-vuotiaana ja heidät kutsuttiin lannerangan MK:een, mikä suoritettiin 20–22-vuotiaana (keski-ikä 21 vuotta). MK:n yhteydessä 558 henkilöä täytti kolmannen kerran alaselkäoirekyselyn. Oirekyselyyn kuului kysymyksiä oirehistoriasta, oireen vaikeusasteesta ja toiminnan haitasta. Kyselyiden perusteella tutkittavat jaettiin oireiden mukaan (18–21-vuotiaana) matemaattisella ryhmittelyohjelmalla (Latent Class Analysis) kolmeen ryhmään: 1) koko ajan voimakkaasti oireilevat tai voimakkaasti oireilu lisääntynyt, 2) kohtalaisesti oireilevat ja 3) korkeintaan lievästi oireilevat. Lisäksi 19-vuotiaana kysyttiin tarkemmin tupakoinnista ja kaikilla kerroilla selvitettiin tutkittavan pituus, paino,

vyötärön ympärysmitta, liikunta-aktiivisuus sekä taustatekijöitä. Tupakointia arvioitiin laskemalla pakkavuodet 19 vuoden iässä. Fyysistä aktiivisuutta arvioitiin kyselemällä tutkittavien aktiivisuutta koulun ulkopuolella sekä muuta liikunnallista aktiivisuutta ja keskiarvo laskettiin 16 ja 19 ikävuoden vastauksista.

Lannerangan MK:n perusteella luokiteltiin välilevyt normaaleiksi, lievästi rappeutuneiksi tai kohtalaisesti rappeutuneiksi Pfirrmannin (10) luokituksen mukaan. Kaikista viidestä välilevystä laskettiin koko lannerangan välilevyrappeumaa kuvaava summamuuttuja, mikä vaihteli tutkittavilla 0–8 välillä (0 = täysin normaali lanneranka). Lisäksi arvioitiin muita spesifisempiä degeneratiivisia muutoksia MK:sta (herniaatiot, radiaalirepeämät, HIZ-leesiöt, Schmorlin keräset, spondylolyyttiset muutokset ja Modic-muutokset). Magneettikuvista mitattiin myös lannerangan alueelta neljä kehon koostumuksesta kertovaa mitta.

Väitöskirjassa tutkittiin lannerangan välilevyrappeuman esiintyvyyttä, mutta myös sen yhteyttä alaselkäoireisiin, antropometrisiin muuttujiin, tupakointiin, liikunta-aktiivisuuteen ja magneettikuvauksista mitattuihin kehon koostumusmittauksiin tutkittiin regressioanalyysin avulla. Tämän lisäksi esiintyvyyttä ja oireyhteyttä tutkittiin spesifisten lannerangan rappeumamuutosten suhteen. Aiemmin kipuviestissä on julkaistu kahden osatyöni tuloksia (2/2012).

## Tulokset

Tutkittavista MK kuvissa käyneistä 325 (58 %) oli naisia ja 233 (42 %) oli mie-

hiä. Tutkimusjoukko oli hyvin yleistettävissä alkuperäiseen OBS aineistoon. 54 % tutkittavista omasi vähintään yhden degeneroituneen välilevyn ja miehillä degeneraatio oli yleisempää kuin naisilla (63 % vs. 48 %,  $p < 0.001$ ). Degeneroituneet välilevyt olivat yleisempiä lannerangan alaosissa (78 % kahdessa alimmassa välissä). Voimakkaasti degeneroituneita välilevyjä ei tutkittavilta löytynyt lainkaan. Useamman välilevyn rappeumaa havaittiin 22 % tutkituista, enemmän miehillä (28 % vs. 18 %,  $p = 0.01$ ). Spesifisiä MK-löydöksiä tutkittavilla esiintyi seuraavasti: bulge 25 %, herniaatio 21 % (ekstruusio 3 %), radiaalirepeämä 6 %, HIZ-leesio 3 %, Modic-muutos 1 %, Schmorlin keränen 17 % ja spondylolyyttinen muutos 6 %.

Välilevyn rappeumaa esiintyi merkittävästi enemmän paljon oireilevien joukossa verrattuna vähän oireileviin. Monimuuttujamallinnuksessa välilevyn rappeuma lannerangassa oli selvästi yhteydessä alaselän oireisiin (lievä rappeuma OR 1,9; luottamusväli [LV] 1,0-3,5; kohtalainen rappeuma OR 2,8; LV 1,4-5,6) riippumatta spesifisistä MK-löydöksistä. Spesifisten MK-löydösten osalta välilevyrappeuma huomioituna vain välilevyn pullistumat olivat yhteydessä alaselkäoirehdintaan (OR 2,5; LV 1,4-4,4). Radiaalirepeämien, HIZ-leesioiden ja Modic-muutosten esiintyvyys oli lukumääräisesti sen verran vähäinen tutkittavissa, joten niiden yhteydestä alaselän oireisiin ei voida varmuudella arvioida.

Fyysinen aktiivisuus, huomioiden kaikki vuorokauden aikainen toiminta (MET-tunnit, metabolic equivalent), ei ollut yhteydessä lannerangan välilevyn rappeumaan. Tupakointi oli yhteydessä

lannerangan välilevyrappeumaan aski-vuosien ollessa vähintään 4 (OR 2,4; LV 1,0-5,9). Selvin yhteys välilevyrappeumaan oli kuitenkin korkealla kehon painoindeksillä (BMI, body mass index) 16 vuoden iässä. BMI:n ollessa vähintään 22,7 riski lannerangan välilevyrappeumalle kasvoi lähes 2,5-kertaiseksi (OR 2,4; LV 1,2-4,7). Tämä yhteys lannerangan välilevyrappeumaan havaittiin vain miehillä.

Kehon koostumusmittauksista magneettikuvantamisella osoittivat lannerangan välilevyrappeuman summamuuttujan olevan yhteydessä vatsan poikkimittaan (SAD, sagittal abdominal diameter; OR 1,2–1,4) sekä vatsan poikkimittaan selkärangan etuosaan saakka (AD, abdominal diameter; OR 1,5–1,7).

## Pohdinta tulosten sovellattavuudesta kliiniseen työhön

Tulokset tukevat sitä, että välilevyn rappeuma yksinään voi olla selkäkivun aiheuttaja, mutta myös oireettomilla oli välilevyn rappeumaa nähtävissä ja jopa herniaatioita. Spesifisistä MK-löydöksistä vain herniaatiot (ekstruusio) olivat selvästi yhteydessä alaselkäoireisiin nuorena tutkimuspopulaatiossamme. Välilevyrappeuman summamuuttujan kasvaessa todennäköisyys alaselkäkipuihin selvästi kasvaa. MK-löydökset tulevat aina suhteuttaa kliinisiin löydöksiin.

Myös elämäntavoilla näyttäisi olevan merkitystä välilevyn rappeumaan (tupakointi ja ylipaino). Tupakoinnin lopettaminen ja normaalin painon ylläpitäminen voivat siis mahdollisesti edistää välilevyn hyvinvointia.

Tutkimusjoukossamme oli myös tut-

---

kittavia, joilla ei ollut poikkeavuuksia MK:ssa, mutta silti he raportoivat alaselkäoireita. Emme tutkineet lainkaan selän toimintaa emmekä kartoittaneet tutkittavien ajatuksia selkävaikeuksista tässä epidemiologisessa asetelmassa, mikä on tärkeä ottaa huomioon aina potilastyössä. ■

#### Kirjallisuusviitteet

- 1 Balague F, Mannion AF, Pellise F, et al. Non-specific low back pain. *Lancet* 2012;379:482-491.
- 2 Juniper M, Le TK, Mladsi D. The epidemiology, economic burden, and pharmacological treatment of chronic low back pain in France, Germany, Italy, Spain and the UK: a literature-based review. *Expert Opin Pharmacother* 2009;10:2581-2592.
- 3 DePalma MJ, Ketchum JM, Saullo T. What is the source of chronic low back pain and does age play a role? *Pain Med* 2011;12:224-233.
- 4 Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, et al. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *N Engl J Med* 1994;331:69-73.
- 5 Adams MA, Dolan P. Intervertebral disc degeneration: evidence for two distinct phenotypes. *J Anat* 2012;221:497-506.
- 6 Boden SD, Davis DO, Dina TS, et al. Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects. A prospective investigation. *J Bone Joint Surg Am* 1990;72:403-408.
- 7 Borenstein DG, O'Mara JW, Jr, Boden SD, et al. The value of magnetic resonance imaging of the lumbar spine to predict low-back pain in asymptomatic subjects : a seven-year follow-up study. *J Bone Joint Surg Am* 2001;83-A:1306-1311.
- 8 Jarvik JJ, Hollingworth W, Heagerty P, et al. The Longitudinal Assessment of Imaging and Disability of the Back (LAIDBack) Study: baseline data. *Spine* 2001;26:1158-1166.
- 9 Jensen OK, Nielsen CV, Sorensen JS, et al. Type 1 Modic changes was a significant risk factor for 1-year outcome in sick-listed low back pain patients: a nested cohort study using magnetic resonance imaging of the lumbar spine. *Spine J* 2014;14:2568-2581.
- 10 Pfirrmann CW, Metzdorf A, Zanetti M, et al. Magnetic resonance classification of lumbar intervertebral disc degeneration. *Spine* 2001;26:1873-1878.

---

## Oikaisu

Kipuviestin numerossa 1/2016 julkaistiin LT, el **Anna-Maria Kuivalaisen** väitöskirjakatsaus Kipu ja ahdistuneisuus aikuispotilaille luuydinntutkimuksen yhtenä osatyössä käytettiin esilääkkeenä fentanyyliä annoksella 100 tai 200 mikrogrammaa, ei milligrammaa. Toimitus pahoittelee virhettä.

## Mindfulness ja KBT tehokkaita pitkäaikaisen selkävun hoidossa

Yhdysvalloissa tutkittiin tietoisuustaitoihin (mindfulness) pohjautuvaa stressinhallintamenetelmää nuorten ja keski-ikäisten aikuisten pitkäaikaisen selkävun hoidossa.

Tutkimukseen osallistui 342 selkäkipupotilasta. Heidät satunnaistettiin kolmeen ryhmään: tietoisuustaito- ja joogaryhmä, kognitiivis-käyttäytymisteellinen ryhmä ja tavanomaista hoitoa saanut ryhmä. Interventiot toteutettiin ryhmämuotoisina kahden tunnin sessioina kerran viikossa 8 viikon ajan. Seuranta-aika oli 1 vuosi. Päälopputulosta muuttujana oli niiden potilaiden osuus, joiden toimintakyky parani ja kivun haittaavuus väheni kliinisesti merkittävästi (yli 30 %).

Mindfulness-ryhmässä 60 %:lla ja KBT-ryhmässä 58 %:lla potilaista toimintakyky koheni kliinisesti merkittävästi puolen vuoden kohdalla kun tavanomaista hoitoa saaneiden ryhmässä vastaava luku oli 44 % (p=0.04). Kivun haittaavuus väheni kliinisesti merkittävästi 44 %:lla mindfulness-ryhmän ja 45 %:lla

KBT-ryhmän potilaista kun tavanomaista hoitoa saaneiden ryhmässä vastaava luku oli 27 % (p=0.01). Interventoryhmien välillä erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Mindfulnessin suotuisat vaikutukset toimintakykyyn ja kivun haittaavuuteen olivat todettavissa vielä vuoden kuluttua.

Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että tietoisuustaitopohjainen stressinhallintaan tähtäävä menetelmä saattaa olla tehokas pitkäaikaisen selkävun hoidossa.

Cherkin DC, Sherman KJ, Balderson BH, ym. Effect of mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy or usual care on back pain and functional limitations in adults with chronic low back pain. A randomized clinical trial. JAMA 2016; 315:1240-9.

**Nora Hagelberg**

## Ahdistuneisuus ja PTSD ennustavat kivun pitkittymistä vammalla jälkeen

Kipujen pitkittyminen tuki- ja liikuntaelineräisten vammojen jälkeen on yleistä. Torontolainen tutkimusryhmä selvitti havainnoivassa tutkimuksessaan neuropaattisen kivun oireita, haittaavuutta ja hoitoa sairaalahoidon aikana ja 4 kk kuluttua vammasta. Lisäksi he kartoittivat kivun pitkittymistä ennusta-

via tekijöitä.

Tutkimukseen osallistui 205 potilasta, joita hoidettiin tuki- ja liikuntaelineräisen vamman vuoksi sairaalassa 2-5 päivän ajan. Välittömästi loukkaantumisen jälkeen joka viidennellä potilaalla oli keskivaikeita tai vaikeita neuropaattisen kivun oireita, jotka jatkuivat vielä 4 kk kuluttua. Joka kymmenennelle potilaalle neuropaattinen kipu kehittyi vamman jälkeen 4 kk kuluessa. Kipu häytti päivittäisiä toimintoja, mielialaa, unta ja työkykyä. Pitkittyneitä kipuja ennustivat voimakas yleistynyt ahdistuneisuus sairaalahoidon aikana ja posttraumaattisen stressireaktion oireet 4 kk kuluttua vammasta. Vain osalla potilaista kivun hoito oli riittävää.

Ahdistuneisuusoireiden kartoittaminen sairaalahoidon aikana saattaa auttaa löytämään tapaturmapotilaiden joukosta niitä henkilöitä, joiden kivun pitkittymisen riski on suurentunut.

Rosenbloom BN, Katz J, Chin K, ym. Predicting pain outcomes after traumatic musculoskeletal injury. Pain 2016;157(8):1733-43.

**Nora Hagelberg**

## Solunsalpaajahoidon aiheuttama kipu ja neuropatia

Århusin yliopistossa Tanskassa tehtiin prospektiivinen kyselytutkimus potilaille, jotka saivat joko oksaaliplatinaa tai doketakselia syövän hoitoon. Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa solunsalpaajien tavallisen sivuvaikutuksen, neuropatian (CIPN, chemotherapy-induced peripheral neuropathy), ilmaantumista, siihen liittyvää kipua ja muita oireita sekä neuropatian vaikutusta psyykkiseen vointiin. Tutkimukseen osallistui 174 rintasyöpä- tai kolo- rektaalisyöpäpotilasta. 83 % tutkittavista oli naisia. Rintasyöpää sairastavat potilaat olivat keski-ikältään nuorempia (51,6 vuotta) kuin suolistosyöpäpotilaat (62,5 vuotta).

Potilaat vastasivat kyselyyn ennen solunsalpaajahoidon alkua sekä kolme kertaa sen jälkeen, viimeisimpänä vuoden kuluttua ensimmäisestä hoitokerrasta. Kroonisia neuropatiaoireita (pistely ja puutuminen) raportoitiin 64 % oksaaliplatinaa ja 45 % doketakselia saaneista potilaista vuoden kuluttua hoidon alusta, kun taas käsi- ja jalkakipua raportoitiin 31 % ja

35 % potilaista. Oksaaliplatinasta saaneilla potilailla oli paljon kylmäallodyniamia, jota taas doketakseliryhmässä ei ilmennyt juuri lainkaan. Doketakselia saaneilla potilailla oli vähemmän polttavaa kipua, pistävää kipua ja puutumista. Oksaaliplatinaryhmässä käsien ja jalkojen kipu oli useimmiten neuropaattista, ja sitä ennusti kumulatiivinen oksaaliplatinannos. Doketakseliryhmässä raajakipu oli harvemmin luonteeltaan neuropaattista ja sen tavallisena riskitekijänä oli rintasyövän endokriininen liitännäishoito. Kivusta kärsivillä doketakselihoidon saaneilla potilailla oli merkittävästi enemmän masennusta ja ahdistuneisuutta yksivuotisseurannassa, kun taas oksaaliplatinalla hoidetuilla ero ei ollut yhtä merkittävä. Elämänlaadussa ei tutkimusryhmien välillä ollut eroa.

Tutkijat ehdottavat, että eri solunsalpaajia saaneita potilaita ei tulisi tutkia yhtenä ryhmänä, vaan tarkastella kutakin solunsalpaajaa saaneita erikseen, kun arvioidaan CIPN:n riskitekijöitä tai etsitään sopivaa lääkettä hoitoa. Nosiseptiivinen ja neuropaattinen kipu on tärkeä erottaa: rintasyövän endokriininen liitännäishoito voi aiheuttaa sivuvaikutuk-

sinaan nivel- ja lihaskipuja sekä puutumista, mikä usein virheellisesti tulkitaan neuropaattiseksi kivuksi. Tämä ero saattaa selittää sen, että hiljattain tehdyssä toisessa tutkimuksessa duloksetiin todettiin lievittävän tehokkaammin oksaaliplatinan kuin paklitaxelin aiheuttamaa neuropaattista kipua.

Venzel L, Jensen AB, Jensen AR, Jensen TS, Finnerup NB. Chemotherapy-induced pain and neuropathy: a prospective study in patients treated with adjuvant oxaliplatin or docetaxel. *Pain* 2016;157(3):560-8.

**Tarja Heiskanen**

## Onko opioideilla vaikutusta puudutteiden tehoon?

Tutkijaryhmä Pittsburghin yliopistosta ryhtyi selvittämään, miksi puudutteiden vaikutus pitkään opioideja käyttäneillä potilailla on heikompi kuin opioideja käyttämättömällä. Lidokaiinin tehoa arvioitiin rotilla, jotka olivat viikon ajan saaneet pienen tai suuremman annoksen morfiinia ihonalaisena injektiona niin, että selkeä analgeettinen vaste nähtiin kuumaärsyksen aiheuttamaa kipukäyttäytymistä mitattaessa.

Rottien iskiashermo irrotettiin ja mitattiin lido-

kaiinin aiheuttaman aktiopotentiaalin salpautumisen voimakkuutta. Lidokaiinialpaus heikkeni annosriippuvaisesti rottien saaman morfiiniannoksen mukaan. Puudutteen vaikutus väheni yhtä paljon uros- ja naarasrottien hermoissa. Puudutteen teho oli palautettavissa naloksonilla. Morfiinin aiheuttama lidokaiinin heikko teho pysyi myös niillä rotilla, joille ei ollut annettu morfiinia viiteen viikkoon ja joilla ei enää ollut mitattavaa morfiinitoleranssia.

Tutkijat arvioivat, että morfiinin vaikutus lidokaiinin tehon heikkenemiseen johtuu ainakin osittain muutoksista perifeerisissä hermoissa. Todennäköisimpänä muutoksen kohteena pidetään puudutteiden ensisijaisia vaikutuskohtia, natriumkanavia, ja niiden pysymistä matalan affiniteetin lepotilassa. Myös keskushermostovaikutus on kirjoittajien mukaan mahdollinen: aiemmissa tutkimuksissa on todettu, että intratekaalisen lidokaiinin aikaansaama analgesia oli merkittävästi lyhyempi opioidien väärinkäyttäjillä kuin verrokeilla. Vastaavasti analgesia intratekaalisen lidokaiinin kertainjektion jälkeen oli morfiinitoleranteilla rotilla lyhentynyt.

Tutkijat päättelevät, että opioidien vaikutus puudutteiden tehoon on tärkeää ottaa huomioon leikkauksen jälkeisen kivunhoidon protokollissa jo niillä potilailla, joilla on kohtalainen annos opioideja käytössään. Opioidien ja puudutteiden epäedullinen yhteisvaikutus saattaisi selittää myös ajoittain kliinisessä työssä nähtävän heikon puudutteen kohtalaisia tai suuria opioidiannoksia käyttävillä syöpäpotilailla.

Liu Q, Gold MS. Opioid-induced loss of anesthetic potency in the rat sciatic nerve. *Anesthesiology* 2016;125(4):755-64.

**Tarja Heiskanen**

## Voiko vastasyntyneen kipua arvioida vain käyttäytymisen perusteella?

Vastasyntyneen kivun arviointi on edelleen haasteellista. Yrityksistä huolimatta mahdolliset objektiiviset kivunarviointimittarit, kuten EEG tai sydämen sykevaihtelu eivät ole osoittautuneet riittävän luotettaviksi. Vauvan subjektiivisen arvioinnin puuttuessa, paras käytäntö on edelleen käyttäytymis- ja fysiologisten muuttujien yhtäaikainen havainnointi kipumittareiden avulla.

Arvioinnin yksinkertais-  
tamiseksi hollantilaiset  
tutkijat pyrkivät löytämään  
kymmenien käytettyjen  
muuttujien joukosta kaik-  
kein herkimmin kivusta  
kertovat käyttäytymis- tai  
fysiologiset muuttajat.

Tutkimuksessa vastasynty-  
neiden kipua arvioitiin kah-  
della validilla kipumittarilla  
(COMFORT scale ja Pre-  
mature Infant Pain Profile  
(PIPP)). Tutkimus hyödynsi  
retrospektiivistä videoaineis-  
toa, jossa näiden mittareiden  
avulla oli arvioitu ennenai-  
kaisesti syntyneiden vasta-  
syntyneiden (n=118) kipua  
hengitysteiden imutoimen-  
piteen aikana. Tilastollisen  
mallinnuksen avulla arvi-  
ointiin, mitkä mittareiden  
48 muuttujasta reagoivat  
herkimmin kipuun.

Tulosten perusteella seu-  
raavat kolme muuttujaa: 1)  
rauhallisuus/agitaatio (calm-  
ness/agitation), 2) valppaus  
(alertness) ja 3) kasvojen  
kireys (facial tension) rea-  
goivat herkimmin kivulle.  
Fysiologiset muuttajat,  
kuten sydämen syke ja hap-  
pisaturaatio osoittautuivat  
tehohoitoympäristössä epä-  
spesifeiksi kivun markke-  
reiksi. Tutkijat päätyivätkin  
suosittelemaan fysiologisten  
muuttujien poisjättämistä  
osana kivun arviointia.

Lehden samassa nume-

rossa ilmestynyt kommentti  
kehottaa malttiin fysiologis-  
ten muuttujien poisjättämi-  
sen suhteen. Sama epävar-  
muus spesifisyydestä koskee  
myös käyttäytymismuuttu-  
jia. Meidän on odotettava,  
että perustutkijoiden ja  
käyttäytymistieteilijöiden  
tutkimustulokset lähestyvät  
toisiaan ja kuvaavat kipua  
yhtenevästi. Yksinkertainen  
on kaunista, mutta se ei  
valitettavasti ole vielä totta  
vastasyntyneiden kivun arvi-  
oinnin kohdalla.

Välitalo PA, van Dijk M, Krekels  
EH, Gibbins S, Simons SH, Tibboel  
D, Knibbe CA. Pain and distress  
caused by endotracheal suctioning  
in neonates is better quantified  
by behavioural than physiological  
items: a comparison based on item  
response theory modelling. *Pain*.  
2016;157(8):1611-7.

**Anna Axelin**

## **Kannabinoidireseptorit välittämässä liikunnan mieliala- sekä analgesia- vaikutusta**

Liikunnan on osoitettu  
vähentävän kipuherkkyyttä  
sekä aiheuttavan positiivi-  
sia muutoksia mielialaan  
(runner's high) niin ihmi-  
sillä kuin eläimillä. Näitä  
muutoksia on perinteisesti  
pidetty elimistön oman  
(endogeenisen) opiaattijär-  
jestelmän aikaansaamina  
vaikutuksina, vaikkakin jon-

kin verran on jo aiemmin  
ollut viitettä endogeenisen  
kannabinoidijärjestelmän  
myötävaikutuksesta.

Saksalainen työryhmä on  
nyt tarkemmin paneutunut  
kannabinoidijärjestelmän  
osuuden selvittämiseen  
liikunnan aiheuttamassa  
mieliala- ja analgesiavaiku-  
tuksessa. Hiirillä tehdyissä  
kokeissa he ensin osoittivat,  
että juoksupyörässä ahkeroi-  
tuaan hiiret uskaltuivat  
paremmin liikkumaan pi-  
meyden suojasta valaistulle  
areenalle, mikä osoittaa  
ahdistuneisuuden vähen-  
tyneen liikunnan seurauk-  
sena. Kuumalevytestissä  
hiirten vasteajat pitenivät  
liikunnan jälkeen, mikä  
osoitti liikunnan vaimenta-  
neen kiputuntoa. Liikunta  
myös lisäsi plasman endo-  
kannabinoidipitoisuuksia.  
Sentraalisen CB1-endokan-  
nabinoidireseptorin farma-  
kologinen ja geneettinen  
salpaus esti liikunnan mie-  
lialavaikutuksen. Liikunnan  
kipua lievittävä vaikutus  
puolestaan estyi salpaa-  
malla perifeeriset CB1- ja  
CB2-endokannabinoidire-  
septorit. Opiaattireseptori-  
en salpaus suurehkolla  
naloksoniannoksella sen  
sijaan ei estänyt liikunnan  
mieliala- eikä analgesiavai-  
kutusta. Tämän kokeellisen  
hiirityön tulokset viittaavat

siihen, että endokannabi-  
noidit pikemminkin kuin  
endogeeniset opiaatit ovat  
aikaansaamassa liikunnan  
myönteisiä mieliala- ja  
kipuvaikutuksia – ainakin  
hiirillä. Keskushermoston  
CB1-kannabinoidireseptori  
on hiiritulosten mukaan  
keskeinen liikunnan mie-  
lialavaikutukselle, kun taas  
liikunnan kipua lievittävää  
vaikutusta ovat välittämässä  
perifeeriset CB1- ja CB2-  
kannabinoidireseptorit.

Fuss J, Steinle J, Bindila L ym. A  
runner's high depends on canna-  
binoid receptors in mice. *Proc Natl  
Acad Sci U S A* 2015;112:13105-8.

**Antti Pertovaara**

## **COX2 –salpaajasta lie- vennystä leikkauksen jälkeiseen kognitiiviseen häiriöön?**

Leikkauksen jälkeisen kogni-  
tiivisen toimintahäiriön  
(POCD) syyt ovat edelleen  
pimennossa. Taustalla ar-  
vellaan olevan tulehduskel-  
lisia tekijöitä, perifeerinen  
inflammaatio leikkauksen  
yhteydessä vaikuttaa kes-  
kushermoston tulehdus-  
vasteisiin. Kiinalaisryhmä  
tutki POCD:n esiintyvyyttä  
prospektiivisessä kaksois-  
sokkoutetussa asetelmassa,  
jonka potilaskoon määrit-  
tely perustui pilottitutki-



mukseen. Potilaille laitettiin yleisanestesiassa polven tekonivel. Ensimmäinen ryhmä (N=47) sai parekoksibia 40mg iv TIVA-anestesian induktion jälkeen ja toinen ryhmä (N=45) sai keittosuola. POCD:n ilmaantuvuutta tutkittiin neuropsykologisiin testeihin, jotka suoritettiin preoperatiivisesti, 1 viikon ja 3 kk:n kuluttua leikkauksesta. Potilaiden plasmasta mitattiin tulehdusmerkkiaineita. Yhden viikon kohdalla parekoksibiryhmä voi paremmin, mutta ero taantui kolmen kuukauden kontrolliin päästyä. Parekoksibiryhmässä tulehdusmerkkiaineiden nousu oli vähäisempää kuin kontrolliryhmässä. Kipumittausten erot eivät olleet kliinisesti merkitseviä.

Parecoxib prevents early postoperative cognitive dysfunction in elderly patients undergoing total knee arthroplasty. A double-blind, randomized clinical consort study. Yang-Zi Zhu, MDa, Rui Yao, MDb, Zhe Zhang, MDa, Hui Xu, MDc, Li-Wei Wang, MDa, *Medicine* (2016) 95:28(e4082)

**Maija Kalliomäki**

## Gabapentinoideista hyötyä polven tekonivelleikkauksen toipumisessa?

Aiheesta on useampia töitä viime vuosilta. Allamainitut kaksi meta-analyysia päätyvät vastakkaisiin tuloksiin. Ensimmäinen suosittelee pregabaliinin käyttöä perustuen kuuteen julkaistuun randomoituun työhön. Pregabaliinilla VAS-arvot olivat matalat, opiaatin käyttö ja pahoinvoinnin esiintyminen vähäisempää kuin kontrolliryhmällä. Pidempi kuuri, kuin kerta-annos, korosti edellä mainittuja vaikutuksia. Jälkimmäinen työ ottaa tiukemmin kantaa siihen, ettei VAS-lasku (0,3-0,5 asteen eroon 11-asteisella VAS:lla) ole kliinisesti merkittävä. Lisäksi pahoinvointi väheni, mutta sedaatio lisääntyi. Gabapentiinilla ei löytynyt vastaavia eroja. Kliinisten töiden arvioimisessa tulisi kiinnittää huomiota ennen kaikkea tulosten erojen kliiniseen merkitsevyyteen, eikä ainoastaan statistisiin arvioihin. Gabapentionoidien merkitys polven tekonivelleikkauksen yhteydessä jää vähäiseksi.

The effect of pregabalin on acute postoperative pain in patients undergoing total knee arthroplasty: a meta-analysis. Jian Dong, Wenmin Li, Yuling Wang. *International Journal of Surgery* 10.1016/j.ijssu.2016.08.521

A Meta-Analysis on the Use of Gabapentinoids for the Treatment of Acute Postoperative Pain Following Total Knee Arthroplasty. Thomas W. Hamilton, BSc, MSc, MChB, Louise H. Strickland, MSc, BN, and Hemant G. Pandit, FRCS(Orth), DPhilJ *Bone Joint Surg Am.* 2016;98:1340-50

**Maija Kalliomäki**

## Kivun etiologiaan tekijöihin pohjautuva kipupotilaiden ryhmittely – apuväline yksilöllisempään hoitoon

Yhdysvaltalaisen parenta-elimistön toimintahäiriö-kivun (TMD) riskitekijöitä kartoittaneen monikeskustutkimuksen, OPPERAN, tuloksia hyödynnettiin ryhmittelyanalyysissä käytävässä tutkimuksessa, jossa pyrittiin identifioimaan kivun etiologiaan perustuvia ryhmiä erilaisia kipuprofiileja omaavia potilaita. Tutkimusmateriaali koostui tapausverrokkitutkimuksesta (n=1031) ja oireettomien henkilöiden seurantatutkimuksesta (n=3247). Tutkimuksessa kartoitettiin suuri määrä kivun mahdollisia riskitekijöitä (mm. kliiniset tekijät, psykofyysiset kipukynnykset, psykologiset tekijät, ympäristötekijät). Ryhmittelyanalyysi identifioi 3 eri ryhmää: adaptiiviset, kipuherkät ja laajat oireet-ryhmät. Verrattuna adap-

tiivisiin, kahteen viimeksi mainittuun ryhmään kuuluvat kokivat voimakkaampaa kipua, olivat kipuherkempiä ja heillä oli enemmän muita kipuja. Laajat-oireet ryhmään kuuluvilla oli myös runsaasti psyykkisiä oireita. Kirjoittajien mukaan tuloksia voidaan hyödyntää kroonisista kivuista kärsivien potilaiden hoitojen suunnittelussa; kipuherkkien ja laajoista oireista kärsivien kohdalla hoidossa pitää huomioida kipuun liittyvät keskushermostotason tekijät.

Bair E, Gaynor S, Slade GD, Ohrbach R, Fillingim RB, Greenspan JD, Dubner R, Smith SB, Diatchenko L, Maixner W. Identification of clusters of individuals relevant to temporomandibular disorders and other chronic pain conditions: the OPPERA study. *Pain* 2016;157(6):1266-78.

**Heli Forssell**

Kroonisen päänsäryn symposium 15.4.2016

## Kroonisen sarjoittaisen päänsäryn uusi hoitomuoto – sfenopalatiiniganglion stimulaatio, SPGS

### Hanna Harno

LT, neurologian erikoislääkäri  
HYKS Neurologian klinikka ja  
Kipuklinikka  
hanna.harno@hus.fi

**K**eväällä 2016 järjestimme kroonisen päänsäryn monialaisen koulutuksen HYKS:in Neurologian klinikan kanssa. Iltapäivän osuus oli varattu kroonisen sarjoittaisen päänsäryn uuden hoitomuodon, sfenopalatiiniganglion stimulaatiohoidon (SPGS), esittelyyn. Samalla esitettiin kaikki kuusi potilastapausta, joille tähän mennessä oli tämä stimulaattori asennettu.

Osallistujia oli noin 50, pääasiassa neurologeja ja kivun hoitoon perehtyneitä anestesiologeja. Allekirjoittaneen lisäksi puhujina olivat neurologi, prof. Rigmor Jensen Kööpenhaminan Glostrup Hospitalista, Danish Headache Centeristä sekä kirurgit Tommy Wilkman ja Karri Mesimäki HYKS Leukakirurgian pkl:ta esittelemässä kirurgin kannalta simulaattoriin liittyviä näkökohtia.

### Sarjoittaisen päänsäryn luonne ja kriteerit

Kansainvälisessä päänsärkykriteeristössä (ICHD-II) sarjoittainen päänsärky jaotellaan episodiseen ja krooniseen muotoon. Särkyjaksot voivat esiintyä viikkojen tai kuukausien ajan, mutta ne saattavat tauota jopa vuosiksi. Mikäli säröt jatkuvat yli vuoden ajan ilman kuukauden taukoa, on tilanne kroonistunut.

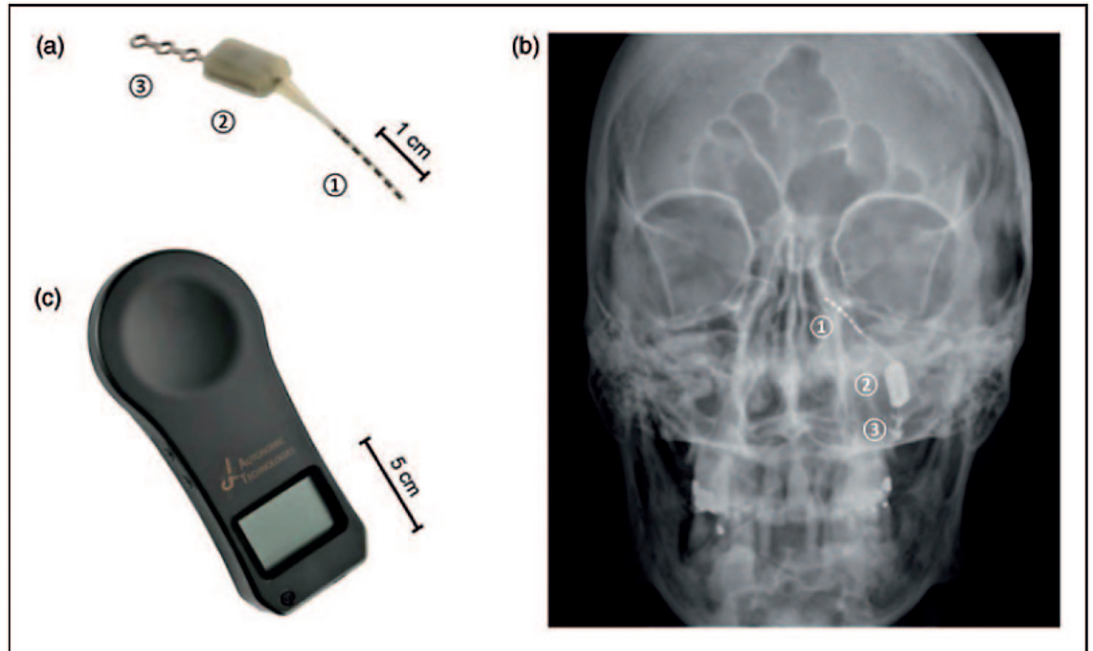
Sarjoittainen päänsärky on pääasiassa tai pelkästään toispuoleinen, ja painottuu silmän tai kulmakarvan seutuun. Päänsärky on usein

voimakasta tai hyvin voimakasta. Säryn kesto vaihtelee 15–180 minuutin välillä. Sen aikana saattaa tulla silmän ja/tai nenän autonomisia oireita. Tärkeimpänä oireena on levoton olo kohtauksen aikana, mikä merkittävä tavalla erottaa tämän päänsäryn migreenistä. Sarjoittaisen päänsäryn aikana potilas usein kävelee edestakaisin, nousee säryn vuoksi keskellä yötä puuhastelemaan, tai yrittää nukkua puoli-istuvassa asennossa levottomasti sopivaa asentoa hakien. Kohtaukset tulevat tyypillisesti öisin tiettyyn aikaan häiriten merkittävästi yöunta.

Sarjoittaisen päänsäryn kroonistuessa elämänlaatu heikkenee huomattavasti. Estolääkekokeilut (mm. verapamiili, litium, melatoniini, topiramaatti, gabapentiini, valproaatti, baklofeeni, kortisonikuurit) saattavat osoittaa tehottomiksi ja kohtauslääkkeiden käyttö (sumatriptaani ja muut triptaanit, joskus NSAID) lisääntyä. Potilaat saattavat käyttää triptaaneja useita kertoja päivässä, mistä voi kehittyä huomattavia sydän-verisuoniperäisiä haittoja, kuten sydäninfarkti, ja kokonaistilannetta huonontava sarkyläkepäänsärky.

### SPGS hoidon teoreettista taustaa

SPGS hoidon tausta pohjautuu siihen, että sarjoittaisessa päänsärkyssä aktivoituvat kolmoisherma sekä parasympaattisen hermos-



**Ohessa stimulaattori (a), stimulaattorin paikka poskiontelossa (b) ja stimulaattorin aktiiviväline (remote controller) (c).** Kuva artikkelista Schoenen J, Jensen R, Lanteri-Minet M ym. Stimulation of the sphenopalatine ganglion (SPG) for cluster headache treatment. Pathway CH-I: A randomized, sham-controlled study. *Cephalalgia* 33(10):816-830, 2012

ton säikeet projisoituen SPG:n kautta. SPG:n tuovat hermosäikeet kulkevat Vidianin kanavan kautta, mikä on SPG stimulaattorin kohdealue. Kolmoishermon aktivoituminen aiheuttaa herm välittäjäaineiden ja verisuonia laajentavien aineiden erittymistä ja siten kolmoishermon kipuradat sekä parasympaattisen hermoston toiminta aktivoituvat edelleen ja laajemmin.

Kaksoissokkoutetussa tutkimuksessa todettiin, että aktiivinen SPGS käyttö kroonisen sarjoittaisen päänsäryn kohtaushoidossa auttoi merkittävästi verrattuna lumestimulaatioon. Päänsärkykohtauksista 67 % vs 7 % lievittyivät merkittävästi 15 minuutin aikana aktiivihoidolla verrattuna lumestimulaatioon ( $p < 0,0001$ ). Täysi kivuttomuus saavutettiin merkittävästi paremmin aktiivihoidolla (34 % vs. 1,5 %,  $p < 0,0001$ ) (Schoenen ym., 2012). Myöhemmissä tutkimuksissa on osoitettu, että SPG-hoito on kahden vuoden seurannassa tehokas 45%:lle potilaista ja kolmanneksella potilaista päänsärkyjen kohtaustiheys vä-

henee merkittävästi (Jurgens ym., 2016), lisäksi elämänlaatu kohenee päänsärkyjen vähetessä hoidon myötä (Barloese ym., 2016).

### **SPGS hoidon harkinta ja ennakoivat tutkimukset**

Ennen mahdollista SPGS hoitoon siirtymistä potilaat pitävät päänsärky päiväkirjaa, vieroittuvat liian tiuhaan otetuista triptaaneista ja aloittavat 100% hapen käytön kohtaushoitoon triptaanien lisäksi tai tilalle. Noin 70 % potilaista hyötyy hapen käytöstä. Mikäli näistä toimenpiteistä huolimatta ei saada 1 kuukauden taukoa päänsärkyyn, voidaan edetä SPGS-arvion suhteen.

Kaikkiaan lääkehoitoon reagoimaton sarjoittainen päänsärky tulee olla ainakin 2 v. ajan ilman 1 kuukauden taukoa. Kohtauksia tulee olla viikoittain huomattava määrä ja päänsärystä on potilaalle psykososiaalista haittaa. Suositukseksi on mitata tätä sopivalla kyselykaavakkeella, esim. Headache Impact test (HIT-6) ja elämänlaatumittari (esim. 15D tai Rand-36). Pään-

MRI:n tulee olla normaali. Vähintään kuukauden edeltävä päänsärkypäiväkirjan pito vaaditaan tilannekartoitusta varten.

### **SPGS toimenpide, mahdolliset haitat, säätäminen ja käyttö**

Mikäli SPGS päädytään asettamaan, toimenpide tehdään lyhyen yleisanestesian aikana. Stimulaattori asetetaan pienen ikenen viillon kautta poskionteloon sille puolelle, missä päänsäryt pääsääntöisesti esiintyvät. Toimenpiteen jälkeen tarkistetaan läpivalaisulla, että stimulaattori on oikeassa paikassa (kärki suuntautuu Vidianin kanavaan) ja hyvin paikoillaan.

Laite käynnistetään neurologin vastaanotolla noin neljän viikon kuluttua leikkauksesta. Laite aktivoituu potilaan käyttäessä kaukosäätimen tyyppistä ohjainta sen aktivoimiseksi. Stimulaattori inaktivoituu potilaan ottaessa kaukosäätimen pois posken päältä.

Potilaat käyvät aluksi kuukauden tai kahden kuukauden välein laitteen säädössä. He pitävät päänsärkypäiväkirjaa kohtauksistaan ja otetuista särkylääkkeistä sekä stimulaatiokerroista. Päänsärkytilanteen rauhoittuessa kontrollikäyntejä tarvitaan enää puolen vuoden tai vuoden välein.

Kävimme seminaarissa läpi kaikki tähän mennessä leikatut kuusi potilastapausta. Tulokset ovat olleet rohkaisevia. Kaksi potilasta on nykyisin täysin oireettomia ja kolmas lähes oireeton. Neljännen potilaan päänsärkytilanne on rauhoittunut huomattavasti, mutta kahdella muulla potilaalla on tilanne edelleen hankala. Haittoja on ollut vain vähän; ohimenevää posken puutumista, pistelyä ja lievää kipuoiretta.

Tämä uusi SPGS hoito on mahdollisuus silloin, kun lääkähoidolle ei saada vastetta sarjoittaisessa päänsäryssä ja tilanne jatkuu kroonisena. ■

### **Kirjallisuusviitteet**

1. Schoenen J, Jensen R, Lanteri-Minet M ym. Stimulation of the sphenopalatine ganglion (SPG) for cluster headache treatment. Pathway CH-I: A randomized, sham-controlled study. *Cephalalgia* 33(10):816-830, 2012
2. Jurgens TP, Schoenen J, Rostgaard J ym. Stimulation of the sphenopalatine ganglion (SPG) in intractable cluster headache: Expert consensus on the patient selection and standards of care. *Cephalalgia* 34(13):1100-10, 2014
3. Jurgens TP, Barloese M, May A ym. Long-term effectiveness of sphenopalatine ganglion stimulation for cluster headache. *Cephalalgia* May 9:1-12, 2016. Epub ahead of print.
4. Barloese M, Jurgens TP, May A ym. Cluster headache attack remission with sphenopalatine ganglion stimulation: experiences in chronic cluster headache patients through 24 months. *The Journal of Headache and Pain* 17(67):1-8, 2016

## Peter O' Sullivanin ja Steven Lintonin koulutus fysioterapeuteille

### Riikka Holopainen

TtM, ft  
riikka.holopainen@fysios.fi  
Fysios SelkäCenter Kamppi

### Mikko Lausmaa

ft OMT  
mikko.lausmaa@rokua.com  
Oulun Mediterapia Oy

**H**uhtikuussa 2016 meillä oli suuri ilo toivottaa prof. Peter O'Sullivan ja prof. Steven Linton tervetulleiksi Suomeen pitämään koulutusta näyttöön perustuvasta alaselkäkipuisen henkilön tutkimisesta ja hoidosta. Peter O'Sullivan toimii muskuloskeletaalisien fysioterapian professorina Curtinin yliopistossa Australiassa, jonka lisäksi hän tekee muutaman päivän viikossa kliinistä potilastyötä. Steven Linton on kliinisen psykologian professori Örebron yliopistosta Ruotsista. Hänkin on edelleen kiinni myös kliinisessä työssä. Molemmat ovat tehneet kattavan uran tutkijoina ja julkaisuja löytyykin paljon. O'Sullivan tunnetaan aiemmin ehkä parhaiten hänen luomastaan alaselkäkipujen alaryhmäluokittelusta, joka on kehittynyt jatkuvasti tieteellisen tiedon lisääntyessä. Tänä päivänä hänen lähestymistapaansa kutsutaan nimellä kognitiivis-funktionaalinen terapia (cognitive functional therapy, CFT). Linton tunnetaan taas parhaiten fear-avoidance mallista.

Koulutustapahtuma oli osa tutkimusprojektia, jonka johtajana toimii prof. Jaro Karppinen Oulun yliopistosta. Koulutukseen osallistui 23 fysioterapeuttia ympäri Suomea, jotka työskentelevät perusterveydenhuollossa tai työterveyshuollossa. Tutkimusprojektin tarkoituksena on tutkia fysioterapeuttien asenteita alaselkäkipua ja psykososiaalisia teemoja kohtaan, sekä fysioterapeuttien asenteiden ja toimintatapojen ja potilaiden kokemusten ja hoitotulosten muu-  
tosta biopsykososiaalisen koulutuksen myötä.

Nelipäiväinen koulutus järjestettiin Holiday Club Saimaan upeissa puitteissa. Koulutustilan

järjestelyissä Markku Hupli Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden toimii isona apuna. Koulutuspäivien jälkeen muistettiin myös rentoutua ja monet hyödynsivät hienot lenkkimaiset sekä kävivät kuntosalilla ja kylpylässä.

Koulutuksen lähtökohtana oli biopsykososiaalinen lähestymistapa, joka viime vuosikymmenten aikana on laajentanut ymmärrystämme kivusta ja sen hoidosta. Suurimmalla osalla kroonisista tuki- ja liikuntaelinten ongelmista kärsivistä potilaista pelkät bioanatomiset tekijät eivät selitä koko kliinistä kuvaa kivun, toimintakyvyn haitan ja niiden aiheuttaman kuormituksen osalta. Biopsykososiaalisen mallin mukaan korrelaatio nosiseption ja kivun kokemuksen välillä onkin rajallinen ja biologisten, psykologisten, kulttuuristen ja sosiaalisten muuttujien vaikutus yksilön kipukokemukseen on monimutkainen.

Kognitiivis-funktionaalinen terapia on behavioraalisesti orientoitunut, potilaskeskeinen menetelmä, joka huomioi kroonisen alaselkäkipun ja siihen liittyvän toimintakyvyn haitan taustalla olevat muokkautuvat biopsykososiaaliset mekanismit. Sen fokus on epäspesifisten alaselkäkipuongelmien kognitiivisessa uudelleenmäärittelyssä ja oireita provosoivien toimintojen normalisoinnissa. Minäpystyvyyden vahvistamisen kautta voidaan palata toivottuihin aktiviteetteihin huomioiden psykologiset ja elämäntapaan liittyvät esteet toipumiselle. Tämä tarkoittaa, että yksilön hoito voi olla yhdistelmä haitallisiin uskomuksiin, kipua provosoiviin asentoihin, toiminnallisiin aktiviteetteihin ja elämäntapatekijöihin vaikuttamista. Toisaalta se voi myös keskittyä liikkumisen pelon

vähentämiseen rentoutumisen ja kivun kontrolloinnin kautta hyödyntämällä mindfulnessia ja tiedon antamista kipuun liittyvistä mekanismeista. Norjassa tehdyn RCT tutkimuksen mukaan kognitiivis-funktionaalilla terapialla saavutettiin ylivoimaiset tulokset verrattuna manuaalisen terapian ja harjoittelun yhdistelmähoitoon. CFT:llä oli vaikutusta toimintakyvyn haitan, kivun ja monien kognitiivisten ja

psykologisten muuttujien suhteen (Vibe Fersum et al. 2013). Vastaavia tuloksia on saatu myös korkean riskin alaselkäkipupotilailla tuoreessa kohorttitutkimuksessa (O’Sullivan et al. 2015). Tällä potilasryhmällä on meneillään myös RCT-tutkimus (O’Keeffe et al. 2015). Lisätietoa CFT metodista voi lukea osoitteesta [www.pain-ed.com](http://www.pain-ed.com).

Kurssilla käytiin läpi viimeisintä tutkimusnäyttöä alaselkäkipusta ja sen hoidosta mm. magneettikuvauksen korrelaatiosta kipuoireiden kanssa, keskivartalon harjoittelusta, nostotekniikoista ja istumaseennoista. Lisäksi tärkeä asia

oli kivun psykologian ymmärtäminen. Kurssilla kävi ilmi, että tärkeimpiä riskitekijöitä kivun kroonistumisen kannalta ovat masentunut mieliala, ahdistuneisuus ja huoli, katastrofointi, pelko- välttämiskomukset ja negatiiviset odotukset paranemisen suhteen. Näiden psykososiaalisten riskitekijöiden kartoittamiseksi harjoitelimme Örebron (Lintonin kipukysely) sekä STaT Back screening tooling käyttöä.

Sekä Peter että Steven painottivat terapiasuhteen laadun tärkeyttä kipua hoidettaessa. Se näyttäisi olevan kriittinen tekijä hoidon tuloksellisuuden ja potilastyytyväisyyden kannalta. Vahva potilas -terapeuttisuhte on pedagoginen prosessi, joka muodostuu kunnioituksesta, luottamuksesta ja yhteisestä ymmärryksestä. Motivoiva haastattelu on hyödyllinen menetelmä tämän mahdollistamiseksi. Tämän lisäksi

biopsykososiaalisia interventioita kivun hoidossa ovat mm. tiedon antaminen potilaalle ymmärrettävällä tavalla, hänen tilanteeseensa sovellettuna, pelkojen vähentäminen ja toivon palauttaminen.

Sekä terapeuttien että potilaiden kipuun liittyviä uskomuksia ja uskomusten merkitystä käytiin läpi huolellisesti. Negatiiviset uskomukset kroonisesta alaselkäkipusta, kuten kivun biomedikaalisesta syystä, odotukset kivun pitkäkestoisuudesta ja liikkumisen pelko sekä rajoittaminen ennustavat toimintakyvttömyyttä, kivun voimakkuutta, toistia poissaoloja ja kivun kroonistumista.

Kurssin parasta antia olivat aidot potilastilanteet, joissa sekä Peter että Steven näyttivät upeaa esimerkkiä rauhallisesta, läsnä olevasta ja kiirettömästä tutkimis- ja hoitotilanteesta. Motivoivasta haastattelusta sekä kognitiivis-behavioraalista terapiasta tutut työskentelytavat näkyivät potilaan luottamuksen herättävänä kommunikaationa. Potilastilanteet havainnollistivat korvaamattomalla tavalla aiemmin läpikäydyn teorian merkityksen käytännön työssä.

Monella fysioterapeutilla omat toimintatavat joutuivat pohdinnan alle ja muutamat viettivätkin unettomia öitä sulatelllessaan kurssin antia. Vankan tutkimusnäytön avulla perusteltuna kuitenkin viimeisen päivän jälkeen lähdettiin levollisemmin mielin kohti kotia. Jotta muutos voi olla mahdollinen, vaatii se omien usein ikäviltäkin tuntuvien reumatuntumusten kanssa työskentelyä ja niiden hyväksymistä. Usein toimimme niin kuin olemme tottuneet tekemään tai kuten meille on opetettu, kuitenkin ymmärtämättä oikein kunnolla miksi tai onko taustalla tutkimusnäyttöä. Koemme uuden tiedon ja toimintatavat joskus uhkana tasapainolle, kun ajatusmaailmaa järkytetään perustuksista asti.

Kurssi tarjosi paljon käytännön työkaluja jokapäiväiseen potilastyöhön. Kurssipalautteiden perusteella osallistujat olivat erittäin tyytyväisiä koulutukseen ja ottivat innolla kurssin opit käyttöön omassa työssään. ■

## Steven Lintonin 10 vinkkiä kliiniseen työhön (Linton & Shaw 2011)

Arvioi psykologiset tekijät aikaisessa vaiheessa

Empaattinen vuorovaikutus (validointi)

Huomioi ja arvioi masennuksen mahdollisuus

Älä välitä viestiä, että kivun välttäminen on tarpeellista

Anna selkeät selitykset kivulle

Anna realistisia odotuksia

Ota potilaan uskomukset huomioon hoidon suunnittelussa

Anna katastrofoiville vaihtoehtoisia näkökulmia

Suunnittele töihinpaluu /töissä pysyminen

Tee yhteistyötä toisten ammattilaisten kanssa psykologisten menetelmien hyödyntämiseksi



## SASP kongressi Reykjavikissa

**Lauri Kiehelä**

EL

HYKS Kipuklinikka

lauri.kiehela@hus.fi



**M**atkustin Islantiin päättämään koulutukseni SSAI:n järjestämässä kivunhoidon erityispätevyysohjelmassa (Nordic Education in Advanced Pain Medicine). Vastoin kaikkia odotuksia läpäisin kurssin, joten kehtasin jäädä osallistumaan myös SASP:n vuosikokoukseen. Samalla esittelin posterin erityispätevyyskoulutukseen liittyvästä projektistani joka käsittelee HYKS lastenkliniikalla hoidettuja CRPS-potilaita.

Kongressin ohjelma oli hyvä, vaikka monet aiheista olivat anestesiologille vieraampia. Pehmeän laskun tarjosi aluksi kuitenkin Maija Kalliomäki käydessään ansiokkaasti läpi tutkimuksia liittyen kivun kroonistumiseen postoperatiivisesti. Tämähän on suuren kiinnostuksen kohteena tutkimuksissa, ja kirjoittajalle oli uusi ajatus että fibromyalgiakyselyä voitaisiin käyttää postoperatiivisen kivun ennakointiin.

Ensimmäisen päivän pääluento oli Journal of Painin päätoimittajan Mark Jensenin luento hypnoosista kivun hoidossa. Pääsimme kokeilemaan lyhyen hypnoosi-induktion ja noin puolet osallistujista pystyi saamaan suggestiol-

la sitruunan maun suuhunsa. Tästä pääsimme siihen että ihmisillä on erilainen taipumus reagoida hypnoosiin, riippuen mm. siitä kuinka paljon henkilön EEG:ssä on lähtötasolla theta-aktiiviteettia. Theta-aallot yhdistetään tavallisesti torkkumiseen tai keskittyneisyyteen, joiden välillä kirjoittajakin ailahteli. Hypnoosin induktio lisää theta-aktiiviteettia ja siten kognitiivista joustavuutta altistaen suggestion onnistumiselle. Tähän perustuen professori Jensen on tutkinut hypnoosin yhdistämistä kognitiiviseen terapiaan, ja tulokset ovat olleet lupaavia kivunhoidon kannalta. Puhuja uskoi että jos mikä tahansa lääke olisi yhtä haitaton ja tehokas kuin hypnoosi, se olisi ensilinjan hoito ja tekisi keksijästään miljonäärin.

Stephen Butler Uppsalan yliopistosta piti erinomaisen esityksen kuinka välttää loppuun palamista kipupotilaiden kanssa työskennellessä, ja tarjosi samaa lääkettä kuin potilaillekin – acceptance. Kipupotilaita hoitavan henkilökunnan tulisi kyetä hyväksymään epävarmat diagnoosit, potilaiden runsas psykiatrinen oheissairastavuus, sekä kivun huono vaste hoidolle. Hän kehottaa suuntaamaan hoitoa diagnoosin sijasta potilaaseen, sekä kivun sijaan elämänlaatuun.

Yksi kokouksen teemoista oli nivelkipu. Mitä arthroottinen kipu oikein on, ei tarkkaan tiedetä. Nivelrustossa ei ole hermopäätteitä, mutta toisaalta se kykenee vapauttamaan mediaatto-reita nivelnesteeseen ja nämä puolestaan saavat aikaan kivun ilmaantumisen. Professori Stefan Lohmander Lundin yliopistosta puhui suuresta epäsuhdasta arthroosipotilaiden kokeman kivun ja radiologisten löydösten välillä. Vaikka



kyseessä on ennen kaikkea nosiseptiivinen kiputila, kaikki samat seikat tulisi ottaa huomioon kuin muutakin kroonista kipua hoitaessa. Painotettiin myös, että nivelrikkokipu ei ole pelkästään ikääntyneiden ongelma, harjoittelu on paras kipulääke, ja opioidien teho on samaa luokkaa tulehduskipulääkkeiden kanssa.

Katri Hamunen HYKS:sta piti hienon luennon opioidien tämänhetkisestä oikeanlaisesta käytöstä. Tämänhetkisen ajatuksen mukaan pitkävaikutteisia opioideja ei tulisi käyttää postoperatiiviseen kipuun, mutta yleistyvä käytäntö sairaalahoitojaksojen lyhentyessä on kirjoittaa opioidia reseptillä kotikäyttöön. Mutta kenelle tulee kirjoittaa opioidia ja kuinka paljon? Ylijäämätabletit ovat yleisiä ja usein ne pidetään tallessa eikä palauteta apteekkiin. Tämä voi nostaa väärinkäytön tai pitkittyvän käytön riskiä. Oslon yliopistosairaalan anestesiologian professori Audun Stubhaug jatkoi teemaa puhumalla kroonisen opioidikäytön hyödyistä ja haitoista. Kuten arvata saattaa, mahdolliset saadut hyödyt ovat kroonisesta kivuista kärsivillä varsin vähäiset verrattuna mahdollisiin haittoihin (kohonnut opioidikuolleisuus väestötasolla, toleranssi, suoliston vetovaikeudet, hormonaaliset haitat jne). Hän nosti opioidilääkityksestä mahdollisesti hyötyvänä potilasryhmänä esiin vanhuksia, joilla muista kipulääkkeistä saadut haitat voivat olla vielä vakavampia, jolloin opioidin käyttö voi olla perustellumpaa.

Edellä mainittujen lisäksi kuultiin lukuisia hyviä esityksiä, joista jotkut hyvinkin tieteellisiä, toiset kliinistä työtä erinomaisesti tukevia. Lisäksi norjalainen professori Harald Breivik

palkittiin kunniajäsenyydellä pitkästä työstään SASP:n parissa. Sen lisäksi että on ollut perustamassa yhdistystä, on hän ollut paikalla jokaisessa SASP:n kokouksessa yhtä kokousta lukuun ottamatta. Kyllä siinä lienee tullut pohjoismaisen kivuntutkimuksen piiri tutuksi.

Islannin tarjonta ei rajoittunut pelkästään lääketieteelliseen antiin, vaan erityispätevyyskurssilla saimme kuulla myös mainion luennon liittyen kipuun ja kärsimykseen islantilaisissa saagoissa. Lähtemättömästi mieleeni jäi tarina väkivaltaisesta Tappaja-Hrappasta, joka verinen kirves kädessään kertoi parantaneensa toisen miehen selkäkivun. Päällikön epäillessä että Hrappa taisi surmata miehen, vastasi tämä yksioikoisesti ”niin taisin”. En suosittelisi tällaista hoitomuotoa potilailleni vaikka joskus kroonisen kivun kanssa työskennellessä onkin melko keinoton olo. Historian lisäksi minuun tekivät suuren vaikutuksen luonnon ihmeet joihin pääsi tutustumaan päiväretkillä koulutustarjonnan jälkeen. Geysirit, rotkot, putoukset, mustat hiekkarannat sekä Islannin karaiseva ilmasto jättivät minuun kipinän palata saarelle väljemmällä aikataululla ja paksummalla lompakolla varustettuna.

Viikko Reykjavikissa sisälsi ankaraa oppimista, tehokasta kiertelyä lähialueiden nähtävyyksillä sekä kohtuullista juhlimista erityispätevyyskurssin päättymisen kunniaksi. Palaan tyytyväisenä työpaikalle rauhoittumaan ja soveltamaan oppimaani. Suuri kiitos Suomen Anestesiologiyhdistykselle ja Suomen Kivuntutkimusyhdistykselle matka- ja osallistumiskustannuksiin osallistumisesta! ■



**Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry**  
Föreningen för Smärtforskning i Finland rf  
Finnish Association for the Study of Pain  
[www.skty.org](http://www.skty.org)

Suomen Kivuntutkimusyhdistys perustettiin vuonna 1996. Yhdistys edistää kivun tutkimusta, hoitoa ja kuntoutusta Suomessa. Yhdistys on moniammatillinen, jäseninä on mm. lääkäreitä, hammaslääkäreitä, psykologeja, sairaanhoitajia ja fysioterapeutteja. Jäsenmäärä on noin 1 050 (2014).

Yhdistys toteuttaa tarkoitustaan

- tukemalla alan tutkimustyötä ja julkaisutoimintaa
- vaikuttamalla alan perus- ja täydennyskoulutukseen
- järjestämällä koulutustilaisuuksia
- osallistumalla kansainväliseen yhteistyöhön
- vaikuttamalla kivun hoitoon ja kuntoutukseen liittyviin yhteiskunnallisiin kysymyksiin

**SKTY:n hallituksen jäsenten yhteystiedot**

Puheenjohtaja **Juha Nevantaus**

K-SKS/ Anestesia, 40620 Jyväskylä

[pj@skty.org](mailto:pj@skty.org)

Sihteeri **Taina Heinonen**

Päijät-Hämeen keskussairaala, fysiatrian pkl

Keskussairaalankatu 7, 15850 Lahti

[siht@skty.org](mailto:siht@skty.org)

Rahastonhoitaja **Sarita Aho**

Validia Kuntoutus, Nordenskiöldinkatu 18 B, PL 103, 00251 Helsinki

[sarita.aho@saunalahti.fi](mailto:sarita.aho@saunalahti.fi)

Suomen Kivuntutkimusyhdistyksestä tuli Kansainvälisen Kivuntutkimusyhdistyksen (IASP) jaos v. 2010. Yhdistys on myös Eurooppalaisen Kivuntutkimusyhdistyksen (EFIC) jäsen ja toimii aktiivisesti yhteistyössä Skandinaavisen Kivuntutkimusyhdistyksen (SASP) kanssa.



[www.efic.org](http://www.efic.org)



[www.sasp.org](http://www.sasp.org)

## Satsaus nuoriin kannattaa!



**Heini Pohjankoski**

LT

Lastentautien erikoislääkäri  
Lastenreumatologi  
Päijät-Hämeen Keskus-  
sairaalan lastenreumatolo-  
gian osastonylilääkäri

**H**yvät kivuntutkimusyhdistyksen jäsenet

Olen uusi jäsen kivuntutkimusyhdistyksen hallituksessa, aloitin toukokuussa 2015. Olen lastenlääkäri ja toimin lastenreumatologina Lahdessa, Päijät-Hämeen Keskussairaalassa. Työskentelin sitä ennen Heinolas-  
sa Reumasäitiön sairaalassa.

Hallitustyöskentely on antanut minulle yhä laajenevan kuvan kivun hoidosta ja tutkimuksesta Suomessa. Toimikuntien puheenjohtajien päivillä viime syksynä Tuohilammella sain mahdollisuuden tutustua eri alojen ja ammattiryhmien edustajiin. Päivä oli tavalliselle lastenlääkärille ammatillisesti mukava, avartava ja valaiseva.

Sama tunnelma jatkui yhdistyksen 20-vuotisjuhlah kokouksessa Turussa. Oli antoisaa kuunnella erilaisia kipu-tutkimuksia aina aivojen solutasolta – väestötasolle. Uutta asiaa tuli! Kipua kannattaa hoitaa!

Henkilökohtaisesti suurin mielenkiinnon kohteeni, lastenreumatologian ohella, ovat lapset ja nuoret, joilla on pitkittyneitä tuki- ja liikuntaelinkipuja. Poliklinikkatyöskentelyssä nämä potilaat ovat haastavia ja vievät alussa paljon aikaa ja resursseja. Perinteinen 45 minuutin käynti ei riitä näiden potilaiden ongelmien ratkaisuun, siinä päästään vasta alkuun. Toisaalta näiden nuorten kohdalla tulee tunne, etteivät asiat ole vielä ”pitkittyneet ja mutkistuneet” liikaa, vaan suunta saadaan,

aluksi huolestuneiden vanhempien tuella, usein kääntymään positiiviseksi. Lasten ja nuorten kipua kannattaa hoitaa!

Yhdistyksen 20-vuotisjuhlah kokouksessa palkittu dosentti Anna Axelin on tutkinut keskosten ja vastasyntyneiden kipua ja sitä, miten tärkeää on ottaa vanhemmat mukaan lapsen hoitoon jo ensimmäisten päivien aikana, jopa vastasyntyneiden teho-osastolla. Lasten kipua kannattaa hoitaa jo varhain!

Eläköityminen koituu kalliiksi, puhumattakaan henkilökohtaisesta potilaan kärsimyksestä. Saastamoinen et al. ovat julkaisseet tutkimuksen siitä, että tuki- ja liikuntaelinkipu on yksi merkittävä syy eläköitymiseen Suomessa (Pain 2012: 153: 526-31). Mäntyselkä kommentoi samassa lehdessä sitä, miten tärkeää asian hoitaminen on ajoissa ja myös se, että resursseista päättävät ja hoitavat tahot tiedostaisivat tämän. Kompiaan edellä mainittuja tutkijoita täysillä! Lasten ja nuorten kipua kannattaa hoitaa ajoissa.

Kuten tässä lehdessä olevassa kirjoituksessamme todetaan, varhainen puuttuminen on oleellinen osa kivun hoidossa ja kuntoutuksessa.

Meidän kaikkien tulevaisuuden haaveemme on tietysti se, että jospa tähän ongelmaan voidaan puuttua varhain ja ehkäistä eläköityminen...?

Hyvää syksyä kaikille! ■

## Kunniajäsenen puheenvuoro

**S**uomen Kivuntutkimusyhdistyksen juhlii 20. toimintavuottaan. Kipuviestin edellinen numero käsitteli yhdistyksen vaiheita monipuolisesti perustamiskokouksesta tulevaisuuden visioihin ja haasteisiin. Tampereelle 7.10.1996 kokoontuneesta kivun parissa työskentelevästä joukosta yhdistys on kasvanut noin tuhannen terveydenhuollon ammattilaisen organisaatioksi, joka toteuttaa tehtävänsä vakiintuneilla kokous-, koulutus- ja julkaisu- ja apurahakäytännöillä. Yhdistys valitsee vuosittain kunniajäsenen osoittaakseen arvostustaan uraa uurtavalle toiminnalla yhdistyksessä. Otan tämän tunnustuksen vastaan nöyrällä mielellä ja kiitollisena siitä, että minulla on ollut mahdollisuus toimia tärkeiksi kokemieni tavoitteiden hyväksi osaavien ja innostuneiden ihmisten kanssa. Olen oppinut heiltä ja yhteistyöstämme paljon. Ystävyys heidän kanssaan jatkuu yhdistysaktivistivaiheen jälkeenkin.

Suomi on yhdistysten luvattu maa. Harvaan asutussa karussa maassa on pitkä ja vahva traditio perustaa yhdistyksiä tukemaan pyrkimyksiä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Yhdistys antaa struktuurin toimia järjestäytyneesti sovittujen sääntöjen määräämillä tavoilla. Yhdistykseen liittyvät ja siinä aktiivisesti toimivat kokevat yh-

distyksen päämäärät tärkeiksi ja omien arvojen mukaisiksi. Joukossa mukana olo tukee omaa arkityötä ja antaa mahdollisuuden kehittää asioita yhdessä, siis tarttua joukolla haasteisiin, joihin yksinäisen toimijan resurssit eivät riitä. Kokoukset, koulutukset ja julkaisut antavat virikkeitä ja pohdinnan aiheita ja tukevat jäsenten ammatti-identiteetin ja tietotaidon kehitystä. Kiputyö on henkisesti raskasta, ja yhdistyksen antama yhteisöllinen tuki on tarjolla silloinkin, kun oman työnantajan tai työyhteisön tuki on niukkaa tai puuttuu kokonaan.

Kun minut valittiin perustavassa kokouksessa yhdistyksen hallitukseen ja sihteeriksi, olin hallituksen nuorin jäsen. Tiiviiseen työtahtiin tottunut kehä III:n ulkopuolinen noviisi toivotettiin lämpimästi tervetulleeksi hallitustyöhön. Kokoukset olivat pitkiä ja keskustelut polveilevia, jolloin sihteerin tehtävänä oli kiteyttää olennainen pöytäkirjoihin ja työmuistioihin. Aikanaan sihteeriyks vaihtui puheenjohtajuuteen. Kokouksia pidettiin Helsingissä, koulutustapahtumien yhteydessä muualla Suomessa ja kongressimatkoilla ulkomailla. Yhdistyksen ensimmäisinä vuosina luotiin ja vakiinnutettiin toimintatavat. Jäsenkirjeet korvattiin jäsenlehdellä, koulutustapahtumat vakiinnutti-

vat struktuurinsa, koulutusohjelmat eri ammattiryhmien pätevytymispoluiksi luotiin, ja syöpäkipu- ja neuroopaattisen kivun oppaat julkaistiin potilastyön tueksi. Jäsenmäärän kasvaessa jäsenrekisterin pito siirrettiin tilitoimistolle. Toimikuntien lukumäärän kasvu kuvasti aktiviteetin lisääntymistä toimintakentän eri saroilla.

Hallitustyöskentely ajoittui oman elämäni ruuhkavuosiin, jolloin lapset olivat alakouluikäisiä, oma väitöskirjahanke työn alla ja kliininen työskä raskas. Hallitus oli virkistävä tiimi, jossa oli tarmokas tekemisen meininki ja vahva keskinäinen tuki. Työtä tehtiin reippaasti ja työn tuloksista iloittiin. Paljon saatiin talkoovoimin aikaan, kun edettiin määrätietoisesti askel askeleelta eikä sorruttu ahmimaan liian suurin haukkauksin. Toisaalta nälkä kasvoi syödessä, joten omien struktuurien ja toimintojen vakiinnuttua suunnattiin aktiviteetteja empimättä yhteiskunnallisen vaikuttamisen saralle. Oli yllättävää, mihin kaikkialle yhdistys onnistui ujuttamaan lähetystönsä ja miten lobbauksen oli mahdollista. Suomessa väkeä on niin vähän ja rakenteet hierarkialtaan sen verran matalat, että vaikuttamisen kanavat olivat avoinna uusilla pelikentillä ensi kertaa toimivillekin, kun reittien vinkkaajana oli lainoppi-



## Maija Haanpää



Suomen Kivuntutkimusyhdistyksen hallituksella oli ilo ja kunnia kutsua 20. juhluvuoden kunniajäseneksi dosentti Maija Haanpää. Hän toimii nykyisin Eteran ylilääkärinä ja sivutoimisesti Töölön sairaalan kipulääkärikonsulttina. Maijan ansiolista on hengästyttävän pitkä. Hän valmistui lääkäriksi Tampereelta, ja erikoistui neurologiaan. Hän sai kivunhoidon erityispätevyyden vuonna 1999 ja väitteli lääketieteen tohtoriksi seuraavana vuonna. Dosenttuuri hänelle myönnettiin vuonna 2009.

Maija Haanpää on julkaissut toistasataa alkuperäisjulkaisua kansainvälisissä ja kotimaisissa julkaisusarjoissa. Lisäksi hän on kirjoittanut kansainvälisiin ja kotimaisiin oppikirjoihin yli 30 lukua.

Hän toimi kivuntutkimusyhdistyksen sihteerinä 1996–2000, jonka jälkeen puheenjohtajana kahden vuoden ajan. Hän on toiminut IASP:n neuropaattisen kivun alajaoksen hallituksen jäsenenä 2008–2014, ja puheenjohtajana 2010–2012.

nut ja hyvin verkostoitunut asiantuntija. Näissä prosesseissa opin, että jos on selkeät ja yleisesti hyväksytyt tavoitteet, joihin pääsemiseksi hahmotetaan keskeiset keinot, asioiden läpi vienti aktiivisesti toimien on mahdollista. Sama toimintaformaatti on laajennettavissa myös kansainvälisesti. Yhdistystoiminta ja tärkeisiin päämääriin pyrkiminen on periaatteessa samanlaista pienessä Suomessa kuin kansainvälisillä foorumeilla – pitää olla tavoitteet, strategia, aktiivisten toimijoiden joukko, konsultaatioapua ja verkostoja ja viimeisenä, mutta ei vähäisimpänä valmius talkootyöhön. Kehitys vaatii aikansa, prosessit voivat viedä vuosia, mutta tärkeintä on suunta, ei vauhti.

Yhdistys on 20-vuotias, asemansa ja ydintoimintansa vankasti vakiinnuttanut täysi-ikäinen. Itse olen yli 50-vuotias, lapseni aikuisia ja itsenäistyneitä,

oma ammatillinen ja muut polkunni edenneet välillä hyvinkin yllättävin kääntein. Nyt olen veteraanivaiheessa myös kansainvälisen järjestötyön osalta, toki joissain toimikunnissa vielä mukana, mutta hallitus- ja puheenjohtajavaiheet vankasti takanapäin. Tässä vaiheessa katselen hyvillä mielin elettyjä vaiheita. Monessa mielenkiintoisessa on tullut oltua mukana ja leivisköitä käytetty kulloisenkin ymmärryksen mukaan. Välillä on ollut nostetta ja myötätuulta, välillä rosoisempaa, mutta kaikessa vahva elämän maku ja ilo. Tärkeimpänä kokemuksena yhdistystoiminnassa on ollut yhteisöllisyyden, yhteistyön, yhdessä kehittämisen ja yhdessä kehittymisen kokemus. Yhdistyksessä on ollut parempi olla kuin yksinäisenä sutena. Yhteiset päämäärät ja tarpeet vetävät yhteen, ja riittävä avoimuus ja erilaisuuden sieto on

pitänyt kimpun koossa, vaikka siinä on kukkinut hyvin monenlaisia kukkasia. Yhteisö hioo jäseniään, jotka puolestaan tuovat omat arominsa kokonaisuuteen.

Vuosien saatossa maailma on muuttunut. Yhdistyksen taloudellinen toimintaympäristö on kiristynyt. Toisaalta digitaaliset välineet ovat avanneet mahdollisuuksia koulutuksen ja yhdistyksen sanoman laajaan levikkiin maltillisin kustannuksin. Sosiaalinen media (jonka ulkopuolella olen sitkeästi pysytellyt – en twiittaile, enkä ole facebookissa) on laajalevikkinen ja nopea väline, jota Kivuntutkimusyhdistys hyödyntää ajan hengen mukaisesti. Kivun hoidon kehittäminen on uusien haasteiden äärellä, kun koko valtakunnan sosiaali- ja terveystalouden järjestelyt ovat myllerryksessä. Tässä tilanteessa yhdistyksen keskeisten päämäärien tavoittelu, siis kivun hoidon, tutkimuksen ja koulutuksen turvaaminen ja edistäminen, vaatii strategista pohdintaa, pelikentän tuntemusta, suhteellisuudentajua ja isojen kokonaisuusien hahmotusta. Ajan hermolla oleva yhdistys havainnoi olosuhteiden muutokset ja säätää strategiansa ja toimintansa niiden mukaan.

Toivotan onnea ja menestystä yhdistyksen aktivisteille nyt ja tulevina vuosina yhdistyksen tärkeään työhön. Koska yhdistys olemme me, jäsenistö, kannustan rivijäseniä tuomaan äänensä kuuluviin. Sähköpostit yhdistyksen toimihenkilöille, keskustelut koulutus tapahtumissa ja muissa yhdistyksen tilaisuuksissa ja kirjoitukset Kipuviestiin tai muille yhdistyksen viestintäkanaville ovat reittejä saada omat mielipiteet ja ideat esiin. Raikkaat ajatukset, ennakkoluulottomat ehdotukset ja uudet toimijat ovat tervetulleita turvaamaan yhdistyksen vireän toiminnan tulevaisuudessakin. ■

Maija Haanpää



## SKTY vuosikokous ja koulutus 7.–8.4.2016



Suomen Kivuntutkimusyhdistys juhlisti 20-vuotista taivaltaan Turussa korkeatasoisella ja mielenkiintoisella koulutusohjelmalla. Ensimmäisenä koulutuspäivänä käsiteltiin Suomessa tehtyä kipututkimusta ja kurkistettiin kivun hoidon tulevaisuuden näkyymiin. Toisena päivänä järjestetyn Kipuviestisymposiumin aiheena oli Kipu julkisuuden valokeilassa. Kokous huipentui juhla-illallisiin Turun linnassa Juhana Herttuan vieraana.



SKTY:n ensimmäisenä puheenjohtajana toiminut professori Eija Kalso luennoi kroonisen kivun hoidon haasteista ja mahdollisuuksista.



Ansioituneen suomalaisen kipututkijan palkinnon jakoivat dosentti Anna Axelin ja LT Markus Paananen.



Puheenjohtaja Juha Nevantaus luovutti klinikon tunnustus-palkinnon sh Eija Ruopalle.



Yhdistyksen pitkäaikainen sihteeri ja puheenjohtaja, dosentti Maija Haanpää valittiin yhdistyksen kunniajäseneksi.



Onnittelumaljoja juhlivalle yhdistykselle kohottivat kipupsykologit Reetta Sipilä, Pauliina Soini ja Ann-Mari Estlander.



Juhlaillallinen alkamassa Turun linnan Kuninkaan salissa.



Illan isäntäpari Juhana Herttua ja Katarina Jagellonica.



## Kipu vähenee kun toimintakyky kohenee

### Marja-Liisa Veltheim

PsL, neuropsykologian  
erikoispsykologi  
marja-liisa.veltheim@  
mayet.fi

**P**sykologi, PhD Johan W.S. Vlaeyen oli Suomen kivuntutkimusyhdistyksen psykologi-toimikunnan kutsumana kertomassa kroonisesta kivusta ja kivun hoidosta helmikuun 11. päivä Folkhälsanin auditoriossa Helsingissä. Vlaeyenin esityksen aiheena oli Krooninen muskuloskeletaalin (lihaksistoon ja luustoon liittyvä) kipu – oppimisteoreettinen lähestymistapa.

Johan Vlaeyenin kipumallissa keskeinen tekijä on kivun ja vahingoittumisen pelko. Pelko voi johtaa välttämiskäyttäytymiseen, joka rajoittaa toimintakykyä, liikkumista ja pahimmillaan kaikkea elämää. Välttämiskäyttäytyminen voimistaa pelkoa, joka voi saavuttaa fobian mittasuhteet ja johtaa kivun kroonistumiseen. Vaihtoehtona välttämiskäyttäytymiselle on pelon kohtaaminen ja altistuminen niille toiminta- ja liikuntamuodoille, joita potilas pelkää. Tuvallisisa terapeuttisissa olosuhteissa kipupotilas voi huomata, ettei hän vahin-



Johan Vlaeyen

goitukaan, vaikka tekee niitä asioita, joiden hän on uskonut olevan hänelle mahdottomia ja vahingoittavan häntä. Pelko lievenee ja toimintakyvyn parantuessa myös kipu lievenee.

Vlaeyenin kipukuntoutustutkimusten potilailla on tyypillisesti kroonistunut alaselän kipu, mutta kipumallia

on sovellettu myös muihin kipupotilasryhmiin, joilla on välttämiskäyttäytymistä kivun pelon vuoksi. Tilaisuudessa esitettiin havainnollistavat videot kroonistuneesta alaselkävivusta kärsivän naispotilaan ja nuoren CRPS-potilaan onnistuneesta kuntoutuksesta.

---

Vlaeyenin esittämässä kivunhoidollisessa lähestymistavassa moniammatillinen tiimi paneutuu kipupotilaan kivun pelkoon ja pelkokäyttäytymiseen, joka rajoittaa toimintakykyä ja estää liikkumista. Pää tavoitteena on siten toimintakyvyn lisääminen. Pelon voittamisessa keskeistä on kipupotilaan korkea motivaatio ja ymmärrys siitä, ettei liikunta vahingoita häntä, vaikka se tuottaisikin kipua.

Lääkäri selvittää kipupotilaan terveydellisen tilanteen ja ettei tällä ole mitään sellaista sairautta tai vammaa, jonka vuoksi hänellä olisi riski vahingoittua, jos hän aloittaa fyysisen harjoittelun ja arkipäivän toimintatilanteiden kohtaamisen. Potilaan kanssa työskentelevä psykologi selittää potilaalle kipuun, vahingoittumisen pelkoon ja pelkokäyttäytymiseen liittyvän ajattelukehän syntymistä ja miten tämä ajattelukehä rajoittaa potilaan toipumista. Psykologin lähestymistapa on ymmärtävä, myötätuntoinen ja kannustava. Kipupotilasta tuetaan uskomaan, että hän ei aiheuta liikkumisella ja toimimisella itselleen vahingoittumista, vaan päinvastoin: toimintakyvyn paraneminen johtaa kivun lievenemiseen. Fysioterapeutin ohjauksessa potilas toteuttaa portaittain etenevän kuntoutusohjelman, jossa hän kohtaa tilanteita, joita hän on aiemmin kivun ja vahingoittumisen pelon vuoksi välttänyt ja joista hän on kieltäytynyt. Kipupotilasta altistetaan kohtaamaan pelkoa aiheuttavia tilanteita turvallisissa olosuhteissa.

Myönteistä Vlaeyenin tiimin kivunhoitomallissa onkin moniammatillista

sen yhteistyön tiiveys ja käytännöllisyys. Terapeuttinen yhteistyö ei rajoitu pelkästään tietojen vaihtoon, vaan fysioterapeutti ja psykologi työskentelevät yhdessä työparina käytännön terapiatilanteissa potilaan uskaltuessa tekemään asioita, joita hän on vältellyt. Fyysiset harjoitteet suunnautuvat tavallisiin arjen askareisiin ja nivELYvät potilaan jokapäiväiseen elämään, esim. siivoamiseen, porraskävelyyn, tavaroiden nostamiseen ja kantamiseen.

Kipupotilaiden seurantatutkimuksissa on varmistunut havainto siitä, että kipupotilaan toimintakyky kohenee ensin ja vasta tämän jälkeen kipu lievenee. Toimintakyvyn paraneminen on siten ensimmäinen tavoite. Liian usein odotetaan, että kipu ensin helpottaa ja vasta sen jälkeen uskotaan toimintakyvyn paranevan. Terveystuonon henkilöiden henkilökohtaiset käsitykset kivusta, kivun pelosta ja vahingoittumisesta ovat kipupotilaan hoidon ja kuntoutumisen onnistumisen kannalta merkityksellisiä.

Johan Vlaeyen oli innostava, positiivinen ja interaktiiviseen kanssakäymiseen kannustava luennoitsija. Esityspäivä saa yleisön lämpenemään ja keskustelemaan vilkkaasti. Pohdittavaksi jäi, onko toteuttamamme kipukuntoutus turhan passiivista? Odotammeko liikaa ja turhan toiveikkaasti kivun mahdollista lievenemistä, vaikka toimintakyvyn koheneminen olisi potilaan kokemasta kivusta huolimatta tärkeämpää? Pohdintaa herätti myös se, tunnistammeko aina välttämättä tarpeeksi hyvin ja var-

masti, milloin potilailla toimintakyvyn rajoitukset johtuvat pelkästään kivun ja vahingoittumisen pelosta ja milloin lisävammautumisen mahdollisuus onkin todellista?

Keskustelua syntyi siitä, miten hyvin tämä kivunhoitomalli soveltuisi myös muille kipupotilasryhmille, esimerkiksi neurologisille aivohalvauspotilaille, joilla voi halvausoireeseen liittyä krooninen sentraalinen kipuoire. Halvauspotilas saattaa pelätä kaatumista ja vahingoittumista, ei ainoastaan kivun, vaan halvausoireen ja tasapainovaikeuksien sekä mahdollisesti jonkin epäonnekkaan, kaatumiseen päättyneen kävely-yrityksen vuoksi, jonka jälkeen hän on jäänyt mieluummin pyörätuoliin. Kipupotilaiden terveydentilan, erilaisten pelkojen ymmärtäminen ja optimaalisen toimintakyvyn määrittäminen ja saavuttaminen vaatii paljon moniammatillista terapeutista ja lääketieteellistä osaamista. ■

## Pitkittyneestä kivusta kärsivät lapset, nuoret ja heidän perheensä tarvitsevat tietoa ja verkostoitumista

– Ensimmäisen ensietopäivän järjestäminen yliopistosairaaloissa 9.10.2015

### Lasten ja nuorten kiputoimikunta

#### Anna Axelin

Sh, TtT, dosentti, yliopistotutkija  
anmaax@utu.fi

#### Arja Hiller

LKT, anestesiologian erikoislääkäri  
arja.hiller@hus.fi

#### Anette Lemström

Sh, kipuhoitaja  
anette.lemstrom@hus.fi

#### Heini Pohjankoski

LT, lastentautien erikoislääkäri  
heini.pohjankoski@phsotey.fi

#### Maj-Kristine Lindgren (sihteeri)

Fysioterapeutti (AMK), työnohjaaja,  
tanssi-liiketerapeutti  
maj.lindgren@hus.fi

#### Tarja Pölkki (pj)

Sh, TtT, dosentti, Oulun yliopisto  
tarja.polkki@ppshp.fi

### Lähtökohdat ensietopäivän järjestämiselle

Ensimmäisen kerran ajatus ensietopäivän järjestämisestä pitkittyneestä kivusta kärsiville lapsille, nuorille ja heidän vanhemmilleen tuli esille syksyllä 2011. Silloisen Lasten ja nuorten kiputoimikunnan puheenjohtaja Tuula Manner ja toimikunnan jäsen Arja Hiller olivat kutsusta keskustelemassa SKTY:n hallituksen kokouksessa suunnitteilla olevista koulutuksista ja seminaareista. Keskeisenä tavoitteena ensietopäivässä oli kipupotilaiden ja heidän perheidensä kivunhallinnan tietoisuuden lisääminen ja mahdollisuus tarjota tilaisuus verkostoitumiseen muiden samassa tilanteessa olevien kanssa. Lähtökohdiana päivän järjestämiselle oli, että tällä hetkellä Suomessa ei ole tämän potilasryhmän saavuttavaa yhtenäistä hoitojärjestelmää.

Ensietopäivää alettiin suunnitella alkuvuoden 2013 kokouksissa pohtien mahdollisuutta järjestää se jokaisessa yliopistosairaalassa. Alkuideana oli,

että lasten kivunhoitoon perehtynyt moniammatillinen asiantuntijaryhmä kiertäisi bussilla viikon ajan luennoimassa yhden päivän joka yliopistosairaalassa. Tällaisen kiertueen järjestämiseen liittyi kuitenkin monia haasteita, kuten luennoitsijoiden virkavapauden ja rahoituksen järjestäminen, minkä vuoksi siitä luovuttiin.

Lopulta päivä päätettiin organisoida siten, että asiantuntijoita pyydettiin pitämään oma luentonsa heitä lähimpänä olevaan yliopistosairaalaan. Täältä luennot video välitettiin muihin yliopistosairaaloihin, joihin lapset, nuoret ja vanhemmat oli kutsuttu seuraamaan luentoja paikallisten yhteyshenkilöiden kanssa. Näistä aamupäivän luennoista vastasi Lasten ja nuorten kiputoimikunta ja iltapäivän ohjelman sai suunnitella ja toteuttaa jokainen sairaala itse.

### Suunnittelusta toteutukseen

Ensietopäivän toteutus edellytti monenlaista suunnittelua Lasten ja nuor-

Sh Anette Lemström avaa-  
massa Ensieto-päivää Niilo  
Hallman -salissa HUSissa.



ten kiputoimikunnalta. Edeltävänä vuonna 2014 valittiin yhteyshenkilöt eri yliopistosairaaloista. Yhteyshenkilöiden tehtävänä oli rekrytoida omalta alueeltaan sopivat potilaat ja perheet ensietopäivään ja suunnitella iltapäivän ohjelma omassa yksikössään. Videoneuvottelun järjestämiseen liittyvissä asioissa oli ensin vaikea tietää kenen puoleen kääntyä ja haasteita aiheutti lähinnä Medical Meetings järjestelmään kirjautuminen ja mahdollisen yhteyden katkeaminen. Lisäksi tilaisuuden rahoitus tuli järjestää, mikä sisälsi luennoitsijoiden palkkiot ja vanhemmille aiheutuneet kulut. Selvää oli ai-noastaan, että vanhemmat halutessaan saisivat D-todistuksen, jolla saattoivat hakea korvausta ansionmenetyksestä ensietopäivältä. Tässä asiassa saimme ensiarvoisen tärkeää apua kuntoutus-ohjaaja Heidi Pyynyltä.

Kun kaikki asiat saatiin järjestettyä, toteutettiin ensimmäinen valtakunnallinen ensietopäivä pitkittyneestä kivusta kärsiville lapsille, nuorille ja heidän vanhemmilleen 9.10.2015 Suomen yliopistosairaaloissa. Tämä oli useiden vuosien haaveiden täyttymys. Teemaksi valittiin «Kipukuormaa keveämmäksi». Luennoitsijoiksi lupautuivat alan asiantuntijat, joista ensimmäisenä aloitti lasten niskakivusta väitellyt fysiatrian erikoislääkäri Minna Ståhl Tampereelta. Seuraavaksi luennoivat aiemmin kiputoimikunnassa pitkään työskennelleet dosentti, anesthesiologian erikoislääkäri Tuula Manner Turusta ja psykologi Hanna Vuorimaa Lahdesta

sekä nykyisen toimikunnan jäsen, fysioterapeutti Maj-Kristine Lindgren Helsingistä. Ensietopäivän avasi toimialajohtaja, dosentti Jari Petäjä HUS:n lastenklinalta.

Vanhemmilta ja nuorilta hyvän vastaanoton saaneet luennot oli suunniteltu erityisellä huolella kuulijoiden tarpeita ja ymmärrystä vastaavaksi. Seuraavassa on koottuna joitain keskeisiä ajatuksia jokaisesta luennosta.

#### **Kivun monimuotoiset vaikutukset**

Minna Ståhlin esityksestä välittyi vahvana perheiden oloa helpottava viesti, että kipu on todellista lapselle, perheelle ja kaikille, jotka elävät sen kanssa, vaikka kipu ei välttämättä näy ulkopuolisille. Kipu on yksilöllinen kokemus, eikä kenelläkään ole oikeutta vähätellä sitä. Osallistujilla oli kokemuksia siitä, että näin oli käynyt ikävä kyllä esimerkiksi terveydenhuollon ammattilaisten toimesta. Luennosta kävi myös hyvin ilmi, kuinka moninaiset vaikutukset kivulla on niin lapsen ja nuoren fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen elämään, mutta myös koko muun lähi-

piirin elämään. Minnan luennon yksi oivalluksista oli aktivoida perheet luennon aikana lapsen ja nuoren kipua koskevalla tehtävällä. Lisäksi luento antoi maallikoiden kielellä kattavan kuvan kivun syntymekanismeista.

#### **Lääkkeet lasten ja nuorten pitkittyneen kivun hoidossa**

Tuula Manner antoi omassa luennossaan hyvän yleiskuvan pitkittyneen kivun lääkahoitoon. Hän kävi läpi tulehduskipulääkkeet, keskivahvat ja vahvat kipulääkkeet sekä hermoperäisen kivun hoitoon soveltuvat lääkkeet. Asianmukainen lääkitys lääkärin valvonnassa on tärkeä osa pitkittyneen kivun hoitoa. Lääkitystä ei tule pelätä, mutta sen käytössä ja annostelussa on huomioitava lapsen ja nuoren kehittyvän elimistön erikoispiirteet. Lääkehoidossa on mielekästä keskittyä ennaltaehkäisevään ja jatkuvaan kipulääkitykseen, sillä lapset ja nuoret eivät useinkaan halua tai osaa pyytää kipulääkettä. Vanhempia mietitytti luennon jälkeen, liittyvätkö nuoren mielialanvaihtelut lääkkeisiin vai ikään.



## Järki, tunteet, hallinta ja hyväksyminen pitkittyneen kivun hoidossa

Hanna Vuorimaa avasi luennossaan pitkittyneen kivun ympärille kehittyvää ”murheverkkoa” eli sitä, kuinka kipu pitkittyessään johtaa lapsen ja nuoren liikunnan vähentymiseen, vetäytymiseen koulusta, harrastuksista ja muistakin sosiaalisista suhteista. Lopulta elämässä on vain yksi asia, kipu, jota sitten koko perhe murehtii. Murehtiminen puolestaan sitoo energiaa ja lamauttaa toimintakyvyn. Hanna kannustikin kuulijoita vapauttamaan itsensä murehtimisesta ja keskittyvän sen sijaan siihen, ”mitkä ovat tänään parhaita mahdollisia tekoja oman hyvinvoinnin parantamiseksi?”, ”mikä on minulle tärkeää?” ja ”mikä voisi olla ensimmäinen askel tätä asiaa tai tekemistä kohti?”. Keskustelutehtävän aikana osallistujat saivat aloittaa työskentelyn näiden kysymysten parissa. Perheillä oli omakohtaisia kokemuksia murehtimisesta, joka kivun pitkittyessä ottaa vain yhä enemmän tilaa elämässä. Ehkä Hannan esittämät kysymykset olivat joillekin osallistujista ensimmäinen askel kohti murehtimiseen kuluvan energian vapauttamista.

## Kivunhallintaa fysioterapian keinoin

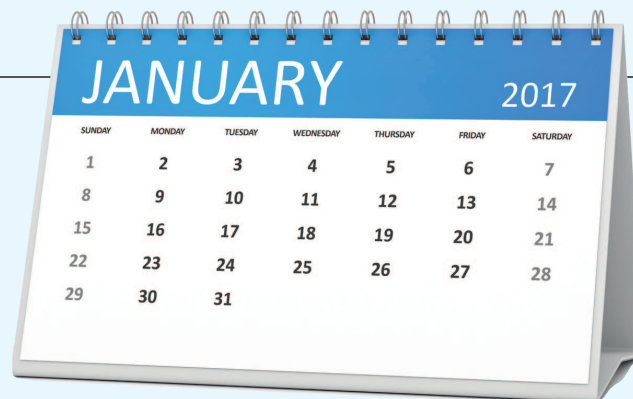
Luennossaan Maj-Kristine Lindgren kertoi aluksi lyhyesti kipufysioterapian pääperiaatteet. Ohjaus ja neuvonta pitkittyneen kivun mekanismien ymmärryksen lisäämiseksi sekä sairastaville lapsille ja nuorille että heidän vanhemmilleen on olennaista, jotta varsinaiset harjoitteet tulisivat perustelluiksi kul-

lekin yksilöllisten tavoitteiden ja suunnitelman mukaan. Aivojen plastisuutta hyödyntäen kipufysioterapiassa harjoitellaan mm. oikea-vasen-erottelua, liikemielikuvilla konkreettiseen liikkeeseen siirtymistä ja peiliterapialla pyritään puijamaan aivoja liikkeen kivutomaan suorittamiseen. Kipu aiheuttaa erittäin usein erilaisia jännitystiloja kokijalleen, minkä vuoksi rentoutumisen ja hellittämisen, mielen rauhoittamisen taidot ovat kipupotilaille tärkeitä. Rentoutumista harjoiteltiin konkreettisella lyhyellä yhteisharjoituksella. Joidenkin vanhempien kokemuksen mukaan fysioterapia oli jäänyt irralliseksi asiaksi lapsen ja nuoren hoidossa eikä välttämättä toteutunut yksilöllisistä tarpeista. Psykofyysinen fysioterapia tuntui kuitenkin olevan vanhempien mukaan uudenlainen mahdollisuus, joka lähtee lapsen lähtökohdista, luo hyvän suhteen hänen ja terapeutin välille sekä kiinnittyy osaksi hoidon kokonaisuutta.

## Palautteet ensitetopäivästä

Kirjallisia palautteita saatiin eri yliopistosairaaloista yhteensä 73, joista vanhemmilta 35, lapsilta ja nuorilta 26 ja henkilökunnalta 8. Kaikissa palautteissa jaettiin kiitoksia ensitetopäivän järjestelyistä, huolimatta joistain videokatkoksista luentojen aikana. Vanhempien palautteiden mukaan tärkeintä päivässä olivat mahdollisuus vertaistukeen ja tieto moniulotteisen kivun hoidosta sitä hoitavassa moniammatillisessa työryhmässä. Ensitetopäivälle toivottiin jatkoa vuosittaisissa tapahtumissa. Vanhemmat toivoivat lapsille ikäkau-

sittaisia kuntoutuskursseja ja nopeampaa pääsyä moniammatillisen tiimin hoitoon. Ravitsemuksen merkityksestä kivun hoidossa toivottiin tietoa. Lasten ja nuorten palautteissa todettiin päivän olleen mukava ja hyödyllinen. Nuoret toivoivat enemmän aikaa ryhmätöihin. Tuleviin tilaisuuksiin ehdotettiin aiheeksi ”kivun vaikutus nuorten ihmissuhteisiin”. Moni nuori oli piirtänyt sydämiä ja muita symboleja palautteisiin. Luentojen antia arvioitiin asteikolla 1–5, jolloin suurin osa palautteista oli merkitty parhaimpaan tai lähes parhaaseen. Kokonaisuutena tilaisuus koettiin erittäin hyödylliseksi ja tarpeelliseksi ja sille toivottiin jatkoa tulevana vuosina. Lasten ja nuorten kiputoimikunta haluaa kiittää tässä yhteydessä vielä kaikkia ensitetopäivään osallistuneita – me teimme sen yhdessä! ■



## Tulevia koulutuksia

### Koulutukset ja kongressit:

Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry:n Hoitotyön toimikunta järjestää kivun hoitotyöstä kiinnostuneille terveydenhuoltoalan ammattilaisille koulutuspäivän: **Mistä apu pitkittyneen kivun kanssa arjessa pärjäämiseen?** Kivunhoidon asiantuntijoiden näkökulmia  
3.2.2017, Helsinki

### Vuosikokous koulutuspäivineen

30.–31.3.2017, Kuopio

### Pearl – Pain in Early Life

28.3.2017, Turku

### Akuutin kivun ja Syöpäkivun hoitomoniammatillisena yhteistyönä

9.–10.11.2017, Tampere

### Vuoden 2017 ulkomaiset kongressit:

### SASP Annual Meeting 2017,

26.–28.4.2017, Aalborg, Tanska

### 6th International Congress on Neuropathic Pain

15.–18.6.2017 Göteborg, Ruotsi

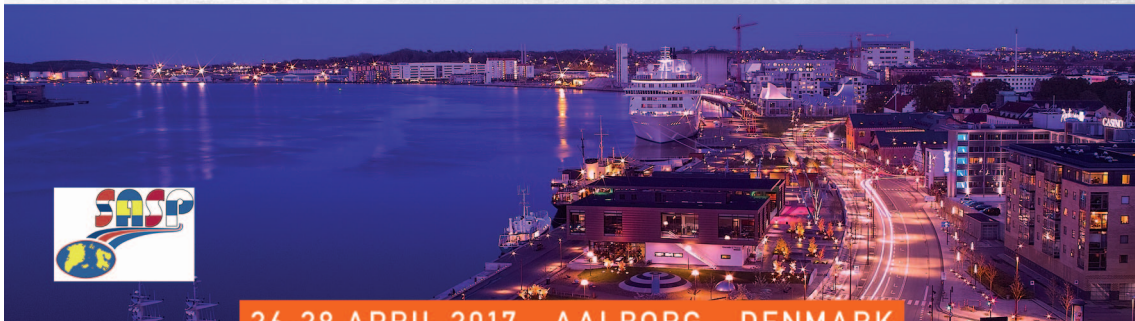
### 10th Congress of the European Pain Federation Efic

6.–9.9.2017 Kööpenhamina, Tanska



# Scandinavian Association for the Study of Pain (SASP)

Annual Meeting 2017



26-28 APRIL 2017 :: AALBORG :: DENMARK

Join your Scandinavian pain-interested colleagues in Aalborg, Denmark,  
for the Annual SASP Meeting on 27-28 April 2017.

The meeting will take place at Aalborg University's downtown campus  
CREATE, overlooking the beautiful fjord "Limfjorden".

A meeting with presentations by renowned international speakers  
on timely topics in the pain community.

The topic of the IASP Global Year Against Pain 2017 will be "Pain After Surgery".

The Annual SASP 2017 Meeting will reflect this concerted interest  
by focusing on Neuroplasticity and Post-Operative Pain.

A one-day Ph.D. course will precede the scientific meeting on 26 April 2017.

The Annual SASP Meeting will be organized in collaboration  
with the Danish IASP Chapter.

We look forward to seeing you in Aalborg!

