

SUOMEN KIVUNTUTKIMUSYHDISTYKSEN JÄSENLEHTI

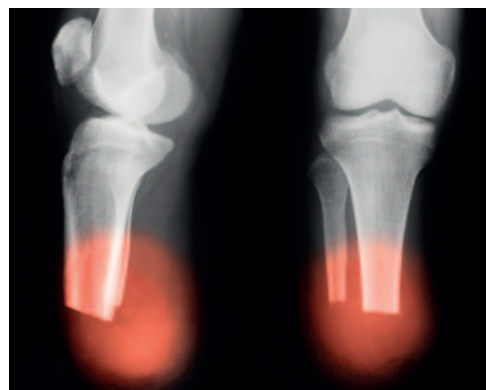
Kipuviesti

Nro 2/2015

Neuropaattinen kipu
Kipu ja mieli



- 7 Toimituksen palsta



Neuropaattinen kipu

- 9 **Maija Haanpää** Neuropaattisen kivun päivitetyt lääkehoidon suositukset
15 **Hanna von Plato, Vesa Kontinen** Amputaatiopotilaan akuutti kipu – FinAPain-1
23 **Nora Hagelberg** CRPS vamman tai leikkauksen jälkeen
30 **Hanna Harno** Professori Rolf -Detlef Treeden haastattelu

Kipu ja mieli

- 32 **Katri Hamunen** Positiiviset ja negatiiviset odotukset hoitovastetta muokkaamassa
35 **Pauliina Soini** Kontaktidialogi kipupotilaan kanssa Gestalt-terapian menetelmin
40 **Minna Martin** Kipu ja hengitys

Muut artikkelit

- 47 **Outi Saarelainen** Miten APS toimii Suomessa?
53 **Hannu Luomajoki** Selkäkivun moderni hoito fysioterapiassa
61 **Satu Ranta** Care bundle – Kipu nippuun

Kolumnit

- 67 **Eija Kalso** Missä kipu asuu – onko kipu tuntoa vai tunnetta?
69 **Maija Haanpää** Neuropaattinen kipu ja työkykyarvio

Väitöskirjakatsaukset

- 71 **Minna Ståhl** Lasten ja nuorten epäspesifinen niskakipu
73 **Tapio Ojala** Kroonisen kivun keskeinen olemus





Matkakertomukset

- 75** **Minna Arvelin** Psykofyysinen lähestymistapa kipuun ja tunnesäätelyyn
- 77** **Aki Hietaharju** 5th International Congress on Neuropathic Pain
- 80** **Pauliina Soini** Mindfulness and Compassion for pain patients

82 Tutkittua



Suomen Kivuntutkimusyhdistyksen sivut

Hallituksen jäsenen puheenvuoro

- 87** **Taina Heinonen** Puutarha, ammattitaito ja SKTY – koskaan ei tule valmista

Kunniajäsen

- 88** **Tuija Mänttari** Mikä OMT?

- 91** Vuosikokous 2015

Toimikunnat esittäytyvät

- 92** **Seppo Mustola** Kipuviestitoimikunta

Seminaarit&koulutustapahtumat

- 95** Koulutuskalenteri
- 96** Kivun hoito moniammatillisena yhteistyönä, 5.–6.11.2015
- 98** Suomen Kivuntutkimusyhdistys 20 vuotta – juhluvuoden koulutustilaisuus ja vuosikokous 7.–8.4.2016

Kipuviesti

2/2015

18. vuosikerta

Julkaisija

Suomen Kivututkimusyhdistys 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

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

Kansikuva

Eija Nilsson

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

Graafinen suunnittelu

Antturi Design Oy, Eero Antturi

Kirjapaino FRAM, Vaasa

2015

Ilmoitushinnasto vuodelle 2015

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 Keskipolku 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



Salla Salo

Syksyn kipuviesti lehdessä käsitellään kahta teemaa. IASP:n vuoden teeman, neuroopaattisen kivun käsittely jatkuu. Dosentti Maija Haanpää luotsaa meidät neuroopaattisen kivun päivitettyihin lääkehoidon suosituksiin. Lääkehoito on keskeinen kivun hoitokeino niin terveydenhuollossa kuin potilaiden keskuudessaakin. Lääkehoitoon liittyy paljon kysymyksiä ja karikoita. Potilasvastaanotolla auttavat yleiset hoitosuosittukset ja linjaukset. Niihin on hyvä tukeutua erityisesti komplekseissa tilanteissa.

CRPS lienee yksi haastavimmista pitkäaikaisen kivun ongelmista, joihin usein liittyy neuroopaattinen kipu. Dosentti Nora Hagelberg valoittaa ansiokkaasti kirjoituksessaan CRPS:n patofysiologiaa ja hoitoa. Hän korostaa oireyhtymän varhaista tunnistamista, jolloin avainasemassa ovat usein anestesia- ja ortopedit, käsikirurgit ja päivystysalueiden lääkärit. Akuutin vaiheen voimakas kipu voi auttaa tunnistamaan niitä potilaita, joiden riski CRPS:n kehittymiselle on koholla. Kun riski CRPS:n kehittymiselle havaitaan, tulisi potilaalle nopeasti järjestää seuranta, adekvaatti lääkitys ja aktiivinen kuntoutus – psykologisia interventioita unohtamatta. Siinä riittää haastetta terveydenhuollon toimijoille.

Lehden toinen teema on kipu ja mieli. Kivun ja mielen yhteydet ovat askarruttaneet pitkään kivunhoidossa työskenteleviä. Haittaavan ja pitkäaikaisen kivun keskellä mieli ja mielekkyys ovat usein koetuksilla. Kivunhoidon keskeinen rooli, välittömän kivunlievityksen lisäksi, on luoda ymmärrystä ja jäsenystä kipuongelmaan. Siinä on apuna jatkuvasti edistyvä kivun tutkimus ja diagnostiikka. Kipua, minkä taustamekanismit ja laajat psykofyysiset vaikutukset ymmärtää, on vähän helpompaa kestää. Haasteena on ymmärryksen luominen yhdessä potilaan kanssa. Psykologi Pauliina Soini käsittelee kirjoituksessaan kontaktia ja dialogia kipupotilaan kanssa. Vuorovaikutustaidot ovat tärkeä osa ihmissuhdetyöntekijän työkalupakia. Niin kuin on sanottu, ”Vuorovaikutus on toimenpide”.

Psykologi Minna Martin puolestaan käsittelee kivun ja hengityksen yhteyksiä. Varmasti jokainen on havainnut, miten kova kipu vaikuttaa hengitykseen; vaistomaisesti hengitystä pidättää tai puolestaan ylhengittää. Kehoitukset hengittää rauhallisesti, ja ylipäättään rauhoittua, ovat monille tuttuja. Kirjoitus valottaa syvällisemmin hengityksen psykofyysisiä yhteyksiä ja merkityksiä. Hengityksen on sanottu olevan ”mielen ja kehon välissä”. Sen avulla voimme vaikuttaa olotilaamme merkittävästi. Tärkeää kivunhoidossa on, että aloitamme rauhallisuuden ja levollisuuden harjoittamisen itsestämme. Sen myötä potilaankin on helpompi kokea levollisuutta kivunkin keskellä.

Kipuviesti lehdessä aletaan julkaista säännöllisesti Tutkittua palstaa, johon pyritään keräämään tuoreita, kliinisesti mielenkiintoisia tutkimustuloksia eri kivun alan lehdistä. Materiaalia palstaa varten ovat luvanneet toimittaa Nora Hagelberg, Antti Pertovaara, Sanna Salanterä, Anna Axelin, Maija Kalliomäki, Tarja Heiskanen sekä lehden toimituskunnan jäsenet.

Tähtireportterimme Hanna Harno on ollut liikkeellä ja saanut taas haastattelun kansainväliseltä huippututkijalta, tällä kertaa peräti IASP:n nykyiseltä presidentiltä professori Treedeltä. Hanna uumoili, että jatkossakin saamme lukea mielenkiintoisia kipututkijoiden haastatteluja. Sen verran antoisaksi hän kokee reportterin työn.

Kipuviesti-toimituskunta esittäytyy tämän lehden sivuilla. Toimituskunnassa on lukuisia kivunhoidon konkariasiantuntijoita ja mukana olo on varsin inspiroivaa. Uutta intoa on saatu lehtemme uudistamisesta. Usein ”aivoriihi-työskentely” rönssiilee luovasti ja puheenjohtaja palauttaa meidät lempeän jämäkästi asiaan. Näin toiminnassa on mieltä ja mielekkyyttä. ■

Neuropaattisen kivun päivitetyt lääkehoidon suositukset



Maija Haanpää

Dosentti, neurologi
Ylilääkäri, Etera ja kipukonsultti, HYKS, neurokirurgian klinikka
maija.haanpaa@etera.fi

Neuropaattisen kivun lääkehoidossa ensi linjan lääkkeitä ovat gabapentinoidit (gabapentiini ja pregabaliini), SNRI-ryhmän masennuslääkkeet ja trisykliset masennuskipulääkkeet. Toisen linjan vaihtoehtoja ovat tramadoli sekä perifeeriseen että sentraaliseen neuropaattiseen kipuun ja kapsasiinilaastari ja lidokaiinilaastari perifeeriseen neuropaattiseen kipuun. Hoidon perustana ovat asianmukainen diagnostiikka, vaihteittain ja loogisesti etenevä hoito sekä pitkäkestoinen potilas-lääkärisuhde. Vahvojen opioidien harkinta suositellaan toteutettavaksi monialaisessa kipuklinikassa. Kannabinoideja ei suositella neuropaattisen kivun hoitoon ristiriitaisen tehonäytön ja haittariskien vuoksi. Uudet hoitomenetelmät ovat tarpeen, koska merkittävä osa neuropaattisesta kivusta kärsivistä potilaista ei saa riittävää apua nykyisistä lääkkehoidoista.

Aiemmista suosituksista

Neuropaattisen kivun näyttöön perustuvia lääkkehoidon suosituksia ovat laatineet mm. EFNS (European Federation Neurological Societies) (1,2), NICE (National Institute for Health and Care Excellence, Iso-Britannia) (3), Kanadan kansallinen kipujärjestö (4) ja IASP:n neuropaattisen kivun alajaos NeuPSIG, joka julkaisi ensimmäisen suosituksensa vuonna 2007 (5). Uuden systemoituun katsaukseen perustuvan suosituksen NeuPSIG julkaisi Lancet Neurologyssä tammikuussa 2015 osana IASP:n neuropaattisen kivun teemavuoden ohjelmaansa (6). Julkaisufoorumi valittiin niin, että se tavoittaisi mahdollisimman laajan lukijakunnan eli myös kipualan lehtiä seuraamattomat neurologit ja muut lääkärit. Edellinen NeuPSIG:n suositus perustui paitsi tutkimusnäyttöön myös kirjoittajien omista kliinisistä kokemuksista

laadittuun konsensuskseen, kun taas uudet suositukset perustuvat tutkimusnäyttöön ja GRADE-menetelmällä tehtyyn kokonaisarvioon (GRADE = Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation) (7).

Suosituksen laatimisprosessi

Uudet suositukset laadittiin AGREE II (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) hoitosuosistusten laatimisohjeita noudattaen (8). Ensin arvioitiin tutkimusnäyttö ja sen jälkeen käytettiin GRADE-arviointimenetelmää, jossa otetaan huomioon myös hoidon turvallisuus ja siedettävyyden, potilaiden arvostukset, hinta ja muiden resurssien tarve. GRADE-arvioinnin pohjalta suositus on joko vahva tai heikko puolesta tai vastaan. Lisäksi NeuPSIG:n suosituksessa käytettiin kategoriaa epäselvä ("inconclusive"), jos tutkimusnäyttö

Taulukko 1. **GRADE-luokitus lääkkeistä, joita suositellaan neuropaattisen kivun hoitoon.**

	Lääke	Näytön aste	Vaikutuksen suuruus	Siedettävyyys ja turvallisuus	Suosituksen vahvuus	Neuropaattiset kiputilat
Ensi linjan lääkkeet	SNRI-lääkkeet	Vahva	Kohtalainen	Kohtalainen	Vahva	Kaikki
	Trisykliset masennuslääkkeet	Kohtalainen	Kohtalainen	Heikko – kohtalainen	Vahva	Kaikki
	Gabapentiini, pregabaliini	Vahva	Kohtalainen	Kohtalainen – hyvä	Vahva	Kaikki
Toisen linjan lääkkeet	Tramadoli	Kohtalainen	Kohtalainen	Heikko – kohtalainen	Heikko	Kaikki
	Kapsaisiini 8 % laastarit	Vahva	Heikko	Kohtalainen – hyvä	Heikko	Perifeeriset
	Lidokaiini 5 % laastarit	Heikko	Tuntematon	Hyvä	Heikko	Perifeeriset
Kolmannen linjan lääkkeet	Vahvat opioidit	Kohtalainen	Kohtalainen	Heikko – kohtalainen	Heikko	Kaikki
	Botuliinitoksiini A	Kohtalainen	Kohtalainen	Hyvä	Heikko	Perifeeriset

on niukkaa tai ristiriitaista.

Tutkimusnäyttö saatiin systemoidusta katsauksesta ja meta-analyysistä. Siihen otettiin mukaan neuropaattista kipua käsittelevät tutkimukset, jotka on julkaistu ajanjaksona tammikuusta 1966 huhtikuuhun 2013. GRADE-arviointiin otettiin mukaan myös ne julkaisut, jotka on julkaistu toukokuun 2013 ja tammikuun 2014 välisenä aikana. Tutkimukset etsittiin julkaisutietokannoista sekä eri internet-sivustoilta, jotta mukaan saatiin myös tieteellisissä lehdissä julkaisemattomat tutkimukset. Ainoa internet-sivusto, jolta löytyi sisäänottokriteerit täyttäviä tutkimuksia oli GlinicalTrials.gov. Meta-analyysiin otettiin mukaan tutkimukset, joissa (1) kipu oli ensisijaisena päätetapahtumana, (2) potilaita oli vähintään 10/hoitolinja, (3) seurannan kesto oli vähintään 3 viikkoa/hoido, (4) lääke annettiin suun kautta tai iholle ja (5) tutkimus oli hyvälaatuinen eli vähintään 2 pis-

tettä Jadadin asteikolla [9]. Meta-analyysissä laskettiin NNT (number needed to treat) vähintään 50 % kivunlievitykselle ja NNH (number needed to harm) tutkimuksen keskeyttämiselle haittavaikutusten takia. Tietokantahaulla löydettyistä 1634 tutkimuksesta meta-analyysiin otettiin mukaan 229 tutkimusta, joista 33 on julkaistu vain internet-sivustolla. Tutkimusten arvioinnin yksityiskohdat selostetaan artikkelin laajassa sähköisessä oheismateriaalissa, josta löytyvät mm. tutkimuskohtaiset arviot taulukkomuodossa sekä lääkkeen tai lääkeryhmän teho esitettynä graafisesti sekä Forest plot- että L'Abbey plot-muodossa. Kirjoittajat arvioivat tutkimukset sähköisessä liitetiedostossa selostetun protokollan mukaan, minkä jälkeen tulokset käytiin läpi tammikuussa 2014 konsensuskokouksessa, jossa keskusteltiin tulkinta- ja näkemyseroista ja laadittiin GRADE-luokitus eri lääkkeille (taulukko 1). Artikkelin sähköi-

Taulukko 2. NNT-luvut GRADE-luokituksen perusteella suositeltavista lääkkeistä.

	Lääke	NNT (95 % luottamusväli)
Ensi linjan lääkkeet	Trisykliset masennuslääkkeet	3,6 (3,0 – 4,4)
	SNRI-lääkkeet	6,4 (5,2 – 8,4)
	Pregabaliini	7,7 (6,5 – 9,4)
	Gabapentiini	7,2 (5,9 – 9,2)
Toisen linjan lääkkeet	Lidokaiini 5 %	Ei arvioitavissa
	Kapsaisiini 8 %	10,6 (7,4 – 19,0)
	Tramadoli	4,7 (3,6 – 6,7)
Kolmannen linjan lääkkeet	Vahvat opioidit	4,3 (3,4 – 5,8)
	Botuliinitoksiini A	Epäselvä

Vahvan GRADE-suosituksen puolesta ja ensi linjan lääkkeiden aseman saivat odotetusti gabapentiini, pregabaliini, SNRI-ryhmän masennuslääkkeet duloksetiini ja venlafaksiini sekä trisykliset masennuslääkkeet.

nen liitetiedosto 10 sisältää perusteet laaditulle GRADE-luokitukselle; siihen on koottu kustakin lääkkeestä tai lääkeryhmästä tutkimusten lukumäärä, potilaiden määrä meta-analyysissä, verrokkiryhmä(t), tutkimusten laatu, tulosten vääristymän (”bias”) riski, tulosten epäyhtenäisyys, tulosten epätarkkuus, tutkitut kiputilat, onko hoidolla vahva vaikutus, annosvaste, lopullinen näytön laatu, hoidon vaikutuksen suuruus, vakavat haittavaikutukset, potilaan arvostukset, hoidon hinta, onko suositus puolesta vai vastaan ja onko suositus vahva vai heikko.

Tutkimusten laatu ja julkaisuharha

Tutkimukset olivat pääosin hyvälaatuisia: keskimääräinen Jadad-asteikon (1-5) pistemäärä oli 4.1 (keskihajonta 0.87). Kuten jo aiemmin tiedettiin, hoitojen teho oli kohtalainen. Suositeltujen lääkkeiden NNT-lukemat on esitetty taulukossa 2. Ne ovat aiemmissa meta-analyysissä esitettyjä korkeampia, koska mukana olivat myös vain internetissä julkaistut tutkimukset.

Meta-analyysissä arvioitiin myös julkaisuharha. Analyysi osoitti, että julkaisuharhan vuoksi lääkkeiden vaikutus on aiemmin arvioitu noin

10 % todellista suuremmaksi. Suurin julkaisuharha oli kannabinoideissa. Niitä koskevista meta-analyysiin mukaan otetuista tutkimuksista yksi käsitteli dronabinolia (positiivinen ensisijaisen päätetapahtuman suhteen) ja kahdeksan Sativex-suusuihketta. Sativex-tutkimuksista kaksi positiivista ja kaksi negatiivista on julkaistu lehdissä ja neljä negatiivista vain ClinicalTrials.gov-sivustolla.

Suositus ensi linjan lääkkeistä

Vahvan GRADE-suosituksen puolesta ja ensi linjan lääkkeiden aseman saivat odotetusti gabapentiini, pregabaliini, SNRI-ryhmän masennuslääkkeet duloksetiini ja venlafaksiini sekä trisykliset masennuslääkkeet. Gabapentinoidien turvallisuus arvioitiin parhaimmaksi, SNRI-lääkkeiden kohtalaiseksi ja trisyklisten lääkkeiden heikoksi tai kohtalaiseksi. Antikolinergisten ja sedatiivisten haittavaikutusten vuoksi tertiaarisia amiineja (mm. amitriptyliini) ei suositella yli 75 mg:n vuorokausiannoksella 65 vuotta täyttäneille, ja kaikkien trisyklisten lääkkeiden osalta varoitetaan sydänperäisten haittojen riskistä 100 mg ylittävillä annoksilla. Suosituksessa ei oteta kantaa siihen, mitä ensi linjan lääkettä ehdotetaan yksittäiselle potilaalle. Oheisongelmat (unihäiriöt, mielialan lasku, ahdistuneisuus), muut sairaudet ja niiden hoitoon käytetty lääkitys, potilaan odotukset ja näkemykset sekä lääkkeiden haittaprofiilit otetaan huomioon lääkkeen valinnassa. Käytävissä ei ole ennusmerkkejä, joilla voitaisiin arvioida etukäteen hoitokokeilun onnistumisen todennäköisyyttä yksittäisellä potilaalla.

Suositus toisen ja kolmannen linjan lääkkeistä

Mikäli ensi linjan vaihtoehdot eivät lievitä kipua riittävästi, kokeillaan toisen linjan vaihtoehtoja, joita ovat lidokaiini- ja kapsaisiini-laastari sekä tramadoli. Lidokaiini- ja kapsaisiini-laas-

Taulukko 3. Neuropaattisen kivun hoitoon suositeltujen lääkkeiden annostelu.

Lääke	Annostelu
Gapabentiini	1200–3600 mg/vrk jaettuna 3 annoskertaan
Pregabaliini	300–600 mg/vrk jaettuna 2 annoskertaan
SNRI-lääkkeet; duloksetiini venlafaksiini (pitkävaikutteinen)	60–120 mg kerran vuorokaudessa 150–225 mg kerran vuorokaudessa
Trisykliset masennuslääkkeet	25–150 mg/vrk kerta-annoksena tai jaettuna 2 annoskertaan
Kapsaisiini 8 % laastari	1–4 laastaria kipualueelle 30–60 minuutin ajaksi ≥ 3 kk välein
Lidokaiini 5 % laastari	1–3 laastaria kipualueelle 12 tunnin ajaksi
Tramadoli	200–400 mg/vrk jakaen 2 tai 3 annoskertaan valmisteesta riippuen
Botuliinitoksiini A	50–200 yksikköä ihonalaisesti useaan pistoskohtaan jakaen ≥ 3 kk välein
Vahvat opioidit; morfiini oksikodoni	Tutkimuksissa käytetty maksimiannos 240 mg/vrk 120 mg/vrk

Vahvojen opioidien aloitusta harkittaessa pitää ottaa huomioon riippuvuusriski sekä pitkäaikaiskäyttöön liittyvät hormonaaliset riskit ja muut haittaoireet (mm. ummetus, kutina ja sedaatio).

tareita käytetään vain perifeerisen neuropaattisen kivun hoitoon. Lidokaiinilaastaria voidaan harkita jo ensi linjan vaihtoehdoksi vanhuksille tai muille potilaille, jotka ovat erityisen herkkiä systeemisesti annosteltavien lääkkeiden haittavaikutuksille. Tramadoliala harkittaessa otetaan huomioon riippuvuus- ja haittaoireiden riskit kuten muillakin opioideilla.

Kolmannen linjan vaihtoehtoja ovat vahvat opioidit ja subkutaaninen botuliinitoksiini A. Jälkimmäinen soveltuu vain perifeerisen neuropaattisen kivun hoitoon melko suppealle alueelle (esim. ääreishermovamman jälkeinen neuropaattinen kipu). Hoito on melko työläs: pistokset annetaan noin 1 cm:n välein oirealue kattaen. Hoito suositellaan annettavaksi vain

kivun hoitoon erikoistuneissa yksiköissä. Botuliinin kliininen käyttö neuropaattiseen kipuun lienee toistaiseksi vähäistä, eikä hoitosuositukseen siihen erityisesti kannusta, vaan kyseessä on viimesijainen vaihtoehto hoitoresistentille kivulle. Vahvojen opioidien aloitusta harkittaessa pitää ottaa huomioon riippuvuusriski sekä pitkäaikaiskäyttöön liittyvät hormonaaliset riskit ja muut haittaoireet (mm. ummetus, kutina ja sedaatio). Vahvojen opioidien aloitusharkinta suositellaan jätettäväksi monialaisen kipuklinikan vastuulle.

Neuropaattisen kivun hoitoon suositeltujen lääkkeiden annostukset on esitetty taulukossa 3.

Hoidot, joiden käyttökelpoisuus on epäselvä

Ristiriitaisen tutkimusnäytön perusteella yhdistelmälääkitys, kapsaisiini-voide, klonidiini-voide, NMDA-antagonistit, tapentadoli, SSRI-masennuslääkkeet sekä monet antiepileptit (karbamatsapiini, okskarbatsepiini, lakosamidi, lamotrigiini, topiramaatti ja tsonisamidi) saivat luokituksen epävarma (”inconclusive”). Karbamatsapiini ja okskarbatsepiini ovat edelleen ensi linjan lääkkeitä trigeminusneuralgiaan, jonka hoitoa ei sisällytetty tähän hoitosuositukseen. Yhdistelmälääkehoito on paljon käytetty ja looginen vaihtoehto, kun hoito yhdellä lääkkeellä ei lievitä kipua riittävästi. Hoitosuosituksessa pregabaliinin tai gabapentiinin ja duloksetiinin ja trisyklisten lääkkeiden yhdistelmää pidetään vaihtoehtona niille potilaille, jotka eivät saa riittävää kivun lievitystä yhden lääkkeen kohtuullisella annoksella. Myös paikallisesti vaikuttavan ja systeemisen lääkkeen yhdistelmä on mahdollinen.

Hoidot, joiden käyttöä ei suositella

Heikko suositus lääkkeen käyttöä vastaan annettiin kannabinoideille ristiriitaisen tehonäytön sekä psykoosi- ja väärinkäyttöriskin vuoksi



Hoitosuosituksessa pregabaliinin tai gabapentiinin ja duloksetiinin ja trisyklisten lääkkeiden yhdistelmää pidetään vaihtoehtona niille potilaille, jotka eivät saa riittävää kivun lievitystä yhden lääkkeen kohtuullisella annoksella.

ja valproaatile haittariskien vuoksi. Vahvan suosituksen käyttöä vastaan saivat levetirasetaami tehon puutteen ja meksiletiini haittariskien vuoksi.

Ehdotukset lisätutkimusten tarpeesta

Tähänastisen tutkimustiedon perusteella katsottiin tärkeäksi saada tutkimuksia neuropaattisen kivun hoidosta lapsilla ja nuorilla, koska yhtään satunnaistettua tutkimusta ei ole julkaistu tässä potilasryhmässä. Koska tutkimusten seuranta-aika oli yleensä korkeintaan 3 kuukautta, suositeltiin tutkimuksia, jossa seuranta-aika olisi pitempi. Lisäksi suositeltiin tutkimuksiin mukaan otettavien potilaiden arviointia soveltaen neuropaattisen kivun diagnoosin varmuusasteen luokitusta (10). Lumevaikutuksen vähentämiseksi suositeltiin, että tutkimuksista suljettaisiin pois potilaat, joiden kipu on lievä tai joilla kivun taso vaihtelee laajasti.

Muita tulevaisuudennäkymiä

Hypoteesi kliinisen fenotyypin (sensoriset oireet, sensoriset löydökset kvantitatiivisissa tuntokynnysmittauksissa) hyödyistä hoitovalintoja tehtäessä on vilkkaan tutkimuksen kohteena.

Tähän mennessä on julkaistu tutkimukset ärtyneiden nosiseptoreiden alatyypin (hyvin säilynyt tunto ja poikkeava ylituntevuus) vaikutuksesta oksakarbonatsepiiniin ja lidokaiinilaastarin tehoon neuropaattisen kivun hoidossa. Tutkijalähtöisissä pienissä tutkimuksissa todettiin, että ärtyneiden nosiseptoreiden alatyypin edustajilla hoitovaste oksakarbonatsepiinille (11) oli parempi, mutta lidokaiinilaastarin hoitovasteeseen fenotyyppillä ei ollut vaikutusta (12). Uusia lääkkeitä on faasien 2 ja 3 tutkimuksissa (mm. angiotensiini 2 reseptoriantagonisti EMA401) (13), ja myös yhdistelmälääkehoidosta on julkaistu tuoreita tutkimuksia (14,15).

Lopuksi

Neuropaattisen kivun hyvä hoito edellyttää potilaan tilanteeseen paneutumista, rationaalisesti eteneviä lääkehoidon kokeiluja, lääkkeettömien hoitojen yhdistämistä hoitokokonaisuuteen, supportiivista hoito-otetta ja potilaan kokonaistilanteen seurantaa. Hyvä hoito perustuu toimivaan ja luottamukselliseen potilas-lääkärisuhteeseen, tarjolla olevien hoitomenetelmien asianmukaiseen käyttöön, hoidon yksilölliseen räätälöintiin sekä potilaan kokonaistilannetta tukevaan strategiaan. Näytöön perustuvat hoitosuosituksot auttavat tässä mutta eivät yksin ratkaise ongelmia. Niinpä yksilöllisesti räätälöity hoito ja pitkäkestoinen hoitosuhde ovat edelleen hoidon perusta. Toivottavasti terveydenhuollon palvelujärjestelmämme tukee hyvän ja vaikuttavan hoidon toteuttamista sekä neuropaattisissa että muissa pitkäkestoisissa kivuissa. ■

Kirjallisuusviitteet

1. Attal N, Cruccu G, Haanpää M, Hansson P, Jensen TS, Nurmikko T, Sampaio C, Sindrup S, Wiffen P, EFNS Task Force. EFNS guidelines on pharmacological treatment of neuropathic pain. Eur J Neurol 2006; 13: 1153-69.
2. Attal N, Cruccu G, Haanpää M, Hansson P, Jensen TS, Nurmikko T, Sampaio C, Sindrup S, Wiffen P, EFNS Task

- Force. EFNS guidelines on pharmacological treatment of neuropathic pain. *Eur J Neurol* 2006; 13: 1153-69.
3. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg173>
 4. Moulin D, Boulanger A, Clark AJ, Clarke H, Dao T, Finley GA, Furlan A, Gilron I, Gordon A, Orley-Forster PK, Sessle BJ, Squire P, Stinson J, Taenzer P, Velly A, Ware MA, Weinberg EL, Williamson OD; Canadian Pain Society. Pharmacological management of chronic neuropathic pain: revised consensus statement from the Canadian Pain Society. *Pain Res Manag* 2014; 19: 328-35.
 5. Dworkin RH, O'Connor AB, Backonja M, Farrar JT, Finnerup NB, Jensen TS, Kalso EA, Loeser JD, Miasowski C, Nurmikko TJ, Portenoy RK, Rice AS, Stacey BR, Treede RD, Turk DC, Wallace MS. Pharmacologic management of neuropathic pain: evidence-based recommendations. *Pain* 2007; 132: 237-51.
 6. Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, McNicol E, Baron R, Dworkin RH, Gilron I, Haanpää M, Hansson P, Jensen TS, Kamerman PR, Lund K, Moore A, Raja SN, Rice AS, Rowbotham M, Sena E, Siddall P, Smith BH, Wallace M. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2015; 14: 162-73.
 7. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ; GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008; 336: 924-6.
 8. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, CluzEAU F, Feder G, Fervers B, Graham ID, Grimshaw J, Hanna SE, Littlejohns P, Makarski J, Zitzelsberger L; AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: advancing guideline development, reporting, and evaluation in health care. *Prev Med* 2010; 51: 421-4.
 9. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, McQuay HJ. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials* 1996; 17: 1-12.
 10. Haanpää M, Soinila S. Neuropaattisen kivun diagnostiikka tarkentuu. *Suomen Lääkärilehti* 2008; 63: 2900-3.
 11. Demant DT, Lund K, Vollert J, Maier C, Segerdahl M, Finnerup NB, Jensen TS, Sindrup SH. The effect of oxcarbazepine in peripheral neuropathic pain depends on pain phenotype: a randomised, double-blind, placebo-controlled phenotype-stratified study. *Pain* 2014; 155: 2263-73.
 12. Demant DT, Lund K, Finnerup NB, Vollert J, Maier C, Segerdahl MS, Jensen TS, Sindrup SH. Pain relief with lidocaine 5% patch in localized peripheral neuropathic pain in relation to pain phenotype. *Pain* 2015 Jun 18. [Epub ahead of print].
 13. Rice AS, Dworkin RH, McCarthy TD, Anand P, Bountra C, McCloud PI, Hill J, Cutter G, Kitson G, Desem N, Raff M; EMA401-003 study group. EMA401, an orally administered highly selective angiotensin II type 2 receptor antagonist, as a novel treatment for postherpetic neuralgia: a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 2 clinical trial. *Lancet* 2014; 383: 1637-47.
 14. Holbech JV, Bach FW, Finnerup NB, Brøsen K, Jensen TS, Sindrup SH. Imipramine and pregabalin combination for painful polyneuropathy: a randomized controlled trial. *Pain* 2015; 156: 958-66.
 15. Gilron I, Tu D, Holden RR, Jackson AC, DuMerton-Shore D. Combination of morphine with nortriptyline for neuropathic pain. *Pain* 2015; 156: 1440-8.

Amputaatiopotilaan akuutti kipu – FinAPain-1



Hanna von Plato

LL, anestesiologian ja tehohoidon el, osastonlääkäri, HUS Jorvin sairaala
hanna.von.plato@hus.fi



Vesa Kontinen

LT, dos, anestesiologian ja tehohoidon el, osastonylilääkäri, HUS Jorvin sairaala, vesa.kontinen@hus.fi

Suomessa tehdään vuosittain arviolta noin 400-500 reisiamputaatiota valtimonkovettumataudin takia ja väestön ikääntyessä potilasmäärä kasvaa. Amputaatio on potilaalle henkisesti raskasta, ja se voi aiheuttaa erittäin kovaa leikkauksen jälkeistä kipua, jonka hoitaminen on monesta syystä vaikeaa. Valitettavan usein kipu pitkittyy tai muuttuu krooniseksi. Akuuttiin amputaatiokipuun keskittyviä tutkimuksia on yllättävän vähän, ottaen huomioon toimenpiteen yleisyys ja vaikea akuutti kipu. Tutkimusten otoskoko on yleisesti pieni ja tutkimusten laatu heikkoa. Isoja vertailevia plasebokontrolloituja tutkimuksia ei ole, ja tutkimustulokset ovat keskenään ristiriitaisia. Suuri osa tutkimuksista on retrospektiivisiä, ja indikaatiot ja toimenpiteet ovat vaihtelevia.

FinAPain-1 tutkimuksen tavoitteena on selvittää onko iskiashermotuppeen asetetun puudutuskatetrin kautta annosteltu ropivakaiini-infuusio tehokas ja turvallinen kivunhoitomenetelmä valtimonkovettumatautia sairastavilla reisiamputaatiopotilailla, ja voidaanko tällä menetelmällä vähentää kroonisen kivun syntymistä ja lyhentää potilaan sairaalahoitoaika sekä nopeuttaa potilaan yleistä toipumista.

Tutkimus on tutkijalähtöinen kansallinen monikeskustutkimus, ja se toteutetaan seitsemässä valtimonkovettumataudin takia reisiamputaatioita tekevässä sairaanhoitoyksikössä. Tutkimuskeskukset muodostavat yhdessä akuutin kivun hoidon tutkimiseen soveltuvan verkoston, jota voidaan hyödyntää tulevaisuudessa myös muissa kivun hoidon tutkimukseen keskittyvissä projekteissa.

Taustaa

Tehokas ja turvallinen kivun hoito on olennainen osa leikkauspotilaan hoitoa ja kuntoutumista. Kivun hoito on tärkeää inhimillisistä, eettisistä sekä taloudellisista syistä. Hoitamaton akuutti kipu aiheuttaa merkittävää kärsimystä, hidastaa toipumista ja lisää leikkauksen jälkeisten komplikaatioiden riskiä, joten hoidon parantaminen on myös kustannusvaikuttavaa. Potilaan kokeman kivun voimakkuuteen vaikuttavat leikkaustyyppi, käytetty kivunlievitysmenetelmä ja potilaan ominaisuudet, kuten ahdistus ja muu psyykinen rasittuneisuus,

leikkausta edeltävä kipu, kipulääkkeiden käyttö, ikä sekä odotukset kivun suhteen.

Valtimonkovettumatauti johtaa edelleen myös alaraaja-amputaatioihin, vaikka revascularisaatiomenetelmät ovat merkittävästi parantuneet. Alaraaja-amputaation vuotuinen insidenssi hollantilaisen aineiston mukaan on noin 20 amputaatiota 100 000 henkeä kohti, luvun voidaan ajatella olevan melko hyvin yleistettävissä muihin länsimaihin. Potilaista 80% on yli 65 vuotiaita, 60% miehiä. Noin 90-95% alaraaja-amputaatioista tehdään ASO taudin komplikaatioiden takia (1). Suomessa tehdään

Amputaatio aiheuttaa aina hermovaurion, ja leikkauksen jälkeiseen kipuun liittyy vaikeahoitoinen neuropaattinen komponentti.

vuosittain arviolta noin 400-500 reisiamputaatiota valtimonkiovettumataudin takia. Väestön ikääntyessä potilasmäärä todennäköisesti kasvaa. Amputaatio on potilaalle henkisesti raskas toimenpide. Se voi aiheuttaa erittäin kovaa leikkauksen jälkeistä kipua, jonka hoitaminen on monesta syystä vaikeaa. Potilaat ovat iäkkäitä, ja sietävät huonosti esimerkiksi opioidiryhmän lääkkeitä ja tulehduskipulääkkeitä. Veren hyytymiseen vaikuttavan lääkityksen takia esimerkiksi epiduraalipuudutus on usein vasta-aiheinen. Amputaatio aiheuttaa aina hermovaurion, ja leikkauksen jälkeiseen kipuun liittyy vaikeahoitoinen neuropaattinen komponentti. Valitettavan usein kipu pitkittyy tai muuttuu krooniseksi (2).

Pieni osa amputaatioista tehdään erilaisten traumausten tai syöpätautien takia. Trauman takia tehdyille amputaatioille tyypillistä on voimakas äkillinen akuutti kipu. Potilaat ovat tavallisesti selvästi nuorempia kuin valtimonkiovettumatautia sairastavat, ja tilanne tulee usein täysin yllätyksenä. Syöpätautien takia tehdyissä amputaatioissa myös pahalaatuisen, mahdollisesti kuolemaan johtavan taudin aiheuttamalla psyykkisellä kuormituksella ja ahdistuksella on merkittävä vaikutus kipuun ja sen hoitoon.

Merkittävällä osalla amputaatiopotilaista on kovaa kroonista kipua ennen leikkausta ja useilla leikkausta edeltää vaikea iskeeminen kipu. On viitteitä siitä, että leikkausta edeltävä krooninen kipu lisää leikkauksen jälkeisen kivun määrää ja opioidin tarvetta (3). Sektiopotilailla sekä odotukset kivun määrästä leikkauksen jälkeen että potilaan kokema ahdistus ennen leikkausta ennustavat leikkauksen jälkeistä kipua (4).

Monisairaiden, iäkkäiden potilaiden kivun hoidon erityispiirteet muodostavat haasteen suunniteltaessa amputaatiopotilaan kivun hoitoa. Opioidien haittavaikutukset korostuvat tässä potilasryhmässä ja aiheuttavat hoidon

pitkittymistä ja komplikaatioita. Vanhuksilla suun kautta annosteltavien opioidien plasmapitoisuuden on todettu olevan merkittävästi suurentunut verrattuna nuoriin aikuisiin vielä 12 tuntia annoksen jälkeen (5). Tulehduskipulääkkeet ovat useimmiten poissuljettuja huonon munuaisfunktion ja kardiovaskulaaristen haittavaikutusten takia. Merkittävä ongelma on se, että suuri osa reisiamputaatioon tulevista potilaista ei pysty ilmaisemaan kipuaan edes ennen leikkausta. Osalla potilaista kognitiivinen selviytyminen taas huonontuu sairaalahoidon aikana niin paljon, että potilas ei pysty kertomaan kivusta enää leikkauksen jälkeen.

Useimmissa Suomen sairaaloissa osalle, noin 20-80%:lle, amputaatiopotilaista asetetaan perifeerinen haavapuudutuskatetri leikkausalueelle (julkaisematon selvitys, 2014). Tyypillisesti käytetään joko kahteen osaan haarautuvaa katetriä, joista toinen haara asetetaan suurimman katkaistavan hermorungon, iskiashermon tuppeen ja toinen haava-alueelle, tai yhtä katetriä, joka asetetaan iskiashermon tuppeen. Potilaat voivat siirtyä jatkohoitopaikkaan puudutuskatetrin kanssa. Kokemukset menetelmästä ovat pääsääntöisesti hyviä, mutta sen tehoa ei ole osoitettu yhdessäkään etenevässä, satunnaistetussa amputaatiopotilailla tehdyssä tutkimuksessa. On viitteitä siitä, että epiduraalisella kivun hoidolla voitaisiin saavuttaa tehokkaampi kivun lievitys (6), mutta epiduraalikatetrin asettaminen on veren hyytymiseen vaikuttavan lääkityksen takia vasta-aiheista suurella osalla potilaista, joiden kohdalla päädytään valtimotaudin takia reisiamputaatioon. Hiljattain ilmestyneen katsausartikkelin mukaan jatkuvasta perifeerisestä puudutuksesta amputaatiopotilailla tehdyt tutkimukset ovat laadultaan vaihtelevia ja pieniä. Niiden perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että perifeerinen puudutuskatetri voisi oikein käytettynä olla tehokas kivunhoitomenetelmä ja mahdollisesti vähentää leikkauksen

Monisairaiden, iäkkäiden potilaiden kivun hoidon erityispiirteet muodostavat haasteen suunniteltaessa amputaatiopotilaan kivun hoitoa.

jälkeisen opioidin tarvetta (7). Mitään hyvätaisoista näyttöä asiasta ei tällä hetkellä ole.

Pelkästään haava-alueelle asetettujen puudutuskatetrien tehoa muun tyyppisissä leikkauksissa on tutkittu varsin paljon, mutta vain harvassa tutkimuksessa niiden on osoitettu parantavan merkitsevästi kivun lievitystä tai vähentävän opioidin tarvetta (8). Amputaatiopotilaiden kohdalla puudutuskatetrin voidaan olettaa olevan esimerkiksi laparotomiahaava-alueelle asetettua merkittävästi tehokkaampi menetelmä, koska katetri päästään asettamaan näkökontrollissa päähermorungon välittömään läheisyyteen. Lisäksi hermon katkaisun ja neurooman kehittymisen seurauksena hermo alkaa melko nopeasti ekspressoida epätyypillisiä natriumkanavia (Nav1.3), jotka ovat tavallista herkempiä puudutusaineille (9).

Akuutin amputaatiokivun hoito

Ottaen huomioon toimenpiteen yleisyys ja vaikea akuutti kipu, joka kroonistuu usein, akuuttiin amputaatiokipuun keskittyviä tutkimuksia on yllättävän vähän. Tutkimusten otoskoko on yleisesti pieni ja laatu huono. Isoja vertailevia plasebokontrolloituja tutkimuksia ei ole, ja tutkimustulokset ovat keskenään ristiriitaisia. Suuri osa tutkimuksista on retrospektiivisiä, ja indikaatiot ja toimenpiteet ovat vaihtelevia. Tulokset eivät ole suoraan sovellettavissa ASO taudin takia tehdyille reisiamputaatiopotilaille, joilla kipu on usein jo ennen leikkausta komplisoitunut ja kroonistunut.

Kattava PubMed kirjallisuushaku alaraajaamputaatioista ja akuutin kivun hoidosta tuottaa yhteensä vain 15 seurantatutkimusta. Amputaatiokivun tutkimus keskittyy valtaosalta kroonisen aaveraajakivun, ja sen hoidon ja ehkäisyyn tutkimiseen.

Epiduraalipuudutus

Vertailevia tutkimuksia epiduraalipuudutuk-

sen vaikutuksesta akuutin kivun hoidossa amputaatiopotilailla on vähän. Jahangiri kumppaneineen tutki sääri- tai reisiamputaatioon tulevilla 24 potilaalla 24 tuntia ennen leikkausta aloitetun epiduraali-infuusion vaikutusta tynkäkipuun ja aaveraajan kipuun verrattuna opioidiin vertailevassa, mutta ei sokkoutetussa eikä satunnaistetussa tutkimuksessa. Seitsemän päivän sekä 6 ja 12 kuukauden kohdalla interventioryhmässä oli merkittävästi vähemmän aaveraajakipua ja aaveraajatuntemuksia. Tynkäkivun suhteen ei eroa ryhmien välillä ollut. Otoskoko oli varsin pieni, 24 potilasta (10). Karanikolas tutki satunnaistetussa, vertailevassa tutkimuksessa ASO-taudin takia sääri- tai reisiamputaatioon tulevilla 65 potilaalla 4 erilaisen epiduraalipuudutuksen aloittamisajankohdan ja i.v. PCA:lla annostellun opioidin yhdistelmän vaikutusta tynkäkipuun ja aaveraajakipuun. Tutkimuksessa todettiin, että kaikissa interventioryhmissä tynkäkipu oli merkittävästi vähäisempää kuin vertailuryhmässä. Leikkausta edeltävä tehokas kivunhoito vähensi aaveraajan kipua yhden ja kuuden kuukauden kohdalla, mutta sillä toteutettiin kivunhoito epiduraalilla vai i.v. PCA:lla ei ollut merkitystä (11). Satunnaistetussa vertailevassa tutkimuksessa epiduraalipuudutukseen lisätyn ketamiinin todettiin vähentävän epiduraalibolusten tarvetta leikkauksen jälkeen 53 sääri- tai reisiamputaation läpikäyneellä potilaalla. Lääkkeiden haittavaikutusten suhteen ei eroa ryhmien välillä ollut. Ketamiini ei vähentänyt kroonista leikkauksen jälkeistä kipua (12).

Epiduraalipuudutuksen hyötyä verrattuna hermotuppeen annosteltavaan jatkuvaan puuduteinfuusioon on tutkittu vain yhdessä vertailevassa satunnaistetussa tutkimuksessa, jossa selvitettiin 30 eri indikaatioiden takia sääri- tai reisiamputaatioon tulevilla potilaalla 24 h preoperatiivisesti asetetun epiduraalisen kivunhoidon ja iskiashermotuppeen asetetun

Ottaen huomioon toimenpiteen yleisyys ja vaikea akuutti kipu, joka kroonistuu usein, akuuttiin amputaatiokipuun keskittyviä tutkimuksia on yllättävän vähän.

puudutuskatetrin kautta annosteltavan puuduteinfuusion vaikutusta akuuttiin ja krooniseen tynkän ja aaveraajan kipuun. Epiduraalipuudutus vähensi kolmena ensimmäisenä päivänä opioidin kulutusta ja akuuttia kipua. Epiduraalipuudutus ei vähentänyt kroonista aaveraajakipua verrattuna puudutuskatetriin (6).

Kahden tutkimuksen perusteella on näyttöä siitä, että epiduraalinen kivun hoito ei vähennä akuuttia leikkauksenjälkeistä kipua, mutta vähentää kroonista kipua. Laajasti siteeratusta pienessä satunnaistetussa tutkimuksessa Bach kumppaneineen tutki 25 ASO-taudin takia sääri- tai reisiamputaatioon tulevalle potilaalle 3 päivää ennen leikkausta aloitetun epiduraalipuudutuksen vaikutusta tynkäkipuun ja aaveraajan kipuun. Epiduraalipuudutus vähensi kroonista aaveraajan kipua, mutta ei akuuttia leikkauksenjälkeistä kipua. Tutkimuksessa ei mitattu opioidin kulutusta tai kivun voimakkuutta, ainoastaan sitä oliko kipua vai ei. Kaikilla potilailla oli kipua leikattavassa raajassa ennen amputaatiota (13). Noreng kumppaneineen totesi satunnaistetussa vertailevassa tutkimuksessa 25 ASO-taudin takia sääriamputaatioon tulevalle potilaalle, että epiduraalinen kivunhoito vähensi ainoastaan aaveraajan kipua, ei tynkäkipua, ja ainoastaan kuuden kuukauden kohdalla (14). Laadultaan selvästi parhaassa satunnaistetussa sokkoutetussa etenevässä tutkimuksessa tutkittiin epiduraalisen bupivakaiinin vaikutusta leikkauksen jälkeiseen opioidin tarpeeseen ja akuuttiin ja krooniseen tynkäkipuun ja aaveraajakipuun sääri- tai reisiamputaatiopotilailla. 60 potilaasta 59 oli kipua raajassa ennen kivunhoidon aloittamista. Epiduraalinen kivunhoito aloitettiin 18 tuntia ennen operaatiota ja kaikki interventior ryhmän potilaat olivat kivuttomia ennen leikkausta. Akuuttia tynkäkipua ja aaveraajakipua arvioitiin 7 päivän kohdalla, jolloin merkittävää eroa ryhmien välillä ei ollut. Myöskään morfiinin

kulutuksessa ei ollut merkittävää eroa ryhmien välillä. Seurannassa 1-6 kuukautta toimenpiteen jälkeen ei havaittu eroa tynkäkipun tai aaveraajakivun voimakkuudessa. Aiemmissa tutkimuksissa esiin tullut pre-emptiivisen kivunhoidon positiivinen vaikutus leikkauksen jälkeiseen kipuun ja opioidin kulutukseen ei ollut tässä tutkimuksessa toistettavissa. Epiduraalipuudutus ei myöskään vähentänyt kipua tai opioidin kulutusta akuuttivaiheessa (15).

Iskiashermotuppeen viety puudutekatetri ja jatkuva puuduteinfuusio

Viiden tutkimuksen perusteella on viitteitä siitä, että iskiashermotuppeen viedyn katetrin kautta annosteltava jatkuva puuduteaineinfuusio vähentää leikkauksenjälkeistä akuuttia kipua tai opioidin kulutusta. Tutkimukset ovat laadullisesti heikkoja ja otoskoko on pieni. Ayling ja kumppanit tutkivat 198 ASO-taudin takia sääri- tai reisiamputaatioon päätyneellä potilaalla puuduteinfuusion vaikutusta akuuttiin kipuun ja opioidinkulutukseen. Interventior ryhmässä 72 tunnin opioidinkulutus oli vähäisempää, mutta 24 tunnin kohdalla kivun suhteen ei eroja ryhmien välillä ollut. Tutkimus oli retrospektiivinen ja verrokkiryhmässä sekä katetriryhmässä oli paljon heterogeenisyyttä hoitomuotojen kesken. Potilaat jaettiin ryhmiin sen mukaan osasiko leikkaava kirurgi asettaa puudutuskatetrin (16). Fisher kumppaneineen totesi ASO-taudin takia sääri- tai reisiamputaatioon tulevalle 31 potilaalle 72 tunnin puuduteinfuusion vähentävän merkittävästi leikkauksen jälkeisen opioidin tarvetta ensimmäisen 72 tunnin aikana. Tutkimus oli suunniteltu isomman tutkimuksen pilottitutkimukseksi ja vertailuryhmä oli retrospektiivinen (17). Grant kumppaneineen totesi retrospektiivisessä vertailevassa tutkimuksessa 64 sääri- tai reisiamputaatioon tulevalle potilaalle leikkauksen jälkeen iskiashermotuppeen an-

Taulukko 1.
FinAPain1-tutkijat

Keskus	Tutkijat
HUS, Jorvin sairaala	Hanna von Plato, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri Vesa Kontinen, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri, dosentti, osastonylilääkäri Markku Hynynen, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri, dosentti, ylilääkäri Petteri Kauhanen, verisuonikirurgian erikoislääkäri, LT
HYKS, Meilahden sairaala	Katri Hamunen, anestesiologian erikoislääkäri, LT, ylilääkäri vs. Elina Tiippana, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri, LT Mihkel Meinberg, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri Maarit Venermo, verisuonikirurgian erikoislääkäri, dosentti
OYS	Timo Salomäki, anestesiologian erikoislääkäri, dosentti, osastonylilääkäri Merja Vakkala, anestesiologian erikoislääkäri, LT Vesa Pakanen, anestesiologian erikoislääkäri
TYKS	Marko Peltoniemi, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri, LT Minna Laukkavirta, LL, verisuonikirurgiaan erikoistuva lääkäri Harri Hakovirta, verisuonikirurgian erikoislääkäri, dosentti, ylilääkäri Ari Alho, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri Jyrki Tikkanen, anestesiologian erikoislääkäri, LT, osastonylilääkäri
KYS	Marion Wüstefeld, anestesiologian erikoislääkäri Timo Tuovinen, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri Anna Govenius, LL Marianne Jaroma, verisuonikirurgian erikoislääkäri
Keski-Suomen keskus-sairaala	Nina Inkinen, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri Jyrki Virkkunen LT, verisuonikirurgian erikoislääkäri, osastonylilääkäri
Päijät-Hämeen keskus-sairaala	Kaarin Viljakka, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri Terhi Aalto, anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäri Antti Korpela LT, thorax- ja verisuonikirurgian erikoislääkäri, ylilääkäri

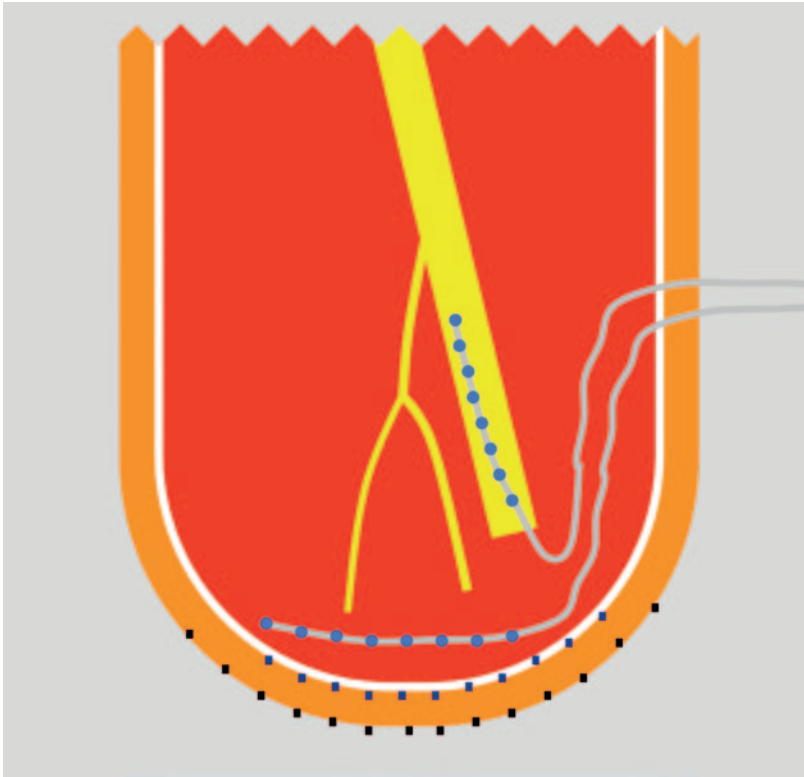
nosteltavan puuduteaineinfuusion vähentävän merkittävästi leikkauksen jälkeisen opioidin tarvetta (18). Malawer kumppaneineen totesi erilaisten indikaatioiden takia sääri- tai reisi-amputaatioon tulevalla 13 potilaalla iskiasher-motuppeen annosteltava puuduteaineinfuusion vähentävän leikkauksen jälkeistä opioidin tarvetta verrattuna historiallisiin kontroleihin (19). Pinzut kumppaneineen totesi vertailevassa etenevässä satunnaistetussa ja sokkoutetussa tutkimuksessa 21 iskeemisen nekroosin takia sääri- tai reisi-amputaatioon tulevalla potilaalla 72 h jatkuvan puuduteaineinfuusion vähentävän leikkauksen jälkeistä opioidin kulutusta. Infuusiolla ei ollut vaikutusta krooniseen

kipuun kolmen kuukauden kohdalla. Muista puuduteinfuusioiden tutkimuksista poiketen tutkimus oli plasebokontrolloitu (20).

Elizaga kumppaneineen totesi retrospektiivisessä vertailevassa tutkimuksessa 59 erilaisten indikaatioiden takia sääri- tai reisi-amputaatioon tulevalla potilaalla, että jatkuva puuduteinfuusio ei vähentänyt opioidin kulutusta tai kroonista kipua leikkauksen jälkeen. Ryhmät olivat heterogeenisiä, puuduteryhmässä oli 19 potilasta ja verrokkiryhmässä 40 potilasta (21).

Lääkehoito

Nikolajsen tutki vertailevassa etenevässä sokkoutetussa ja satunnaistetussa tutkimuksessa



Kuva 1. Kaavakuva puudutuskatetrien (harmaat viivat) asettamisesta reisiamputaatiopotilaalle katkaistun iskiashermon (paksu keltainen viiva) ja amputaatiotyngän haavan alueelle. Mustat ja siniset lyhyet viivat kuvaavat ompeleita iholla ja subcutiksessa (oranssi viiva) ja lihaskalvossa (valkoinen viiva). Ohuet keltaiset viivat kuvaavat paikallisia hermohaaroja. Katettrin kärjen alueella on useita aukkoja (siniset pallot), joista puudute virtaa alueelle. Kuvasta on selvyden vuoksi jätetty pois tärkeitä anatomisia rakenteita kuten luut ja verisuonet, eikä sen perusteella pidä yrittää suorittaa amputaatiota.

46 ASO taudin takia sääri- tai reisiamputaatioon tulevalle potilaalle leikkauksen jälkeisen gabapentinoidin vaikutusta opioidin tarpeeseen sekä akuuttiin ja krooniseen tynkäkipuun ja aaveraajakipuun. Molemmat ryhmät saivat lisäksi epiduraalista kivunhoitoa. Gabapentinoidilla ei ollut vaikutusta leikkauksen jälkeiseen opioidin tarpeeseen tai tynkä- tai aaveraajakipuun yhdistettynä epiduraaliseen kivunhoitoon (22). Hayes ja kumppanit tutkivat vertailevassa etenevässä sokkoutetussa ja satunnaistetussa tutkimuksessa 45 heterogeenisten indikaatioiden takia sääri- tai reisiamputaatioon tulevalle potilaalle preoperatiivisen ketamiini-infuusion vaikutusta akuuttiin kipuun ja leikkauksen jälkeiseen opioidin kulutukseen. Ketamiini-infuusiolla ei ollut vaikutusta opioidin kulutuk-

seen tai leikkauksen jälkeiseen tynkäkipuun tai aaveraajakipuun (23).

FinAPain-1 tutkimushanke

FinAPain-1-tutkimus on tutkijalähtöinen kansallinen monikeskustutkimus, joka toteutetaan seitsemässä valtimokovettumataudin takia reisiamputaatioita tekevässä sairaanhoitoyksikössä (Taulukko 1). Tutkimuksen tavoitteena on selvittää onko iskiashermotuppeen asetetun puudutuskatettrin kautta annosteltu ropivakaiini-infuusio tehokas ja turvallinen kivunhoitomenetelmä valtimonkovettumatautia sairastavilla reisiamputaatiopotilailla ja voidaanko tällä menetelmällä vähentää kroonisen kivun syntymistä ja lyhentää potilaan sairaalahoitoaikaa sekä nopeuttaa potilaan yleistä toipumista.

Tutkimukseen otetaan mukaan kahden vuoden aikana 180 valtimonkovettumataudin takia reisiamputaatioon tulevaa potilasta, jotka satunnaistetaan kahteen tutkimusryhmään. Molemmille ryhmille asetetaan iskiashermotuppeen perifeerinen puudutuskatetri ja tehdään kertapuudutus ropivakaiinilla leikkauksen lopussa. Leikkauksen jälkeen lääkeryhmässä puudutuskatetriin infusoidaan ropivakaiinia ja lumeryhmässä fysiologista keittosuolaliuosta kolmen vuorokauden ajan. Koska puudutuskatettrin oikea asettamistekniikka (kuva 1) ja hyvä kiinnitys ovat välttämätön edellytys sille, että tämä menetelmä voi toimia, on osana tutkimusprotokollaa tehty kirjalliset ohjeet ja video katettrin asettamisesta. Jo nyt on havaittu, että katetrien irtoaminen kesken hoidon on merkittävä ongelma. Peruskipulääkkeenä kaikille potilaille annetaan parasetamolia säännöllisesti ja oksikodonia tarpeen mukaan. Tutkimuksen ensisijaisena arviointimenetelmänä on amputaatiotyngän kipu, jota mitataan sanallisella viisiportaisella Verbal Rating Scale (VRS) asteikolla. Lisäksi mitataan kroonista kipua ja opioidin kulutusta akuuttivaiheessa.

Miksi juuri me aloimme tutkia tätä aihetta?

Verisuonikirurgian keskittyttyä pääkaupunkiseudulla Meilahden ja Jorvin sairaalaan iäkkäitä ja monisairaita amputaatiopotilaita tuli Jorviin paljon. Amputaation jälkeinen kivun hoito ei heidän kohdallaan ole ongelmatonta, ja hoito-ohjeita tarvittaisiin. Tutkimusnäyttö näiden pohjaksi on kuitenkin hyvin vähäistä. Ainoa olemassa oleva hoito-ohje on hollantilaisen tutkimusryhmän laatima moniammatillinen kattava hoitokokonaisuus, jossa yhtenä osana käsitellään myös akuutin amputaatiokivun hoitoa (1). Iskiashermotuppeen asetetun kipukatetrin kautta annosteltavan puuduteinfuusion käyttö on vakiintunut kivunhoitomenetelmä amputaatiopotilailla useassa maassa, mutta siitä ei löydy yhtään laadultaan korkeatasoista ison aineiston kliinistä vertailevaa tutkimusta.

FinAPain-1 – tilanne syksyllä 2015

FinAPain1 tutkimus aloitettiin elokuussa 2014 seitsemässä keskuksessa ympäri Suomen. Tarkoituksena on ollut rakentaa tutkimusverkosto, jossa akuutin kivun tutkimuksen parissa työskentelevät voisivat kohdata, suunnitella ja toteuttaa yhdessä tutkimushankkeita. Keskusten tutkijat ovat olleet mukana alusta asti suunnittelemassa tutkimuksen käytännön toteutusta, jolloin eri keskusten toimintatapoja on pystytty huomioimaan ja käytännön asioita on saatu sujuvammaksi. Vuoden aikana potilasrekrytointi on edennyt hyvin. Verkoston kesken syntyy tulevaisuudessa toivon mukaan uusia klinisiä tutkimusideoita.

Akuutin kivun tutkimus iäkkäillä ja hauraila potilailla on vaikeaa mutta inhimillisessä mielessä tärkeää. Tällä potilasryhmällä uutta tietoa saadaan vain klinikoiden itse suunnittelemista ja toteuttamista, tutkijalähtöisistä tois-

tä. Tehokas ja turvallinen akuutin kivun hoito voi myös vähentää sairaanhoidon kustannuksia lyhentämällä sairaalahoidon tarvetta ja mahdollisesti vähentämällä kivun kroonistumista. Kaikki akuutin kivun tutkimisesta kiinnostuneet tutkijat toivotetaan tervetulleiksi mukaan tutkimusverkostoon. ■

Kirjallisuusviitteet:

1. Geertzen J, van der Linde H, Rosenbrand K, Conradi M, Deckers J, Koning J, Rietman H, van der Schaaf D, van der Ploeg R, Schapendonk J, Schrier E, Smit Duijzentkunst R, Spruit-van Eijk M, Versteegen G, Voesten. Dutch evidence-based guidelines for amputation and prosthetics of the lower extremity: Amputation surgery and postoperative management. Part 1. Prosthet Orthot Int 2014;24:1-10.
2. Hsu E, Cohen S. Postamputation pain: epidemiology, mechanisms, and treatment. J Pain Res 2013;6:121-36.
3. Nikolajsen L, Ilkjaer S, Krøner K, Christensen J, Jensen T. The influence of preamputation pain and acute pain on postamputation stump and phantom pain. Pain 1997;72:393-405.
4. Pan P, Tonidandel A, Aschenbrenner C, Houle T, Harris L, Eisenach J. Predicting acute pain after cesarean delivery using three simple questions. Anesthesiology 2013;118:1170-9.
5. Liukas A, Kuusniemi K, Aantaa R, Virolainen P, Neuvonen M, Neuvonen P, Olkkola K. Plasma concentrations of oral oxycodone are greatly increased in the elderly. Clin Pharmacol Ther 2008; 84:462-7.
6. Lambert A, Dashfield A, Cosgrove C, Wilkins D, Walker A, Ashley S. Randomized prospective study comparing preoperative epidural and intraoperative perineural analgesia for the prevention of postoperative stump and phantom limb pain following major amputation. Reg Anesth Pain Med 2001;26:316-21.
7. Bosanquet D, Glasbey J, Stimpson A, Williams I, Twine C. Systematic Review and Meta-analysis of the Efficacy of Perineural Local Anaesthetic Catheters after Major Lower Limb Amputation. Eur J Vasc Endovasc Surg 2015;50:241-9.
8. Gupta A, Favaio S, Perniola A, Magnuson A, Berggren L. A meta-analysis of the efficacy of wound catheters for

- post-operative pain management. *Acta Anaesthesiol Scand* 2011;55:785-96.
9. Dib-Hajj S, Cummins T, Black J, Waxman S. Sodium channels in normal and pathological pain. *Annu Rev Neurosci* 2010;33:325-47.
 10. Jahangiri M, Jayatunga A, Bradley J, Dark C. Prevention of phantom pain after major lower limb amputation by epidural infusion of diamorphine, clonidine and bupivacaine. *Ann R Coll Surg Engl* 1994;76:324-6.
 11. Karanikolas M, Aretha D, Tsolakis I, Monantera G, Kiekas P, Papadoulas S, Swarm R, Filos K. Optimized perioperative analgesia reduces chronic phantom limb pain intensity, prevalence, and frequency: a prospective, randomized, clinical trial. *Anesthesiology* 2011; 114: 1144-54.
 12. Wilson J, Nimmo A, Fleetwood-Walker S, Colvin L. A randomised double blind trial of the effect of pre-emptive epidural ketamine on persistent pain after lower limb amputation. *Pain* 2008; 135:108-18.
 13. Bach S, Noreng M, Tjélliden N. Phantom limb pain in amputees during the first 12 months following limb amputation, after preoperative lumbar epidural blockade. *Pain* 1988;33:297-301.
 14. Noreng M, Tjélliden N, Bach S. Preoperative epidural blockade and phantom pain after below-knee amputation. *Ugeskr Laeger* 1988;150:3111-3.
 15. Nikolajsen L, Ilkjaer S, Christensen J, Krøner K, Jensen T. Randomised trial of epidural bupivacaine and morphine in prevention of stump and phantom pain in lower-limb amputation. *Lancet* 1997; 350:1353-7.
 16. Ayling O, Montbriand J, Jiang J, Ladak S, Love L, Eisenberg N, Katz J, Clarke H, Roche-Nagle G. Continuous regional anesthesia provides effective pain management and reduces opioid requirement following major lower limb amputation. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2014;48:559-64.
 17. Fisher A, Meller Y. Continuous postoperative regional analgesia by nerve sheath block for amputation surgery-a pilot study. *Anesth Analg* 1991;72:300-3.
 18. Grant A, Wood C. The effect of intra-neural local anesthetic infusion of pain following major lower limb amputation. *Scott Med J* 2008;53:4-6.
 19. Malawer M, Buch R, Khurana J, Garvey T, Rice L. Postoperative infusional continuous regional analgesia. A technique for relief of postoperative pain following major extremity surgery. *Clin Orthop Relat Res* 1991;266:227-37.
 20. Pinzur M, Garla P, Pluth T, Vrbos L. Continuous postoperative infusion of a regional anesthetic after an amputation of the lower extremity. A randomized clinical trial. *J Bone Joint Surg Am* 1996; 78:1501-5.
 21. Elizaga A, Smith D, Sharar S, Edwards W, Hansen S Jr. Continuous regional analgesia by intraneural block: effect on postoperative opioid requirements and phantom limb pain following amputation. *J Rehabil Res Dev* 1994;31:179-87.
 22. Nikolajsen L, Finnerup N, Kramp S, Vimtrup A, Keller J, Jensen T. A randomized study of the effects of gabapentin on postamputation pain. *Anesthesiology* 2006;105:1008-15.
 23. Hayes C, Armstrong-Brown A, Burstal R. Perioperative intravenous ketamine infusion for the prevention of persistent post-amputation pain: a randomized, controlled trial. *Anaesth Intensive Care* 2004;32:330-8.

CRPS vamman tai leikkauksen jälkeen



Nora Hagelberg

Dosentti, osastonylilääkäri
TYKS Kipuklinikka
nora.hagelberg@tyks.fi

Monimuotoinen paikallinen kipuoireyhtymä (complex regional pain syndrome, CRPS) on kipusairaus, jonka etiologia ja patofysiologia ovat puutteellisesti tunnettuja. Oireyhtymän voi laukaista vamma tai leikkaus, ja joskus se voi kehittyä ilman laukaisevaa tekijää. Kipu on sairauden keskeinen oire. CRPS:ää esiintyy kahta eri tyyppiä: tyyppi 1 ja tyyppi 2, johon liittyy hermovaurio. CRPS on usein pitkäaikainen sairaus, joka voi heikentää merkittävästi potilaan toimintakykyä ja elämänlaatua. Tutkittua tietoa hoidon ja kuntoutuksen vaikutuksista on vain vähän. Toipuminen edellyttää potilaan, eri erikoisalojen ja ammattiryhmien saumatonta yhteistyötä.

Oireista diagnoosiin

CRPS:n taudinkuva on monimuotoinen. Keskeisin oire on kipu, joka on kohtuuttoman voimakas tai kestää suhteettoman kauan kivun aiheuttaneeseen tekijään nähden. Kipu on tyyppillisesti polttavaa. Sitä voi esiintyä spontaanisti tai liikkeen tai rasituksen laukaisemana, ja sen paikka, voimakkuus, laatu ja säteily voivat vaihdella. On varsin tavallista, että CRPS-potilaalla on kivuliaassa raajassa useita eri tyyppisiä, toisistaan riippumattomia kipuja.

Kivun lisäksi CRPS:ssä esiintyy muita sensorisia, motorisia, troofisia ja autonomisia oireita tai löydöksiä. Tyyppillisiä tuntohäiriöitä ovat mm. herkistynyt kosketus- tai kiputuntemus (hyperestesia) ja kivuttoman ärsykkeen tuntuminen kivuliaalle (allodynia). Tuntotestauksen jälkeen potilaalle voi jäädä kivulias jälkituntemus (hyperpatia). Kivuliaan raajan ihon lämpötila ja väri voivat vaihdella tai olla terveestä

raajasta poikkeavia, ja raajassa voi esiintyä turvotusta tai hikoilun muutoksia. Lisäksi raajassa voi olla liikerajoitusta, lihasvoiman heikkenemistä, vapinaa tai dystoniaa sekä karvoituksen, kynsien tai ihon poikkeavuuksia. Yläraajan CRPS:ssä monimutkaiset liikesarjat kuten käden nyrkistäminen tai pinsettiote ovat usein hidastuneet, vajaat tai eivät onnistu lainkaan. Monella CRPS-potilaalla on lisäksi todettavissa kehon ja erityisesti kivuliaan raajan hahmoutuksen häiriöitä. CRPS:n diagnostiset kriteerit on lueteltu taulukossa 1.

CRPS:n vaikutukset

Kuten muutkin pitkäaikaiset kipusairaudet, CRPS heikentää usein potilaan toimintakykyä ja elämänlaatua. Arvioitaessa terveyteen liittyvää elämänlaatua 975 CRPS-potilaalla todettiin, että erityisesti fyysisen toimintakyvyn osa-alueilla CRPS:ää sairastavat raportoivat elä-

Taulukko 1. CRPS:n diagnostiset kriteerit (18).

1. Jatkuva kipu, joka on suhteeton mahdolliseen edeltävään laukaisevaan syyhyn nähden
2. Anamneesissa ainakin yksi oire kolmessa alaryhmässä (kliiniset diagnostiset kriteerit) tai yksi kaikissa neljässä alaryhmässä (tutkimustyön diagnostiset kriteerit) a. Sensoriset oireet: hyperestesia ja/tai allodynia b. Vasomotoriset oireet: ihonlämpötilan asymmetria ja/tai ihonvärin vaihtelu ja/tai asymmetria c. Hienorituksen muutokset/turvotus: Hikoiluvaihtelua ja/tai hikoilun asymmetria ja/tai turvotus d. Motorisia tai troofisia muutoksia: liikerajoitus ja/tai motorinen toimintahäiriö (voiman heikkous, vapina, dystonia) ja/tai troofiset muutokset (karvoitus, kynnet, iho)
3. Tutkimushetkellä nähtävissä ainakin yksi diagnostinen statuslöydös kahdessa tai useammassa alaryhmässä a. Tuntoepikeavuus: hyperalgesia (terävälle) ja/tai allodynia (kevyelle kosketukselle, painallukselle ja/tai nivelen liikkeelle) b. Verenkierron muutokset: lämpötilan asymmetria ja/tai ihonvärin vaihtelu ja/tai asymmetria c. Hikoilumuutos/turvotus: Turvotus ja/tai hikoiluvaihtelu ja/tai hikoilun asymmetria d. Motoriset tai troofiset muutokset: liikerajoitus ja/tai motoriikan häiriö (voiman heikkous, vapina, dystonia) ja/tai troofiset muutokset (karvoitus, kynnet, iho)
4. Ei mitään muuta diagnostista selitystä oireille ja löydöksille.

Väestöpohjaisessa tapaus-verrokkitutkimuksessa ACE-estäjien käyttö on liitetty kohoneeseen CRPS:n riskiin

mänlaatunsa heikommaksi kuin muista kroonisista kiputiloista kärsivät (1). Lievä oireisto ei välttämättä vaikuta työkykyyn, mutta keskivaikea tai vaikea oireisto heikentää sitä usein merkittävästi erityisesti silloin, kun työ edellyttää raajan moitteetonta voimaa, rasituskestävyyttä tai hienomotoriikkaa.

Etiologia ja riskitekijät

Väestötutkimuksissa CRPS:n ilmaantuvuudek-

si on raportoitu 5 – 26 / 100000 henkilövuotta kohden (2,3). Potilaiden keski-ikä on noin 50 vuotta ja naisilla CRPS:ää tavataan 3-4 kertaa useammin kuin miehillä. CRPS:ää esiintyy yläraajoissa useammin kuin alaraajoissa. Lähes joka toisella potilaalla CRPS on ilmaantunut murtuman, 12-16 %:lla venähdyksen ja 13 %:lla potilaista leikkauksen jälkeen (2,3).

Hollantilaisessa 596 potilaan prospektiivisessä tutkimuksessa ranteen, veneluun, nilkan tai viidennen metatarsaaliluun murtuman jälkeen 7 %:lle potilaista kehittyi CRPS (4). Potilailla, joille kehittyi CRPS, esiintyi enemmän nivelen ulottuneita ja huonoasentoisia murtumia, reumaa ja tuki- ja liikuntaelinsairauksia kuin niillä joille CRPS:ää ei kehittynyt. Prospektiivisessä 1549 rannemurtumapotilaan aineistossa 4 %:lle potilaista kehittyi CRPS 4 kk:n seurannassa (5). Pitkä immobilisaatio vamman jälkeen lisää myös CRPS:n riskiä. Kun terveiden henkilöiden yläraaja immobilisoitiin scaphoideum-kipsiin 4 viikon ajaksi, kaikille kehittyi CRPS:n kaltainen oireisto, mutta ei spontaania kipua (6).

Voimakas kipu murtuman jälkeen lisää CRPS:n kehittymisen todennäköisyyttä. 1549 konservatiivisesti hoidetulta rannemurtumapotilaalta tiedusteltiin viikon kuluttua vammasta kuinka voimakasta kipu oli ollut kahden päivän aikana. Potilailla, joiden kivun voimakkuus NRS-asteikolla oli ollut vähintään 5/10, oli 3.3 kertaa suurentunut riski CRPS:n kehittymiselle (5). Samoin ala- tai yläraajan distaalisissa murtumissa alkuvaiheen kipu oli voimakkaampaa niillä potilailla, joille kehittyi CRPS (4).

Väestöpohjaisessa tapaus-verrokkitutkimuksessa ACE-estäjien käyttö on liitetty kohoneeseen CRPS:n riskiin (7). Tutkimuksessa todettiin, että ACE-estäjien käyttöön liittyi 2.7-kertainen riski sairastua CRPS:ään lääkkeitä käyttämättömiin henkilöihin verrattuna. Yhteys oli sitä vahvempi mitä pitempään ja isommalla annoksella lääke oli ollut käytössä. Yhteys se-

littynee sillä, että ACE-estäjät estävät peptidivälittäjäaineiden hajoamista ja voimistavat siten neuroinflammatorista reaktiota kudoksissa.

Aikaisemmista käsityksistä poiketen masennus ja ahdistuneisuus eivät näyttäisi ennakoivan CRPS:n kehittymistä, sillä niiden esiintyvyys CRPS-potilailla ei eroa muista kipupotilaista (8). Monet psykologiset tekijät kuten katastrofiajatukset, pelko-välttämäiskäyttäytyminen ja käsitykset omasta kyvystä selviytyä kipuongelman kanssa vaikuttavat kuitenkin CRPS-potilaan kipuoireisiin, toimintakykyyn ja kuntoutumisen edellytyksiin.

Patofysiologiset mekanismit

CRPS:n taustalla on monenlaisia sentraalisia ja perifeerisiä patofysiologisia mekanismeja. Eri mekanismien merkitys todennäköisesti vaihtelee eri potilaiden välillä ja sairauden eri ajankohtina (Taulukko 2). Keskushermoston plastisiteetilla on merkittävä rooli. Kuvantamistutkimuksin on todettu, että CRPS-potilaiden aivokuorella tapahtuu samankaltaista aivokuoren uudelleen järjestäytymistä kuin raajaamputaation jälkeen, jolloin kivuliaan raajan edustusalue somatosensorisella aivokuorella pienenee (9). Muutokset ovat ainakin osittain palautuvia.

Taulukko 2. CRPS:n patofysiologisia mekanismeja (8).

- Perifeeriset
 - inflammaatio
 - perifeerinen sensitisatio
 - perifeerinen sympaattinen säätelyhäiriö
- Sentraaliset
 - neuroplastisiteetti (aivokuoren uudelleenjärjestäytyminen)
 - afferentin ja efferentin informaation integraation ongelmat
 - sentraalinen autonominen säätelyhäiriö

Hoito ja kuntoutus

CRPS:n tuloksekas hoito ja kuntoutus perustuvat kiputilan varhaiseen tunnistamiseen ja hoito- ja kuntoutustoimien käynnistämiseen, eri menetelmien yhdistelemiseen ja saumatomaan erikoisalojen ja ammattiryhmien väliseen yhteistyöhön. Hoidon tavoitteena on kivun lievittyminen ja kivuliaan raajan toimintakyvyn paraneminen. Hoito on pitkäjänteistä. Potilaan oma aktiivinen rooli on edellytys toipumiselle.

Lääkkeiden tehosta CRPS:n hoidossa on niukalti tutkittua tietoa. Kipulääkityksen tavoitteena on kivun lievittymisen ohella parantaa potilaan toimintakykyä mahdollistamalla kuntoutustoimien toteutuminen. Lääkehoitojen suunnittelu tapahtuu pitkäaikaisen kivun ja neuropaattisen kivun lääkehoidon periaatteita noudattaen kivun vaikeusaste, toimintakyvyn rajoitteet ja potilaan oheisongelmat huomioiden. Lievän kivun hoidossa käytetään tulehduskipulääkkeitä ja/tai parasetamolia sekä mietoja opioideja. Lääkitykseen yhdistetään tarvittaessa kipujärjestelmän toimintaa moduloivia lääkkeitä kuten trisyklisiä lääkkeitä, SNRI-läkkeitä ja/tai gabapentinoideja. Osa potilaista voi hyötyä lidokaiinivoiteesta, mutta paikallisesti annosteltavaa kapsaisiinia ei CRPS:n hoidossa suositella.

Tuoreen Cochrane-katsauksen mukaan laskimoon annosteltava guanetidiini ei ole tehokas (kohtalainen näyttö), paikalliset puudutukset eivät ole tehokkaita (vähäinen näyttö) ja bisfosfonaatit, kalsitoniniin ja laskimoon annosteltava ketamiini saattaisivat olla tehokkaita (vähäinen näyttö) CRPS:n hoidossa (10). Tulosten kliinistä merkitystä tulkittaessa on kuitenkin huomioitava, että yksittäisten tutkimusten potilasmäärät ovat olleet pieniä, seuranta-ajat lyhyitä, lääkkeiden annostelumuodot pitkäaikaiskäyttöön huonosti soveltuvia eikä hoitojen pitkäaikaishaitoista ole riittävästi tietoa.

Nopea diagnostiikka ja adekvaattien hoito- ja kuntoutustoimien viiveetön aloittaminen parantavat CRPS:n ennustetta.

Tuoreessa satunnaistetussa 36 CRPS-potilaan tutkimuksessa torakaalinen sympaattikusblokaadi muiden hoito- ja kuntoutustoimien lisänä lievitti yläraajan CRPS-oireita vuoden seurannassa (11).

Neuromodulaatiohoidoista selkäydistimulaatio on vakiinnuttanut paikkansa CRPS:n hoidossa silloin, kun kipu on vaikeaa ja rajoittaa merkittävästi potilaan toimintakykyä eikä muilla hoito- tai kuntoutustoimenpiteillä ole saatu riittävää vastetta (12). Huolellinen moniammatillisesti toteutuva potilasvalinta todennäköisesti parantaa selkäydistimulaatiohoidosta hyötyvien potilaiden osuutta. Transkraniaalisen magneettistimulaation (rTMS) pitkäaikaisvaikutuksista kipuun CRPS-potilailla ei toistaiseksi ole tietoa (13).

Kuntoutustoimet aloitetaan mahdollisimman varhain. Fysio- ja toimintaterapia edellyttävät terapeuteilta erityistä perehtyneisyyttä CRPS-potilaan kuntoutukseen. Harjoitteita tehdään usein, pieniä määriä kerrallaan ja mahdollisimman kivuttomasti. Harjoittelu etenee vähitellen yksilöllisen suunnitelman mukaan. Tarvittaessa potilas ohjataan kipupsykologille psykologisten kuntoutustoimien suunnittelua varten.

Fysio- ja toimintaterapian tavoitteena ovat kivun lievityksen ohella mm. kivuliaan raajan toiminnan palauttaminen, turvotuksen hallinta ja tuntoherkkyyden lievittäminen. Fysioterapia sisältää kivuliaan raajan käytön harjoittelua, liikehoitoa, kivun hallinnan edistämistä, lymfaterapiaa, mielikuvaharjoitteita, peiliterapiaa, toiminnallisia harjoitteita ja potilaan kannustamista ja rohkaisua. Toimintaterapiassa pyritään estämään ja hoitamaan turvotusta ja uudelleen kouluttamaan ihotuntoa (sensorinen siedätys, karaisuhoito). Lisäksi siihen sisältyy arpihoitoa, lepo- ja venytyslautojen valmistusta, apuvälinearvioita ja toiminnallisia harjoitteita.

Voiko aivojumbasta olla apua?

GMI (graded motor imagery) on kolmiportainen kuntoutusohjelma, jonka tavoitteena on asteittain aktivoida kortikaalisia motorisia verkostoja ilman kivun aiheuttamaa motorista suojareaktiota. GMI on alun perin kehitetty aavekivusta kärsivien potilaiden kuntoutukseen, mutta sen käyttöalue on sittemmin laajentunut muihinkin pitkäaikaisiin kiputiloihin kuten CRPS:ään. Ohjelman ensimmäisessä vaiheessa potilas katselee raajojen kuvia ja pyrkii päättämään, onko kyseessä oikea vai vasen raaja. Terveillä henkilöillä tehdyin kuvantamistutkimuksin on osoitettu, että harjoittelu aktivoi aivojen premotorisen kuorikerroksen mutta ei motorisia alueita. Toisessa vaiheessa potilas kuvittelee mielessään kivuliaan raajan liikettä. Tämä aikaansaa motorisen kuorikerroksen aktivoitumisen samaan tapaan kuin liikkeen suorittaminen. Ohjelman kolmannessa vaiheessa harjoittelu toteutetaan peilin avulla (peiliterapia). Potilas liikuttaa tervettä raajaansa raajojen väliin asetetun peilin toisella puolella, jolloin peilikuvaa katsoessaan potilas ”näkee” kivuliaan raajansa liikkuvan. GMI-harjoittelusta ja sen komponenteista saattaa olla hyötyä pitkäaikaisen kivun hoidossa (14), mutta laadukkaita tutkimuksia aiheesta tarvitaan lisää.

CRPS:n ennuste

Nopea diagnostiikka ja adekvaattien hoito- ja kuntoutustoimien viiveetön aloittaminen parantavat CRPS:n ennustetta. Prospektiivisissa tutkimuksissa monien potilaiden oireet lievittyivät merkittävästi 6-13 kuukauden kuluessa, mutta retrospektiivisissä tutkimuksissa ennuste vaihteli merkittävästi (15). CRPS:n oireista motoriset oireet kuten jäykkyys, lihasheikkous ja liikerajoitus näyttävät kestävän pisimpään (15). CRPS:n huonoa hoitotulosta ennakoivat mm. pitkään kestänyt tai voimakas kipu, hoi-

CRPS:n ehkäisyssä keskeistä on hyvä akuutin kivun hoito vammojen ja leikkausten jälkeen, varhaisen mobilisaatio ja liikeharjoittelu.

don viivästyminen, sukupuoli, nuori ikä, vaikea murtuma, käden heikko puristusvoima ja heikentynyt liikkuvuus (15). Hyvää hoitotulosta puolestaan ennakoivat murtuma laukaisevana tekijänä, sensoristen oireiden puuttuminen, varhaisvaiheen lämmin raaja, CRPS-oireiden alkaminen välittömästi vamman jälkeen ja yhden nivelen tauti (15).

Voiko CRPS:n kehittymistä ehkäistä?

CRPS:n ehkäisyssä keskeistä on hyvä akuutin kivun hoito vammojen ja leikkausten jälkeen, varhainen mobilisaatio ja liikeharjoittelu. C-vitamiinin on raportoitu ehkäisevän CRPS:n kehittymistä rannemurtuman jälkeen, mutta systemoidun katsauksen metodologiset ongelmat heikentävät tulosten luotettavuutta (16). Tuoreessa satunnaistetussa tutkimuksessa 336 rannemurtumapotilaalla C-vitamiini annoksella 500 mg/vrk 50 päivän ajan välittömästi murtuman jälkeen aloitettuna ei vaikuttanut CRPS:n ilmaantuvuuteen (17).

Lopuksi

CRPS on vammojen ja leikkausten jälkeen esiintyvä kipuoireyhtymä, joka saattaa nopeasti johtaa raajan toimintakyvyn merkittävään heikkenemiseen leikkauksen tai vamman jälkeen. Tunnistamisessa ja varhaisvaiheen hoidossa anestesia-lääkärit, ortopedit, käsikirurgit ja päivystysalueiden lääkärit ovat avainasemassa. Voimakas akuutin vaiheen kipu voi auttaa tunnistamaan niitä raajamurtumapotilaita, joiden riski CRPS:n kehittymiselle on koholla (4,5). Epäilyn herätessä potilaan oireet ja kliinisen tutkimuksen löydökset kirjataan tarkasti potilaskertomukseen. Potilaalle järjestetään seuranta ja keskivaikeiden tai vaikeiden oireiden ollessa kyseessä hänet ohjataan kiireellisesti alueellisten käytäntöjen mukaisesti kipuklinikalle, fysiatrille tai ortopedin/käsikirurgin vastaanotolle. Hoito- ja kuntoutus käynniste-

tään viivytyksettä. Tulevaisuudessa pystymme todennäköisesti räätälöimään CRPS-potilaiden hoitoa ja kuntoutusta entistä yksilöllisemmin patofysiologisten mekanismien mukaisesti. ■

Kirjallisuusviitteet

1. van Velzen GAJ, Perez RSGM, van Gestel MA, ym. Health-related quality of life in 975 patients with complex regional pain syndrome. *Pain* 2014;155:629-34.
2. Sandroni P, Benrud-Larson LM, McClelland RL, Low PA. Complex regional pain syndrome type I: incidence and prevalence in Olmsted county, a population-based study. *Pain* 2003;103:199-207.
3. de Mos M, de Bruijn AGJ, Huygen FJPM, ym. The incidence of complex regional pain syndrome: A population-based study. *Pain* 2007;129:12-20.
4. Beerthuizen A, Stronks DL, Van't Spijker A, ym. Demographic and medical parameters in the development of complex regional pain syndrome type 1 (CRPS1): Prospective study on 596 patients with a fracture. *Pain* 2012;153:1187-92.
5. Moseley GL, Herbert RD, Parsons T, ym. Intense pain soon after wrist fracture predicts who will develop complex regional pain syndrome: prospective cohort study. *J Pain* 2014;15:16-23.
6. Terkelsen AJ, Bach FW, Jensen TS. Experimental forearm immobilization in humans induces cold and mechanical hyperalgesia. *Anesthesiology* 2008;109:297-307.
7. de Mos M, Huygen FJPM, Stricker BHCh, ym. The association between ACE inhibitors and the complex regional pain syndrome: Suggestions for a neuro-inflammatory pathogenesis of CRPS. *Pain* 2009;142:218-24.
8. Gierthmühlen J, Binder J, Baron R. Mechanism-based treatment in complex regional pain syndromes. *Nat Rev Neurol* 2014;10:518-28.
9. Maihöfner C, Seifert F, Markovic K. Complex regional pain syndromes: new pathophysiological concepts and therapies. *Eur J Neurol* 2010;17:649-660.
10. O'Connell NE, Wand BM, McAuley J, ym. Interventions for treating pain and disability in adults with complex regional pain syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Apr 30;4:CD009416. doi: 10.1002/14651858.CD009416.pub2.

-
11. de Oliveira Rocha R, Teixeira MJ, Yeng L, ym. Thoracic sympathetic block for the treatment of complex regional pain syndrome type I: A double-blind randomized controlled study. *Pain* 2014;155:2274-81.
 12. Paavola M, Haanpää M, Kärkkäinen M, ym. Selkäydinstimulaatio vaikean neuropaattisen kivun ja monimuotoisen paikallisen kipuoireyhtymän hoidossa. *Suomen Lääkärilehti* 2009;64:1243-51.
 13. Galhardoni R, Correia GS, Araujo H, ym. Repetitive transcranial magnetic stimulation in chronic pain: a review of the literature. *Arch Phys Med Rehabil.* 2015;96:S156-72.
 14. Bowering KJ, O'Connell NE, Tabor A, ym. The effects of graded motor imagery and its components on chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *J Pain* 2013;14:3-13.
 15. Bean DJ, Johnson MH ja Kydd RR. The outcome of complex regional pain syndrome type 1: A systematic review. *J Pain* 2014; 15:667-90.
 16. Shibuya N, Humphers JM, Agarwal MR, ym. Efficacy and safety of high-dose vitamin C on complex regional pain syndrome in extremity trauma and surgery -systematic review and meta-analysis. *J Foot Ankle Surg* 2013; 52:62-6. doi: 10.1053/j.jfas.2012.08.003.
 17. Ekrol I, Duckworth AD, Ralston SH, ym. The influence of vitamin C on the outcome of distal radial fractures. *J Bone Joint Surg Am* 2014;96:1451-9.
 18. Harden RN, Bruehl S, Roberto S.G.M. Perez RSGM, ym. Validation of proposed diagnostic criteria (the "Budapest Criteria") for Complex Regional Pain Syndrome. *Pain* 2010; 150:268-74.

PROFESSORI ROLF-DETLEF TREEDEN HAASTATTELU

Neurofysiologian professori Rolf-Detlef Treede Mannheimin Yliopiston Lääketieteellisestä tiedekunnasta on myös nykyinen IASP:n (International Association for the Study of Pain) presidentti. Hän väitteli Hampurin Yliopistosta Saksassa v. 1981 ja toimi sen jälkeen postdoc tutkijana Fysiologisessa Instituutissa Eppendorffissa v. 1988 asti. Sen jälkeen hän oli tutkijana Johns Hopkins sairaalassa Baltimoressa USA:ssa Neurokirurgialla v. 1990 asti. Hän palasi Saksaan Eppendorfin Yliopistosairaalan Fysiologian Instituuttiin apulaisprofessoriksi, missä toimi v. 1992 asti. Sieltä hän siirtyi Mainziin Johannes Gutenberg-yliopistoon Neurofysiologian professoriksi, missä hän toimi v. 2007 asti. Vuodesta 2008 alkaen hän on toiminut Neurofysiologian professorina Mannheimissa Biolääketieteen ja lääketieteellisen teknologian keskuksessa, mikä on osa Heidelbergin Yliopistoa. Julkaisuja hänellä on yli 100.

Kiitos, kun suostuit haastateltavaksi! Kertoisitko lukijoillemme aluksi itsestäsi ja ammatillisesta urastasi?

On oikein mukavaa olla haastateltavana ja odotan innolla kysymyksiäsi! Jo lääketieteen opiskelijana kiinnostuin tietokoneista, ensimmäinen tutkimusaiheeni koski pienten haiden aktiopotentiaaleja. Kipuärsykkeiden refleksimittaukset kiinnostivat ja veivät kohti neurofysiologiaa erikoisalana. Valmistumisen jälkeen olin kehittämässä laserherätevastetutkimusta (LER, laser evoked potential) ja sen sovelluksia potilailla. Myöhemmin mukaan tulivat aivosignaali tutkimukset ja neuropaattisen kivun tutkimus Johns Hopkinsin sairaalassa. Totesimme, että sympaattiset salpaukset toimivat vain osalle potilaista. Olin myös perustamassa IASP:n neuropaattisen kipututkimuksen alajaosta NeuPSIG:ia yhdessä Chris Wellsin kanssa, joka on nyt EFIC:n (European Federation of IASP Chapters) presidentti. Myös yhteistyö suomalaisten tutkijoiden dos. Maija Haanpään ja dos. Aki Hietaharjun kanssa käynnistyi.

Minkälaista työtä ja vastuuta IASP:n presidenttinä toimiminen tuo sinulle?

Haluaisin ylläpitää kivututkimuksen tieteellistä tasoa. Haluaisin löytää tutkimusaiheet todellisesta elämästä, kliinisistä ongelmista käsin. Tutkimuksessa on pohjimmiltaan kyse kahdensuuntaisesta asiasta (translational research). Koulutusohjelmat, stipendit ja koulutus ylipäättään ovat kaiken perusta. Toivon maakohtaisten

kipututkimusyhdistysten yhteistyötä IASP:iin päin. Lisäksi kivun uusi luokittelu on työn alla, missä on tähtäin määritellä ja ryhmitellä kipua aiheuttavat sairaudet ja tilat. Tässä on tarkoitus ottaa huomioon erityisesti myös kroonisen kivun psyykkiset tekijät.

Kuinka päädyit kivututkimuksen pariin?

Osallistuin Montrealissa v. 1979 kansainväliseen kipukongressiin, missä vaikutuin käydyistä keskusteluista.

Olet ollut luomassa neuropaattisen kivun luokittelua (grading system; mahdollinen, todennäköinen, varma). Kuinka tähän päädyttiin?

Alun perin Troels Jensen sai idean neuropaattisen kivun luokittelusta. Ideoimme asiaa yhdessä J. Serran ja P. Hanssonin kanssa baarissa. Mukaan tuli asioita, kuten sairaushistoria, kliininen kuva, verikokeet, kuvantaminen. Keskusteltiin ääreishermoston vaurion paikallistaminen on tärkeää ja sen osoittaminen aivojen kuvantamisella, ENMG:llä tai tuntokynnysmittauksella. Ihobiopsia ei ole niinkään golden standard. Kipupiirroukset ovat tärkeitä ja erityisesti kliininen tuntostatus.

Kuinka tärkeää on käyttää neuropaattisen kivun diagnostiikassa tuntokynnysmittausta (quantitative sensory testing, QST)?

Pidän tätä tärkeänä, koska rakenne ja toiminta ovat molemmat osa somatosensorista systeemiä.



Professori Treede luennoi SKTY:n Valtakunnallises-
sa moniammatillisessa
koulutustapahtumassa
16.4.2015 Helsingissä
neuroopaattisen kivun pa-
tofysiologiasta. Professori
Treedeä haastatteli neuro-
logi **Hanna Harno**.

DFNS (the German Research Network on Neuropathic Pain)-kriteerit QST-mittauksessa, mitä ne ovat?

Sillä tarkoitetaan mekaanisia ja lämpötilaan liittyviä toimintoja, jotka kattavat somatosensorisen systeemin. Potilaiden neuroopaattista kipua voidaan profiloida tämän avulla. Menetelmä on stardardoitu laajoilla terveiden henkilöiden mittauksilla. Tähän liittyen on laadittu sertifikaatioprosessi, QST profiilit ja tulkinta.

Minkälainen fenotyyppitys (kliinisten piirteiden mukaan ryhmittely) voisi auttaa neuroopaattisen kivun tutkimuksessa?

Meta-analyseja tarvitaan kokeellisista malleista, kuten ektopiasta, sentraalisesta ja perifeerisestä sensitisatiosta ja laskevien ratojen kipua estävästä vaikutuksesta. Tarvitaan lisää tutkimusta siitä, mikä auttaa ja ketä. Esim. hyperalgesia ja dysestesia voivat viitata ektopiaan. Lisäksi kysymys allodynian ja hyperalgesian erosta on tärkeä. Näkemykseni mukaan vain siveltimen aiheuttama dynaaminen tai painelun aiheuttama staattinen allodynia edustavat varsinaista allodyniaa.

Mikä on suurin kiinnostuksen kohteesi neuroopaattisen kivun tutkimuksessa?

Kivun edustusalueet aivoissa (cortical representation of pain), selkäkipu, kivun eläinmallit, kipuun liittyvä hermoviritys (long term potentiation).

Mitkä ovat tulevaisuuden läpimurrot neuroopaattisen kivun patofysiologiassa?

Potilaiden kliininen fenotyyppitys, kivun mekani-
nismit ja kivun profilointi odottavat läpimur-
toaan. Useampien asioiden yhteen vetäminen
molekyyalitasolta asti voisi auttaa kliinisen fe-
notyyppin selviämisessä. Ongelmia on vielä mat-
kan varrella, esim. miten diagnosoida ektopia?

Mitkä ovat tulevaisuuden näkymät neuroopaattisen kivun hoidon ja lääkityksen osalta?

Todennäköisimmin meidän tulisi kombinoida
hoitoja enemmän, kuten fysioterapiaa ja kogni-
tiivista hoitoa moniammatillisesti. Tarvitsem-
me myös lisää tietoa hoitojen yhdistelemisestä.
Todennäköisimmin kannattaisi jatkaa jonkin
verran auttanutta hoitoa ja lisätä siihen jokin
toinen hoito paremman kivunlievityksen saa-
miseksi (add on therapy). Monoterapioista la-
kosamidi on kiinnostava. Meillä olisi opittavaa
esim. epilepsiapotilaiden lääkeyhdistelmistä.

Mikä on tärkein asia neuroopaattisesta kivusta, minkä haluat sanoa lukijoillemme?

Vaikea sanoa yhtä asiaa. On otettava laajempi
näkökulma neuroopaattiseen kipuun. Esim. syö-
pkipuun liittyy myös neuroopaattista kipua.
Näitä ei voida täysin erotella, vaan molemmat
on otettava huomioon. Sama pätee myös tuleh-
duksellisen kivun ja muun kudosaauriokivun
suhteen.

Mistä muusta nautit tai mitä muuta teet kuin tutkimustyötä? Onko sinulla perhettä?

Aiemmin soitin barokkiviulua orkesterissa. Ny-
kyisin laulan kirkon kuorossa kerran viikossa,
olen tenori. Ohjelmistossamme on ollut esim.
Johannes Passio, Messiasoratorio, Requiem.
Olemme piakkoin menossa konserttikiertueel-
le Portugaliin.

Perheeseeni kuuluu vaimo ja 16 v. sekä 21 v.
pojat. Vanhempi heistä opiskelee tietotekniik-
kaa Darmstadtissa. Vaimooni tutustuin musiik-
in parissa, hän on sopraano ja viulisti orkes-
terissa. ■

Positiiviset ja negatiiviset odotukset hoitovastetta muokkaamassa



Katri Hamunen

Dos, anestesiologian
erikoislääkäri
HYKS Kipuklinikka
katri.hamunen@hus.fi

Kaikkien lääketieteellisten hoitojen vaikutus koostuu kolmesta osasta: hoidon spesifinen vaikutus, esimerkiksi lääkkeen farmakologinen vaikutus, taudin tai oireen luonnollinen kehitys sekä epäspesifiset hoitovaikutukset. Potilaan ja lääkärin välinen hoitosuhde voi vaikuttaa hoidon tulokseen vahvistavalla ja parantumista edistävällä tai heikentävällä tavalla. Positiiviset ja negatiiviset odotukset ovat voimakkaita hoitovastetta muokkaavia tekijöitä. Taitava klinikko tukee hoidon vaikutusta positiivisia odotuksia vahvistamalla ja pyrkii välttämään negatiivisten odotusten luomista.

Hoitosuhde ja hoidon tulos

Epäspesifisiin hoitovaikutuksiin vaikuttavat hoitavan tahon asenteet ja hoitosuhteeseen liittyvät psykososiaaliset tekijät, potilaan odotukset, tarpeet ja toiveet, oppiminen (1). Potilaan tyytyväisyys hoitoon ja hoidon tulokseen ei riipu pelkästään hoidon tehosta vaan myös kuulluksi tuleminen ja hoitavien tahojen huolenpidon kokeminen vaikuttavat potilaan kokemukseen. Tämä korostuu erityisesti kun hoitotulos ei ole odotetun mukainen tai potilaalle tulee hoidon aiheuttama komplikaatio. Käytännön esimerkki tästä on, että potilasvalitukset koskevat useammin huonoa kohtelua ja kommunikaatiota kuin hoidon varsinaista tulosta tai komplikaatioita. Hoitosuhdetta tukevan kommunikaation tärkeitä asioita on esitetty taulukossa 1.

Lume ja lumevaste

Placebo eli lume on perinteisen määritelmän mukaan inaktiivinen lääke tai hoito. Lääketut-

kimuksissa lume toimii kontrollina aktiiviselle tutkimuslääkkeelle. Lumeen on perinteisesti ajateltu olevan täysin passiivinen kontrolli aktiiviselle hoidolle, mutta tutkimuksissa on havaittu, että myös lumelääkkeellä on aktiivista vaikutusta. Lumetta saaneet pärjäävät tutkimuksissa paremmin kuin kokonaan hoidotta jääneet.

Lumevaste tarkoittaa hoitosuhteen vuorovaikutuksen ja hoitoympäristöön liittyvien tekijöiden tuottamaa terapeutista vaikutusta. Sen synnyn taustalla ovat henkilön odotukset hoitovaikutuksen suhteen, ehdollistuminen, sosiaalinen oppiminen ja hoitohistoria. Lumevaste on tilanneriippuvainen ja lisäksi siinä on huomattavaa yksilöiden välistä vaihtelua. Lumevaste hoidolle ei tarkoita, että esimerkiksi potilaan kipu ei olisi todellista.

Lumevaikutus voidaan osoittaa muutoksena subjektiivisessa kokemuksessa (esim. kivun voimakkuus), käyttäytymisessä (kipulääkkeen kulutuksessa ja kipukäyttäytymisessä) sekä fy-

Taulukko 1. **Hoitosuhdetta tukeva kommunikaatio**

- Hoitavan tahon osoittama empatia, kunnioitus ja avoin yhteistyö
- Potilaan negatiivisten tunteiden ja palautteen vastaanottaminen ilman defensiivisyyttä
- Ensimmäisen repliikin merkitys
- Potilaiden odotukset vastaanottotilanteille
 - kokee olevansa tervetullut
 - tuntee saaneensa informaatiota
 - uskoo tulleen ymmärretyksi
 - voi olla luottavainen, että perustarpeet hoidetaan

siologisissa muuttujissa (sydämen syke, funktionaalinen aivokuvantaminen). Esimerkiksi kokeellisessa kuumakipumallissa vapaaehtoisille koehenkilöillä lumelääke (”suuri annos tehokasta kipulääkettä”) vähensi kipua, koettua stressiä ja sympaattista aktivaatiota mitattuna sydämen sykevaihtelulla (2). Avoimesti, potilaan tieteen annettu kipulääke on tehokkaampaa kuin potilaan tietämättä annettu lääke. Odotus lääkkeen vaikutuksesta tehostaa hoidon tulosta.

Nosebo on plasebon vastakohta

Nosebolle ei ole hyvää suomenkielistä käännöstä. Jossain tekstissä käytettiin nosebovasteesta käännöstä pahennevaikutus, mutta tämä ei mielestäni tavoita asian merkitystä yhtä hyvin kuin vastaava käännös lumevaste. Nosebo on vaikuttamaton lääke tai toimenpide, jonka tarkoituksena on luoda negatiivisia odotuksia. Nosebovaste tarkoittaa negatiivisten odotusten tai hoitosuhteeseen liittyvien negatiivisten tekijöiden tuottamaa haitallista vaikutusta. Tällainen vaikutus voi olla lääkkeen tehon heikkeneminen tai haittavaikutusten voimistuminen. Nosebovaikutuksen voi tuottaa keskustelussa käytetyt sanat tai ilmaisut sekä hoitotilanteeseen liittyvät muut tekijät sekä sisältö ja tapa, jolla hoitoon liittyvää informaatiota annetaan. Esimerkiksi informaatio haittavaikutuksista voi tuottaa tai voimistaa lääkkeen koettuja haittavaikutuksia. Nosebovasteen taustalla ovat odotus ja informaatio negatiivisesta vaikutuksesta, aikaisemmat kokemukset negatiivisista hoitotuloksista sekä negatiivisten vaikutusten

havaitseminen muilla henkilöillä.

Nosebovastetta havainnollistaa seuraava tutkimus. Vapaaehtoisille koehenkilöille annettiin laskimoinfuusiona remifentaniilia (vahva opioidi) ja kipua tuotettiin käyttämällä kuumasimulusta. Koehenkilöille kerrottiin kolme eri versiota lääkkeen vaikutuksesta: hyvin tehokas kipulääke, kipua pahentava lääke tai ei mitään informaatiota lääkkeen vaikutuksesta kipuun. Ilman mitään erityistä odotusta lääkkeen vaikutuksesta remifentaniili lievitti kuumakipua jonkin verran. Positiivinen odotus lääkkeen vaikutuksesta tuotti hyvän, edellistä tehokkaamman kivun lievityksen kun taas negatiivinen odotus (kipua pahentava lääke) kumosi kokonaan remifentaniilin tuottaman kivunlievityksen (3).

Hoidon kannalta näyttää valitettavasti siltä, että nosebovaste syntyy helpommin ja kestää kauemmin kuin lumevaste. Nosebovasteen kumoaminen on tunnetusti vaikeaa. Varomatomaisti tai ohimennen lausut negatiiviset kommentit elävät pitkään potilaan mielessä ja vaikuttavat tuleviin hoitotilanteisiin. Kliinikoiden usein kohtaama tilanne on, että potilas on jo etukäteen vakuuttunut, että tietty lääke ei häntä auta ja/tai aiheuttaa hankalia haittavaikutuksia. Tämä on usein itsensä toteuttava ennustus ja kyseessä on negatiivisen odotuksen tuottama nosebovaikutus.

Sanavalintojen merkitystä kuvaa seuraava tutkimusesimerkki. Keisarinleikkausta varten tehtävän spinaalipuudutuksen yhteydessä ihopuudutuksen yhteydessä potilaille kerrottiin joko ”laitamme ihoon paikallispuudutuksen ja toimenpide sujuu miellyttävästi” (placebo) tai ”tunnette kuin ampiaisen piston, se on toimenpiteen pahin vaihe” (nosebo). Positiivisen odotuksen luominen vähensi ihopuudutukseen liittyvää kipua tilastollisesti merkittävästi (4).

Haittavaikutuksista keskusteleminen

Haittavaikutuksista keskusteleminen kipupotilaan kanssa on usein haastava tehtävä. Lääkäri on velvollinen antamaan tarpeelliset tiedot lääkkeen odotettavissa olevista hyödyistä ja haitoista luomatta tarpeettomia pelkoja tai negatiivisia odotuksia haittavaikutusten

Nosebovaste tarkoittaa negatiivisten odotusten tai hoitosuhteeseen liittyvien negatiivisten tekijöiden tuottamaa haitallista vaikutusta.

Taulukko 2. Positiivisten odotusten tukeminen

- Kerro mikä lääke, miksi, kuinka vaikuttaa, milloin käytetään, milloin vaikutus tulee
- Liitä lääkkeen ottaminen muihin kipua lievittäviin asioihin esim. lepo ja annostele mukavissa olosuhteissa (lämmen peitto ja kannustavat sanat)
- Säännöllinen annostelu on parempi kuin tarvittaessa annostelu
- Seuraa ja vahvista positiivisia vaikutuksia, lievitä negatiivisia keskustelulla potilaan kanssa

Taulukko 3. Negatiivisten odotusten lieventäminen

- Anna asiallista informaatiota ja perustelee hoitovaihtoehtoja
- Tue realistisen positiivisia odotuksia tehosta ja haitoista
- Punnitse hyötyjä ja haittoja yhdessä potilaan kanssa
- Kiinnitä huomiota hyvään vuorovaikutukseen
- Varmista ymmärtäminen kysymällä epäselvyyksistä
- Huomioi potilaan huolenaiheet
- Selvitä negatiivisen odotuksen lähde/syyt
- Seuraa vasteita ja keskustele potilaan kokemuksista

esiintymisestä. Haittavaikutuksista annetun informaation on todettu vaikuttavan koettujen haittavaikutusten laatuun ja esiintyvyyteen (5). Tutkimuksissa lumelääkettä saavat potilaat raportoivat yleensä aktiiviselle lääkkeelle tyypillisiä haittoja. Etukäteisinformaation on todettu myös lisäävän koettuja haittavaikutuksia.

Miten sitten antaa tietoa mahdollisista haittavaikutuksista? Haittavaikutusten mahdollisuus on potilaalle toki kerrottava. Yksi mahdollisuus on korostaa niiden potilaiden osuutta, jotka eivät koe haittavaikutuksia verrattuna haittavaikutuksia kokevien osuuden korostamiseen. Jos potilaalle kertoo, että 70% potilaista sietää lääkkeen hyvin (positive framing), on se positiivisempi lähestymistapa kuin kertoa, että 30% potilaista saa haittavaikutuksia (negative framing). Influenssarokotetutkimuksessa positiivinen odotus lääkkeen siedettävyydestä tuotti vähemmän koettuja haittavaikutuksia kuin haittavaikutuksen kokevien määrän korostaminen.

Lumevasteen hyödyntäminen hoitosuhteessa – odotus on puolet hoidosta

Taitava klinikko hyödyntää lumevastetta luodessaan terapeutista potilassuhdetta. Lumevasteen taustalla ovat samat prosessit, joita

klinikko käyttää luodessaan hyvää potilas-kontaktia: ystävällisyyden, kiinnostuksen ja kunnioituksen osoittaminen potilasta ja hänen sairauttansa kohtaan sanoin, ilmein ja elein. Tavoitteena on luottamuksellisen, potilasta kunnioittavan ja kannustavan hoitosuhteen luominen. Eettisestä näkökulmasta potilaan autonomia on tärkeintä ja on väärin käyttää huijaamista parantamisessa, hyvästä tarkoituksesta huolimatta. Tavoitteena on taitavasti edistää paranemista aina totuudessa pysyen ja asiallista informaatiota antaen.

Potilaan odotuksia voi muokata hoidon kannalta positiivisiksi antamalla realistista informaatiota lääkkeen tehosta ja haittavaikutuksista (Taulukko 2). Henkilökohtainen kontakti on tässä todennäköisesti parempi kuin pelkkä kirjallinen informaatio. Seurannassa hoidon positiivisia vaikutuksia pyritään vahvistamaan keskustelemalla potilaan voinnissa tapahtuneesta edistymisestä. Vastaavasti negatiivisia odotuksia ja kokemuksia kannattaa pyrkiä lievittämään selvittäen niiden syitä ja keskittyen asiallisen informaation antamiseen (Taulukko 3). Potilaan huolen tai negatiivisen kokemuksen huomiotta jättäminen tai mitätöiminen ei tilannetta auta. Aikaisempiin huonoihin kokemuksiin perustuvat negatiiviset odotukset vaativat hälvetäkseen pitkäjänteistä ja luottamuksellista hoitosuhdetta. ■

Kirjallisuusuviitteet

1. Jamison RN Pain Clinical updates 2011;XIX:2. www.iasp-pain.org
2. Aslaksen PM1, Flaten MA. The roles of physiological and subjective stress in the effectiveness of a placebo on experimentally induced pain. *Psychosom Med.* 2008;70:811-8.
3. Bingel U, Wanigasekera V, Wiech K, Ni Mhuirheartaigh R, Lee MC, Ploner M, Tracey I. The effect of treatment expectation on drug efficacy: imaging the analgesic benefit of the opioid remifentanyl. *Sci Transl Med.* 2011;3:70.
4. Varelmann D, Pancaro C, Cappiello EC, Camann WR. Nocebo-induced hyperalgesia during local anesthetic injection. *Anesth Analg.* 2010;110:868-70.
5. Bingel U, Placebo Competence Team. Avoiding nocebo effects to optimize treatment outcome. *JAMA.* 2014;312:693-4.

Taitava klinikko hyödyntää lumevastetta luodessaan terapeutista potilassuhdetta.

Kontaktidialogi kipupotilaan kanssa Gestalt-terapian menetelmin



Pauliina Soini

psykologi, kivun psykologian erikoiskoulutus, terveyspsykologian erikoispsykologi, PsL psykoterapeutti (ET) Oulun yliopistollinen sairaala, fysiatrian poliklinikka pauliina.soini@ppshp.fi

Tässä kirjoituksessa pohdin psykologin vastaanotolla kivuliaan ihmisen kohtaamisessa esiin tulevia kontakti- ja kommunikaatiokarikoita sekä niiden välttämistä ja purkamista Gestalt-terapian menetelmin. Artikkelin perustuu Gestalt-terapia koulutukseni (2011–2014) lopputyöhön. Gestalt-terapia on Valviran hyväksymä psykoterapia-muoto.

Lyhyt johdanto Gestalt-terapiaan

Gestalt-terapia on kokonaisvaltainen psykoterapeuttinen lähestymistapa, jossa huomioidaan ihmisen koko biopsykososiaalinen kenttä, sisältäen organismi – ympäristö -suhteen. Gestalt tarkoittaa eheää kokonaisuutta. Lähestymistavassa psykologisia tapahtumia ei käsitellä erikseen yksilöstä tai kokonaistilanteesta irti otettuina vaan yhdessä toimivina kokonaisuuksina. Gestalt-terapiassa autetaan ja tuetaan ihmistä tulemaan tietoisemmaksi nykyhetkessä vaikuttavista tekijöistä. Tiedostamisen avulla autetaan häntä kasvamaan itsetuntemuksessa, itsensä hyväksymisessä ja luontaisessa itsesääntelyssä niin, että hänelle kehittyisi luottamus omasta pystyvyydestä ja selviytymisestä sellaisena kuin hän on ja vaikka kuinka vaikeissa tilanteissa (1).

Tiedostaminen nähdään yhtenä kokemisen ja parantumisen muotona. Tiedostamiseen pyritään vuorovaikutuksessa, jossa kaksi henkilöä ovat kontaktissa huomioiden ja sallien toistensa erillisyyden (1). Gestalt-terapiassa kohtaamisessa havainnoidaan potilaan kokemusta ja tapaa olla suhteessa ongelmaansa sekä hänelle

tyypillistä tunnekontaktia. Gestalt-terapiassa integroidaan erilleen ajautuneita ja /tai hajonneita itsen ja kokemuksen (mm. kipukokemuksen) palasia ja tuetaan ihmistä palauttamaan niitä eheäksi kokonaisuudeksi – juuri sellaiseksi kun hän tällä hetkellä on.

Kipupotilas psykologin vastaanotolla

Kipupotilaat tulevat psykologin vastaanotolle usein ensimmäistä kertaa elämässään ja pääsääntöisesti lääkärin lähettämänä. Kipupsykologisen tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa sairastamiseen liittyviä psyykkisiä sopeutumisvaikeuksia ja tunteiden säätelyongelmia. Lisäksi tarkastellaan kivunhallintaa ja siihen liittyviä haasteita.

Kipupotilas on vastaanotolle tullessaan pitäisi ruumiillisesti kipeä niin usein myös henkisesti väsynyt ja vaikeiden tunteiden kuormittama (esim. vihaa, pettymystä, epätoivoa). Hänen voi olla vaikea luottaa, että hän tulee kuulluksi. Yhteistyön aloittaminen ja luotettavan vuorovaikutuskontaktin rakentuminen on erityinen haaste. Pitkittynyttä kipua potevan ihmisen kanssa kontaktin rakentuminen onkin prosessi.

Yhteistyön aloittaminen ja luotettavan vuorovaikutuskontaktin rakentuminen on erityinen haaste. Pitkittyntä kipua pottevan ihmisen kanssa kontaktin rakentuminen onkin prosessi, missä häntä on aluksi autettava asettumaan (kipu)psykologin vastaanotolle ja pyrittävä luomaan riittävän turvallinen ja vastavuoroinen kohtaamisen kenttä.

si, missä häntä on aluksi autettava asettumaan (kipu)psykologin vastaanotolle ja pyrittävä luomaan riittävän turvallinen ja vastavuoroinen kohtaamisen kenttä. Kontaktia rakennetaan kentällä, jolla ei ole valmiita vastauksia eikä ratkaisuja.

Jotta voi aidosti kohdata kivuliaan ihmisen, on kiinnostuttava juuri hänestä – niin kivuliaana kuin hän on. Siihen tarvitaan erityisiä dialogisia myötäelämisen taitoja ja voimia sekä herkkyyttä kokea vaikeita tunteita ja tunteita hänen kanssaan juuri sillä hetkellä. Kipupotilasta on kuunneltava, kuultava, havainnoitava kokonaisvaltaisesti, jotta voi auttaa häntä tunte-, ajatus- ja biopsykososiaalisessa kipukokemuksessaan. Psykologin vastaanotto on prosessi, jossa muutosta aloitetaan työstämään kokonaisvaltaisesti.

Kivun psykologisessa hoidossa pyritään potilaan kokonaisvaltaiseen tietoisuuden syventämiseen ja tukemaan kivusta huolimatta, tässä ja nyt, hyvän elämän elämiseen. Kohtaamisessa on keskeistä aitous, lämpö sekä toisen arvostaminen.

Terapeuttinen vuorovaikutus

Gestalt-terapiassa vuorovaikutus perustuu kontaktiin, joka on vuorovaikutussuhteen perusosa. Kyseisen terapian pääkouluttaja psykologi Walter Arnold kuvaa hyvää kontaktia tapahtumana, joka on mahdollinen silloin kun pystytään sietämään eroavaisuuksia ja erillisyyttä. Hyvän kontaktin perusedellytyksinä ja ominaisuuksina ovat Arnoldin mukaan mm. innostus, elävyys, kiinnostus, joustavuus ja tiedostavuus (2).

Gestalt-terapiassa potilasta autetaan tulemaan tietoiseksi miten (ennemmin kuin miksi) hän reagoi nykyhetkessä juuri näin. Kipupotilaan kohdalla esimerkiksi ahdistuskokemusta tutkitaan niin että mitä ajatuksia, tunteita ja kehollisia reaktioita hänessä aktivoituu, kun hän kertoo ahdistuksestaan. Gestalt-terapiassa pai-

nottuu nykyhetki. Menneisyyden tapahtumien tutkiminen on olennaista vain kun ne vaikuttavat potilaan nykyelämään tai kokemukseen. Fritz Perlsin mukaan Gestalt-terapian prosessin kulku voidaan kiteyttää kahdella sanalla *nyt* ja *miten*. *Nyt* sisältää kaiken mikä on. Menneisyys on jo mennyt ja tulevaisuus ei ole vielä tullut. *Nyt* on läsnä olemisen tasapainoa, se on kokemista, osallistumista ja tietoisuutta. *Miten* sisältää rakenteet, käyttäytymisen, kaiken mikä on meneillään tämän hetken prosessissa (3).

Kommunikaatitutkimuksissa väitetään, että jopa 90 % viestinnästämme on ei-kielellistä. Ihminen on kokonaisuus, jossa myös ruumis osallistuu sanoman välitykseen. Sanaton, ei-kielellinen ilmaisu voidaan nähdä usein spontaanina ja tiedostamattomana. Jos kielellinen ja ei-kielellinen viestintä ovat keskenään ristiriitaisia, uskomme helpommin ei-kielellistä ilmaisua. Vaikka ei-kielelliset viestit ovat tiedostamattomia, eivät ne ole tarkoituksettomia (4).

Psykologi Pirkko Siltala pohtii miten ruumiin ja kielen suhteuttaminen kokonaiskäyttäytymiseen voi olla haastavaa, mutta tärkeää kuuntelijan ylitulkittamisen ehkäisemiseksi. Eleitä ja ilmeitä voidaan virheellisesti tulkita kuulijan oman ymmärryksen ja kulttuurin mukaisesti eikä puhujan (5).

Havainnoin kipupotilasta kokonaisuutena ja yritän eläytyä kaikkeen millä hän tätä kokonaisuutta ja kipua ilmaisee. Kipukäyttäytymisen, kivusta ja kärsimyksestä kertomisen tapa ja sävy, ilmeet, eleet, kaikki kommunikointitavat, ongelmat, joita hän tuo esille ja mitä ei tuo. Kontaktiin tuleminen ja siinä oleminen, hengittäminen, liikkeet, kaikki mikä nousee hänen kokemuksessaan esille kertoo hänen kipukokemuksistaan. Gestalt-terapeuttina en tulkitse potilaan ilmaisuja vaan reflektoin potilaalle hänen ilmaisujaan; ruumiin ilmaisuja, asentoja, ääntä, ihon väriä, tunnetasoja jne. Toisaalta sitä, mitä tapahtuu minun ja potilaan välillä, voidaan käyttää ilmaisujen kaikuna tai peilinä.

Dialogisen kontaktin avulla potilas voi saada korjaavankin kokemuksen tuntea että häntä kunnioitetaan, hänet hyväksytään ja hänestä pidetään sellaisena kuin hän on.

Jokaisen hypoteesin luonnollisesti tarkistan yhdessä potilaan kanssa. Tiedostaminen ja havahduminen tapahtuu siis meidän kahden ihmisen kohtaamisessa, ei toisen tulkinnasta.

Havainnoin kaikin mahdollisin tavoin miltä tämä kipeä ihminen kuulostaa, näyttää, tuntee ja mitä ja miten hän ajattelee. Kuuntelen ja katselen häntä ja kuuntelen itseäni. Mitä hän minussa herättää. Yritän katsoa hänen kokemustaan ikään kuin hänen silmiensä kautta. Hän on tilanteessa kipunsa asiantuntijana ja minä psykologina, jonka tehtävänä on auttaa häntä eheyttävässä tiedostamisen ja kuntoutumisen prosessissaan.

Matti tulee vastaanotolle vihaisena, hän sanoo, että lääkäri oli lähes pakottanut hänet tulemaan. Hän ei usko, että mikään eikä kukaan voi häntä auttaa. Hän huutaa puolihuutoa. Aluksi se käy korviini, mutta hetken jatkuessaan tunnen äänen voiman uudella tavalla. Tunnen sen sydämeni sykkeen nousuna ja silmiäni laajentumisena, vetäydyn hieman taaksepäin. Kuulen tuskan ja eläydydyn Matin tuskaan yrittämällä tuntea sen voimana.

M: P...le tätä ei voi kestää!

T: Äänesi voimakkuus viestii minulle, että olet todella vihainen

M: Mitä muuta voin?

T: Voitko tuntea vihan jossain?

M: Se on joka paikassa, halkean raivosta

T: Tunnetko kipua kun huudat?

M: En, mutta jos lopetan huutamisen tulee kipua... niinpä nyt tiedät mitä kipu minulle tekee; se panee minut huutamaan ja niinpä huutamalla minä saan taas kivun hetkeksi taka-alalle.

Matti hymyilee hiukan, minä hymyilen myös.

Psykologi Mikael Leiman pohtii psykoterapian vaikuttavuutta arvioivassa artikkelissaan, miten psykoterapia on terapeutin ja potilaan vasta-

vuoroista toimintaa. Psykoterapian kannalta on oleellista potilaan suhtautuminen oireeseensa tai ongelmaansa. Onnistunut psykoterapia muuntaa alkuongelman muotoa ja paikkaa tavalla, jota oiremittarit eivät tavoita (6).

Kontaktidialogi

You cannot not communicate – Gregory Bateson

Dialogiin luottaminen on tärkeää, sen todellinen toteutuminen edellyttää, että me molemmat kohtaamme toisen aitona itsenään ja antaudumme vuorovaikutukseen pyrkimättä kontrolloimaan lopputulosta. Tällaisen dialogisen suhteen avulla potilas voi kokea, että hänestä välitetään ja häntä ymmärretään. Dialogisessa kontaktissa potilas uskaltaa tunnistaa ja tuoda todellisen itsensä, tunteensa, toiveensa, pelkonsa ja menneetkin kokemukset kokonaisuudessaan (2). Dialogisen kontaktin avulla potilas voi saada korjaavankin kokemuksen tuntea että häntä kunnioitetaan, hänet hyväksytään ja hänestä pidetään sellaisena kuin hän on.

Siltalan mukaan dialogin tavoitteena on uuden yhteisen kielen rakentaminen sellaisille kokemuksille, joille ei ole vielä sanoja. Dialogisessa suhteessa ihminen oppii uuden lähestymistavan itsensä näkemiseen. Tunteet avaavat tietä dialogille. Tunteet ovat aluksi ruumiillisia, kokonaisvaltaisia. Dialogisuus on yhdessä ajattelemisen taitoa, se edellyttää tasavertaisuutta keskustelijoiden kesken ja aitoa kiinnostusta toisen sanomaa kohtaan (5).

Terapeutin omien havaintojen aktiivinen julkituonti ja kommentointi ovat siis tavallaan kaikupintana olemista. Kun kuulen potilaan kertovan omasta elämästään, kerron millaisia ajatuksia ja kokemuksia se minussa herättää, eli reflektoin. Se ei ole ihan helppoa ja se vaatii paljon rohkeutta. Kun keskustelen terapeutti-

na ihmisen kanssa paino on sanalla kanssa. Ei niin, että puhun ihmiselle, vaan puhun ihmisen kanssa, yhdessä

Kivusta kärsivä ihminen on epätietoisuudessaan tarkkana dialogissa. Hän tarkkailee monin tavoin olenko aidosti kiinnostunut ja kuuntelenko häntä. Aidon kontaktidialogin kautta syntyy luottamus ja vapautta ilmaista itseään. Kipukärsimyksessä vain aidon kontaktin kautta on mahdollisuus rakentaa myös uusia kielellisruumiillisia yhteyksiä.

Gestalt-terapian dialogissa on neljä keskeistä piirrettä. Ensinnäkin on tärkeää, että terapiaan voi sisällyttää heittäytymisen toisen kokemukseen tuomitsematta, analysoimatta, tulkitsematta niin täysin kuin on ylipäättään mahdollista. Kuitenkin säilyttäen oman erillisen ja autonomisen läsnä olemisen. Lisäksi tulee vahvistaa ymmärrystä potilaan kokemukselliseen työskentelylle. Näin potilaan tiedostamista tuetaan. Toiseksi terapeutin läsnä oleminen ilmaistaan ja tuodaan esille. Säännöllisesti ja avoimesti tuodaan esille omia havaintoja, tunteita, henkilökohtaisia kokemuksia ja ajatuksia mallintamaan kokemuksellista raportointia. Kolmanneksi korostetaan sitoutumista dialogiin, mikä tarkoittaa, että kontaktin annetaan tapahtua eikä sitä manipuloida tai liikaa kontrolloida. Neljänneksi; dialogi on elävää. Dialogi on muuta kuin puhelemista. Siihen liittyy jännite ja välitön toiminta. Dialogi voi olla tanssimista, laulua, sanoja, mitä tahansa, mikä ilmaisee ja liikuttaa energiaa osallistujien välillä ja kesken, sisältäen tietoisuuden ei-kielellistä ilmauksista (3).

Psykologi Daniel Sternin mukaan potilaat kokevat, että heidän muutosprosessissaan yksi keskeinen ja merkitsevä tekijä ovat ne erityiset hetket, jolloin potilas ja terapeutti – kaksi ihmistä – kohtaavat tässä hetkessä (moments of meeting). Epäonnistuneet hoidot eivät niinkään johdu virheellisistä tai hyväksymättömis-

tä tulkinnoista, vaan merkityksettömästä kohtaamattomuudesta kahden ihmisen välillä (7).

Pohdinta

Fyysisen ja emotionaalisen kivun erottaminen on keinotekoista, ne vaikuttavat toinen toisiinsa ja toisissaan. Kipu kaappaa tarkkavaisuuden ja huomion, se ei jätä tietoisuutta eikä olemassa oloa rauhaan. Tietoisuuden uudelleen organisoimisella ja olemassaolon uudelleen arvioinnilla voimme muuttaa fyysistä ja emotionaalista tilaamme helpottaaksemme kipua. Gestalt-terapiassa näitä voidaan työstää monilla muillakin tavoilla kuin vain puhumalla, siinä ihminen nähdään psykofyysisenä kokonaisuutena, jolla on mahdollisuus olla ravitsevassa ja elävässä vuorovaikutuksessa itsensä ja ympäristönsä kanssa (8).

Oman kokonaisvaltaisen tilan tiedostamiseen tarvitaan aikaa. Kiire jättää tietoisuuden pintatasolle, ja myös läsnä oleminen ja turvallisuuden rakentaminen vie aikaa. Kipupotilaiden kokema turvattomuus on olotila, jossa terapiassa opetellaan olemaan turvallisesti. Kokemusten työstäminen Gestalt-terapiassa on henkilökohtainen prosessi ja terapeutin tärkeimmät välineet tässä prosessissa ovat potilaan tukeminen ja ongelman esille ottaminen. Terapeutin on uskallettava ottaa esille vaikeita asioita, ongelmia ja keskeneräisyyksiä. Kysymykset alkavat sanoilla mitä ja miten. Se mitä potilas ilmaisee voi olla ihan jotain muuta kuin minkä eteen hän haluaa työskennellä (9). Kun potilas kuvailee kipuaan, pyydän häntä puhumaan kivulleen.

Kivun kokemiseen liittyvä psyykinen ristiriita voidaan ymmärtää ennemminkin voimavarojen kuin merkitysten ristiriitaisuutena. Kivun ja kärsimyksen kokemus voidaan jakaa kahteen osaa. Ensimmäisenä ovat varsinaiset epämiellyttävät tuntemukset kehossa ja toisena näiden tuntemusten vastustaminen fyysisellä,

mielen ja tunteiden tasolla; psyykkisiä voimavaroja ahmien. Niin kauan kuin ei ole tästä tietoinen, on kipujen vanki. Tiedostaminen on avain parempaan elämään kivun kanssa, koska se osoittaa, että voimme tehdä muutoksia tähän suhteeseen (10).

Kipukuntoutusterapiaan tulevat ihmiset haluavat päästä entiseen kuntoon ja olla niin kuin ennenkin. Luopumisen tuska entisestä toimintakyvystä ja tilasta voi olla vaikeaa. Siihen liittyvä suru saattaa kestää pitkään ja olla aaltoilevaa. He eivät halua oppia elämään kivun kanssa vaan haluavat kivun pois. Kuntoutumisen tie on monille pitkä ja mutkainen jo ennen kuin hän edes suostuu keskittymään siihen mitä on, eikä siihen mitä ei ole. Gestalt-terapian keinoin autan potilaita etsimään uutta tietoa ja muotoa olemassa olemiselleen ja päästämään irti mahdottomasta aidon ja elävän kontaktidialogin avulla. Työskentelyotteeni mottona on, ”että ennen oli ennen ja nyt on nyt. Nyt on mahdollista opetella tekemään itselle paras mahdollinen tästä mitä nyt on.” Ehdotan sitä hämmentyneille potilaille, jotka pääsääntöisesti innostuvat kokeilemaan otetta. ■

Kirjallisuusviitteet

- 1 Korb M,P, Gorrell J, Van de Riet V. Gestalt Therapy. Practice and Theory. 2002, 2nd Edition. The Gestalt Journal Press, USA.
- 2 Arnold, W. Elävä kontaktidialogi – Gestalt-terapiaa. 1998. Yliopistopaino, Helsinki.
- 3 Perls, F. The Gestalt Approach & Eye Witness to Therapy. 1973. Science and Behavior Books, Inc, USA.
- 4 Puro, U, Matikainen, J. Dialogi – yhdessä ajattelemisen taito. 2004. TSL, Ylöjärvi.
- 5 Siltala, P. Psykoanalyttisiä esseitä. 2012. Prometheus kustannus Oy, Tallinna.
- 6 Leiman, M. Vaikuttavuustutkimuksen pulmallisuus psykoterapiassa. 2004. Duodecim; 120: 2646-53.
- 7 Rasinkangas A. Tämänhetkisydet (present moments) Daniel Sternin näkökulmana psykoterapiaprosessissa, Psykoterapia, 2007; 26(3):159—175.
- 8 Philippson P. The Nature of Pain – a multidisciplinary discussion. 1986. Manchester Gestalt Center, UK.
- 9 Smith EWL. The Body in Psychotherapy. 1985. McFarland & Comp.Inc.,Publishers, Jefferson, North Carolina & London.
- 10 Burch V. Mielekkäästi irti kivusta ja sairaudesta. Tietois- sen läsnäolon menetelmä kärsimyksestä vapautumiseen. 2012. Basam Books, Helsinki.

Kipu ja hengitys



Minna Martin

psykologi PsM,
psykoterapeutti VET
minna.martin@sau-
nalahti.fi

Hengitys on herkkä elintoiminto, joka reagoi tuntemuksiimme ja tunteisiimme ja on siten yhteydessä vuorovaikutuksessa opittuihin rauhoittumisen kykyihin. Rauhallinen hengitys lievittää kipua, epätasapainoinen hengitys puolestaan voimistaa kipukokemusta. Hengitystapoihin saatetaan kivuliaiden toimenpiteiden ja synnytyksen yhteydessä kiinnittää huomiota ja kannustetaan hengittämään rauhallisesti. Hengityksen parissa voitaisiin kivunhallinnan yhteydessä työskennellä vielä enemmänkin, oli sitten kyse akuutista tai kroonisesta kivusta. Työskentely aloitetaan kuitenkin aina ensin itsestä, työntekijän tulee oppia ensin rauhoittamaan itseään ja hengitystään, sen myötä hän voi rauhoittaa myös potilasta tarpeen tullen. Artikkelissa kuvataan joitain mekanismeja, joilla hengitys ja kipu liittyvät toisiinsa ja kuvataan muutamia harjoituksia, joista kivusta kärsivä tai kipupotilaiden kanssa työskentelevä henkilö voisi hyötyä.

Kivun merkitys ja lievittyminen

Kyky kokea kipua on elämää säilyttävä ja vaaroilta suojeleva ominaisuutemme. Akuuttiin, kovaan kipuun liittyy usein hengityksen kiihtymistä, hengityksen pidättämistä tai molempia. Tämän vuoksi kivuliaan toimenpiteen yhteydessä saatetaan sanoa ”hengitä rauhallisesti” tai ”muista hengittää”.

Ylihengittäminen on mielekäs toimintaylläpö yhäkivun yhteydessä. Se nopeuttaa tarpeen tullen kykyämme taistella tai paeta. Lisäksi ylihengittämiseen liittyy akuutin kivun lievittyminen: se toimii samoin kehon ja mielen kipujen kanssa, puuduttaa kumpaakin. Ylihengittämisen jatkuessa kipukokemus sen sijaan voimistuu.

Minulle tehtiin kivulias toimenpide. En ymmärtänyt toimenpiteen sattuvan, enkä varautunut ottamalla kipulääkettä. Hengitykseni salpautui

useiksi sekunneiksi, sitten kiihtyi pitkäksi aikaa. Voimakasta kipua tuntui vielä tuntien päästä. Muutaman vuoden päästä toimenpide uusittiin. Havaitsin muutokset hengityksessäni jo, kun miehen vastaanottoajan varaamista. Kun toimenpiteen aika tuli, otin kipulääkkeen. Odotusaulassa keskityin rauhoitteluun hengitystäni. Toimenpide oli kivulias, mutta kipu ei saanut minua valtaansa, koska hengitin tasaisesti keskittyen pitkiin, rauhallisiin uloshengityksiin. Hämmästyin, miten iso merkitys hengityksellä kivunhallinnassa oli.

Riittävä kipulääkitys akuutissa kivussa helpottaa oloa monin tavoin, auttaa toipumista, edistävää liikkumista ja estää kivun kroonistumista. Lääkkeiden lisäksi tarvitaan muitakin keinoja. Kivunsäätelykykymme liittyy varhaisessa vuorovaikutussuhteessa saatuun hoivaan ja lohdutukseen sekä opittuun rauhoittamisen kykyyn. Näiden varassa pystymme myöhem-

Erilaisista hengitys-, rentoutus-, tietoisuustaito- ja mielikuvaharjoituksista sen sijaan on enemmän hyötyä kivun säätelyssä ja sietämisessä.

min rauhoittamaan kehoamme ja mieltämme kipua kokiessamme.

On tavallista asennoitua kipuun jännittämällä sitä vastaan ja pyrkimällä työntämään se mielestään. Myös muut voivat neuvoa kivusta kärsivää sanomalla ”sinun kannattaisi vain unohtaa se” tai ”älä kiinnitä siihen niin kamalasti huomiota”. Lausahdukset sisältävät osatotuuden: huomion suuntaaminen pois kivusta voi auttaa selviytymään. Kieltäminen sen sijaan voimistaa kivun kokemista ja siitä aiheutunutta stressiä. Erilaisista hengitys-, rentoutus-, tietoisuustaito- ja mielikuvaharjoituksista sen sijaan on enemmän hyötyä kivun säätelyssä ja sietämisessä.

Kivun kroonistuminen ja sen seuraukset

Suurin osa haluaa välttää kipua ja siihen liittyvää pelkoa. Suojautuessa kivulta saatetaan joutua noidankehään. Kivulta suojautuminen voi saada aikaan epätarkoituksenmukaista lihasten jännitystä ja hengityksen vaikeutumista, mistä seuraa kivun lisääntyminen. Kun kipu pitkityessään kroonistuu, käynnistyy sarja kehon ja mielen ehdollistumisreaktioita, jotka ylläpitävät kipukokemusta noidankehän tavoin. Pitkäaikainen kipu voi syntyä siitä, ettei kivun lähdettä kyetä poistamaan tai siitä, että fyysinen ja tunneperäinen kipu prosessoidaan aivoissa samalla alueella, ja kivun lähde paikannetaan siksi väärin (1). Ruumiillinen kipu voi johtaa mielen kipuun, masennukseen, ja päinvastoin. Kun kipusignaali ei poistu, sille herkistytään ja ehdollistutaan. Signaali voimistuu, jotta kivun lähde saataisiin poistettua esimerkiksi käyttäytymistä muuttamalla. Syntyy ”kipumuisti”, jolloin kipua koetaan, vaikka alkuperäinen ärsyke olisi poistunut. Tällöin kipua vaimentavat hermoradat eivät toimi normaalisti.

Opimme perustan tavalle reagoida kipukokemuksiin vuorovaikutuksessa. Meihin vaikuttaa se, miten vanhempamme ovat suhtautuneet itseensä kipua kokiessaan, ja miten meihin on suhtauduttu, kun olemme loukanneet itsem-

me tai sairastuneet. Myöhempi kivun kokeminen aktivoi nämä tiedostamattomat sisäiset vuorovaikutusmallit heijastuen muun muassa siihen, miten haemme apua sekä siihen, miten itseen ja oireiluun suhtaudutaan. Kyky tavoittaa rauhallinen mielenkokemus on keskeistä kipukokemuksen säätelyssä, itsensä tyyntelyssä ja lohduttamisessa. Itsemyötätunto on kuin lempeä sisäinen puhallus kipuun.

Kipu ja lihasten jännittäminen

Kroonisista kivuista kärsivä hengittää usein rintakehän yläosalla, jolloin käytetään tavallista enemmän apuhengityслиhaksia. Hengittäminen on silloin niukkaa ja sisäänhengityspainotteista ja elimistö voi olla hyperventilaatio-tilassa, jolloin keuhkot tuulettuvat liiallisesti (2). Apuhengityслиhaksien pääasiallinen tehtävä liittyy liikkumiseen ja asennon ylläpitämiseen sekä lyhytaikaiseen käyttöön. Kun niitä käytetään pitkäaikaisesti, tapahtuu muutoksia, joista aiheutuu kipuja ja lihasvoiman heikentymistä. Tällainen hengitystapa voi aiheuttaa voimakasta ja epämääräistä lihaskipua ylävartalon alueelle. Ihminen saattaa pelästyä rintakehän kipuja ja yhdistää ne sydäimestä johtuviin oireisiin. Terveystienhuoltohenkilöstökään ei aina ymmärrä oireiden alkuperää. Monet ylävartalon lihaskivut voivat johtua apuhengityслиhasten pitkäaikaisesta epätarkoituksenmukaisesta käytöstä.

Rintakehän päälle asetetut isot, noin 3 kilon painoiset hernepussit auttavat monia rauhoittamaan hengitystään ja pudottamaan apulihaksilla suoritetun, yläosapainotteisen hengityksen alaspäin. Kylkiluiden välien ja kaulan alueen lihasten työ vähenee. Painon aikaansaama kehon rajan selkeytymisen kokemus lisää turvallisuuden tunnetta. Nämä yhdessä ohjaavat pallea-vatsahengitykseen (3).

Lainasin lapsuudesta asti ahdistuneelle potilaalleni painavat hernepussit kotiin. Kolmen kuukauden jälkeen potilas otti pussien käytön

Monet ylävartalon lihaskivut voivat johtua apuhengityslihasten pitkäaikaisesta epätarkoituksenmukaisesta käytöstä.

puheeksi. Hän kertoi käyttäneensä niitä iltaisin nukkumaan mennessään ja nukahtavansa nopeammin, nukkuvansa rauhallisemmin, näkevänsä rauhallisempia unia sekä päässeensä jatkuvasta niskahartiaseudun jännittämisestä sekä kivuista, rintakehän painon tunteesta ja palan tunteesta kurkussa. Potilas koki, että painavien herne pussien käyttö oli muuttanut hänen tapaansa käyttää ylävartalon lihaksia.

Lihaksia voidaan jännittää sekä fyysisistä että psyykkisistä syistä. Epätasapainoinen hengitystapa voi jäädä päälle, ehdollistua, vaikka alkuperäinen stressitekijä tai kivun aiheuttaja olisi jo poistunut. Apuhengityslihasten pitkäaikainen käyttö voi aiheuttaa kipuja myös verisuonten ja hermojen puristumisen välityksellä.

Ketjureaktio pitkäaikaisen apuhengityslihaspainotteisen hengityksen seurauksista

- lisääntynyt lihasjännitys, joka vaikuttaa lihaksiin, lihaskalvoihin, jänteisiin, rustoihin, niveliin ja nivelsiteisiin
- lihasten aineenvaihdunta muuttuu: lihasten ja lihaskalvojen jatkuvaan supistumiseen liittyy hapenpuutetta, tulehdusta tai ärsytystä
- nivelten ja nivelsiteiden heikentynyt joustavuus vaikeuttaa hengitystä edelleen
- seuraa liikeratojen muutoksia
- johtaa trigger- eli heijastepisteiden muodostumiseen
- kehittyä hermostollista ylireagointia
- johtaa keuhkojen huonontuneeseen elastiisuuteen, mikä heikentää hengitystä edelleen
- lopputuloksena lisääntynyt alttius muun muassa monille tuki- ja liikuntaelämistön sairauksille (4)

Trigger- eli heijastepisteet ovat yksi apuhengityslihasten epätarkoituksenmukaiseen ja pitkäaikaiseen käyttöön liittyvä fysiologinen ilmiö, joka selittää monia erikoisia kipuoireita. Triggerpisteet ovat kudoksissa esiintyviä

tarkkarajaisia alueita, joita ärsyttämällä kipua ilmaantuu kaukana ärsytyskohdasta. Ne linkittyvät hengityksen ongelmiin lihasten ylikuormittumisen välityksellä. Apuhengityslihasten kuormittumisesta johtuvia heijastepisteiden aiheuttamia kipuja voi olla laajalla alueella elimistössä. Esimerkiksi kaulan ja niskan alueen kireiden lihasten aiheuttamat kivut voivat tuntua otsan ja silmien ja korvien seudulla, leukanivelissä, poskionteloissa ja hampaissa, palan tunteena kurkussa ja jopa pistelyinä sormissa.

Seuraavalla sivulla olevssa kuviossa kuvataan lihaskipujen ja hengityksen monimutkaisia yhteyksiä.

Hengitys ja asento

Epätasapainoinen hengitys voi olla osatekijä huonossa asennossa työtä tekevän rasisoitteisiin. Jos ihminen hengittää pääsääntöisesti rintakehän yläosalla, ryhti muuttuu. Asennon muutos voi syntyä fyysisestä, ergonomisesta tai psyykkisestä syystä, tai kaikista näistä yhtä aikaa. Kun pää ja hartiat ovat eteenpäin työntyneet ja apuhengityslihaksia kuormitetaan liiallisesti, asento häiritsee myös muita kehon osia, esimerkiksi leukanivelten lihasten dynamiikkaa. Tämä vaikuttaa purentaongelmiin ja aiheuttaa päänsärkyä. (5, 6)

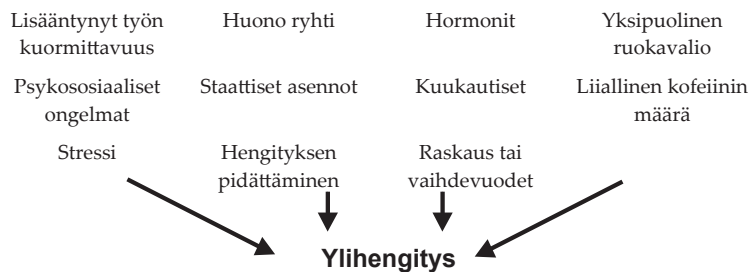
Ehdollistuneiden liikemallien ja työasentojen muuttaminen on hidasta, sillä samalla on tapahduttava muutos suhteessa omaan kehoon. Asennon muuttuminen voi edellyttää hoitosuhdetta eikä pelkkä ergonomiohjaus välttämättä riitä. Pysyvän muutoksen edellytyksenä on ihmisen rohkaiseminen tekemään havaintoja itsestään kokonaisvaltaisesti. Oma tapaansa olla voi oppia tiedostamaan ja samalla hengittämään tarkoituksenmukaisesti erilaisissa tilanteissa.

Hengitysharjoituksia

Huomion suuntaaminen hengitykseen voi aut-

Hengitys ja lihaskipu

Altistavat ja laukaisevat tekijät



Fysiologiset muutokset

Hiilidioksidin määrä vähenee

Hengittäminen on epäsuhdassa toimintaan

Ylihengitys varoitussignaalina: keho valmistautuu toimintaan

Hermo- ja lihassolujen aktivoituminen

Verisuonien supistuminen raajoissa ja aivoissa

Lihasten ja aivojen verensaannin väheneminen

Alentunut kipukynnys

Maitohapon määrä nousee

Koko kehon jännittyneisyys.

Lihasten jännitys, kouristukset, kipu, väsyminen, tunnottomuus, pistely, puutuminen ja liiallinen aktivoituminen sekä hermojen ja verisuonten pinteet.

Pään, purentalihasten, niskan, olkapäiden, rintakehän ja alaselän kivut ja säryt sekä rakko-, suolisto- ja mahaongelmat.

Tuki- ja liikuntaelinten muutokset

Vähentynyt palleanhengitys

Pallean liike muuttuu

Alempien kylkiluiden liike vähenee

Lantionpohja heikkenee

Vatsanpohjan ja alaselän lihasten epätasapaino

Apuhengityslihasten liiallinen käyttö

Selkärangan jäykkyys ja asennon muutokset

Vähentynyt veren ja lymfan virtaus

Bartleytä ja Clifton Smithiä (2006) mukaellen

maan hengityksen avulla. Kivun kanssa ollaan, sen sijaan että oiretta välteltäisiin. Myös muilla mielikuvilla voidaan vaikuttaa kokemuksiin, esimerkiksi kuvittelemalla mielessä, että hengittää kivun sisään ja visualisoi uloshengityksellä sen ulos itsestä (7).

Kasvojen rentouttaminen

Istu tuolilla tukevasti, laita jalat lattialle siten, että paino on koko jalkapohjalla. Anna selän bakea tukea selkänojasta. Vie huomio kasvoillesi. Hellitä otsan lihakset vähitellen. Anna silmien ympäristön pehmentyä ja lihasten rentoutua myös silmien takaa. Hellitä jännitykset leuoista, päästä hampaat hieman irti toisistaan ja anna myös kielen levätä suussa. Kaikki ilmeet voivat vähitellen valua kasvoilta. Hellitä ja hengittele nenän kautta. Voit antaa harjoitukselle vaikkapa 15 sekuntia 5-10 kertaa päivässä. Rentoutustuokion ei aina tarvitse kestää pitkään, mutta sen toistaminen usein voi olla erittäin hyödyllistä uuden oppimisen kannalta.

Hengähdystauko

Makaa selällään kädet vatsan päällä lepäämässä. Kuuntele käsilläsi hengityksen rytmiä, miten sisäänhengitys nostaa hengitysaaltoa ja uloshengityksellä aalto laskeutuu alas. Kun olet tutustunut oman hengityksesi rytmiin, kuulostele, huomaatko uloshengityksen jälkeistä lepotaukoja. Kun hellität ja hengität ulos, ennen seuraavaa sisäänhengitystä voi antaa itsensä levähtää täydellisesti tauon pohjalle. Se on kuin minikokoinen loma, hetki jolloin ei tarvitse tehdä mitään, edes hengittää. Taukoa ei tarvitse tehdä, vaan antaa sen tapahtua itsellään.

Uloshengitys

Uloshengitystä voidaan tietoisesti ohjailla mielikuvan avulla tiettyyn paikkaan ruumiissa, esimerkiksi kipeään tai jännittyneeseen kohtaan, kylmiin sormiin tai tyhjiin itsessä. Verenkierto lisääntyy hiussuonissa ja sitä kautta aineenvai-

taa keskittymään muuhun. Mielikuva sisäisestä puhalluksesta kipuun auttaa hellittämään lihasten jännittyneisyyttä ja lohduttaa tuskaista mieltä. Kun oppii hengittämään levollisesti kivusta huolimatta, mahdollisuudet elpymiseen paranevat. Kipua, ruumiin jännittyneisyyttä ja levottomuutta voi oppia tiedostamaan ja tutki-



Shutterstock

dunta parantuu. Kivuista ja ääreisverenkierron heikkoudesta kärsivät voivat käyttää seuraavaa mielikuvaharjoitusta oireiden lievittämiseen:

Suuntaa uloshengitys tuntumaasi kipuun tai kylmyyteen tai hengittele sen läpi. Anna kivun tai kylmän olla sellaisena kuin se on. Jos on mahdollista, kannattaa hellittää kivun tai kylmyyden tarkkailemisesta, kontrolloimisesta tai sitä vastaan jännittämistä. Oma kokemusta ei mitätöidä, vaan annetaan sen olla sellaisena kuin se on. Kivulle tai kylmyydelle antaudutaan. Kipu ja kylmyys hellittävät tai muuttuvat siedettäväksi siihen hengitellessä.

Levollinen mielikuva pehmeästä uvasta, joka leijailee huulten välistä viipyvänä huokauksena ulos rauhoittaa ja syventää uloshengitystä.

Kannatelluksi tulo

Kannattelua voi harjoitella pareittain. Toinen käy selinmakuulle. Auttaja kannattelee tukevalla ja pehmeällä otteella vuorotellen parin jokaista raajaa huolehtien, ettei hengitystään kuuntelevan tarvitse itse tehdä lihastyötä. Kannattelu on kunkin raajan tyyntytelyä, jolloin kosketus sanoo ”ei ole mitään hätää”. Kannattelun jälkeen raaja juurrutetaan lempeästi painelemalla alustalle. Viimeisek-

si kannatellaan päätä. Kädet asetetaan pään alle, kokeillaan pienenpienä niskarangan liikettä, kannatteli laskee sitten kämmenselkensä ja lopuksi hengittelijän pään alustalle pitäen vielä vähän aikaa rauhallisesti päästä kiinni. Harjoituksen loppuksi keskustellaan huomioista, joita harjoituksen aikana kummallekin syntyi.

Rajat

Kehon rajojen kokemusta voi vahvistaa piikkimaton avulla. Matolla voi maata selällään, sen päällä voi seistä tai istua. Kokemus rentouttaa lihaksia ja elvyttää pintaverenkiertoa. Oman ruumiinsa rajan tunnistaa pitkään selkeästi. Erityisen voimakkaan kokemuksen saa makaamalla piikkimatolla selällään, rinnan päällä painavat hernepussit.

Voit hahmottaa ruumiin kehon myös mielen työnä. Piirrä tai maalaa mielikuvissasi ympärillesi eheä raja. Voit käyttää mieluisia värejä ja viivan vahvuutta. Toinen pitää ohuesta ja terävästä kynän jäljestä lattiaan, toinen haluaa maalata kylkensä leveällä maalipensselillä. Aloita päälaelta alaspäin ja jatka koko matkan itsesi ympäri, kunnes olet piirtänyt ympärillesi ehyen rajan. Myös päällyspuolen voi maalata pehmeällä sudilla myötäillen vartalon laaksoja ja kukkuloita. Tämä on

oiva keskittymisharjoitus ja toimii rauhoittajana rentouttaen lihaksia.

Hengityskuppi

Hoitava ihminen laittaa toisen tai molemmat kätensä kupiksi siihen kohtaan kehoa, johon halutaan muutosta tai hoivaa. Paikka voi olla kipeä kohta, jännittynyt lihas, kylmät jalat tai tyhjän tuntuinen paikka vaikkapa rintakehässä. Hoidettava tekee varsinaisen hengitystyön hengittämällä ulos hoitajan käsien muodostamaan kuppiin. Apuna käytetään mielikuvaa siitä, että parin kädet vastaanottavat sen, mistä hengittäjä haluaa päästä. Samalla hoidettava voi kuvitella suihkuttavansa kipeään kohtaan puhdistavaa hengitystä.

Samalla, kun harjoituksen myötä hiussuonien verenkierto vilkastuu, tapahtuu muutos myös mielessä. Toisen rauhallinen kosketus saa aikaan oksitosiinin erittymistä, joka on rauhoitumishormoni ja vastavaikuttaja stressiin. Eräs henkilö totesi: ”En enää pyydä kumppaniltani hierontaa kipeään paikkaan, vaan että hän vain pitää kättään sen paikan päällä, mihin haluan itse hengittää muutosta.”

Toinen henkilö kertoi: ”Olin sairaalassa lääkekekoilussa ja luulin uuden lääkityksen aiheuttavan sietämättömiä sivuvaikutusoireita. Kun en enää kestänyt, soitin kelloa. Tultuaan huoneeseen sairaanhoitaja totesi, että ylihengi-

tän voimakkaasti ja että hän voi tuoda minulle rauhoittavan lääkkeen. Kun ymmärsin, mistä on kyse, sanoin, etten tarvitse lääkettä. Kerroin hoitajalle oppineeni tavan rauhoittaa hengitystäni ja pyysin häntä laittamaan kätensä rintakehälle. Suljin silmät ja hengittelin. Vähitellen hengitys rauhoittui ja epämiellyttävät oireet lievittyivät.” ■

Kirjallisuusviitteet

1. Eisenberger, N. I. Broken Hearts and Broken Bones: A Neural Perspective on the Similarities Between Social and Physical Pain. *Current Directions in Psychological Science* 2012; 21: 42–47.
2. Wilhelm, F. H., Gevirtz, R., Roth, W. T. Respiratory dysregulation in anxiety, functional cardiac, and pain disorders. *Behavior Modification* 2001; 25(4): 513–545.
3. Martin, M., Seppä, M., Lehtinen, P., Törö, T. Hengitys itsesäätelyn ja vuorovaikutuksen tukena. Mediapinta, Tampere 2014.
4. Chaitow, L., Bradley, D. & Gilbert, C. (Eds.) Multidisciplinary approaches to breathing pattern disorders. Churchill Livingstone, Edinburgh 2002, pp. 87–93.
5. Bartley, J., Clifton-Smith, T. Breathing matters, a New Zealand guide. Random House, Auckland, New Zealand 2006.
6. Hruska, R. J. Influences of dysfunctional respiratory mechanics on orofacial pain. *Dental Clinics of North America* 1997; 41(2): 211–227.
7. Martin, M., Seppä, M. Hengitysterapeutin työkirja. Mediapinta, Tampere 2014.

Miten APS toimii Suomessa?



Outi Saarelainen

Sh, Kipuhoitaja
HUS ATeK Meilahti APS
SKTY, Akuutin kivun
hoidon toimikunta
outi.saarelainen@hus.fi

Vuonna 2005 Suomen Kivuntutkimusyhdistyksen Akuutin kivun hoidon toimikunta teki valtakunnallisen kyselyn Acute Pain Service (APS) toiminnasta Suomessa, ja tämä toistettiin vajaan 10 vuoden kuluttua. Kysely tapahtui webropol-kyselylomakkeella sähköpostitse keväällä 2014. Otanta oli pieni, mutta suuntaa-antava ja linjassa vastaavaa toimintaa käsittelevien kansainvälisten tutkimusten kanssa. Merkittävin tulos oli, että vain harvoin päivittäisiin APS-konsultaatioihin vastaa tarkoitukseen nimetty APS-lääkäri. Erikoista oli kirjava käytäntö vahvojen opioidien annostelussa: opioidien samanaikainen anto sekä perorallisesti että muita reittejä (kuten parenteraalisia, epiduraalisia jne) käyttäen. Kuitenkin leikkauksen jälkeisen kivun hoidon ohjeistuksissa korostetaan yhtäläisiä ohjeita ja potilasturvallisuutta kaiken perustana. Ohjeistus kroonisen kivun riskipotilaiden tunnistamiseksi puuttui vielä, ja sairaalat tekevät työtä tahoillaan asian hyväksi. Jatkotutkimukseksi ehdottamme selvitystä siitä, miten kroonisen kivun riskipotilaat voitaisiin tunnistaa perioperatiivisesti, sekä APS:n tarjoaman koulutuksen vaikuttavuutta leikkauksen jälkeisen kivun hoitoon.

Johdanto

Suomessa Acute Pain Service (APS) toimintaa on ollut parikymmentä vuotta. Viimeisen vuosikymmenen aikana APS toiminnasta on tullut osa sairaaloiden kivun hoidon organisaatiota. APS tiimin muodostavat anestesialääkäri- sairaanhoitaja -työpari. Anestesialääkäri toimii oman työn ohessa, mutta sairaanhoitaja työskentelee useimmiten kokopäiväisesti akuutin kivun hoidon parissa. Työ painottuu leikkauksen jälkeisen kivun hoidon konsultaatioihin ja hoitohenkilökunnan koulutukseen kivun hoidon menetelmistä ja laitteista.

Suomen Kivuntutkimusyhdistyksen Akuutin kivun hoidon toimikunta teki valtakunnallisen kyselyn vuonna 2005 kartoittaen Suomen sairaaloiden APS-toimintaa (1,2). Kysely uusittiin keväällä 2014, koska halusimme nähdä onko akuutin kivun hoidon osalta tapahtunut kehitystä kymmenessä vuodessa. Kansainvälinen

Kivuntutkimusyhdistys (IASP) (3) ja Suomen Anestesiologiyhdistyksen (SAY) kivunhoidon jaos (4) ovat laatineet toimintaohjeet akuutin kivun hoidon järjestämisestä, ja yliopistosairaalat sekä keskussairaalat noudattavat pääosin näitä suosituksia. Ohjeistukseen kuuluu, että yksiköillä on oltava selkeät, potilasturvalliset hoito-ohjeet, säännöllinen kivun hoidon seuranta ja henkilökunnan riittävä koulutus kivun hoidon osalta. Lisäksi tarkoitus olisi hyödyntää moniammatillista työyhteisöä, ja että potilas saisi osallistua omaan kivun hoitoonsa saaden siitä informaatiota koko hoitoprosessin ajan.

Onko APS toiminta kustannustehokasta?

APS toiminnan kustannustehokkuutta on vaikea selvittää. Erillisen kivun hoidon tiimin järjestäminen sairaalassa luo aina henkilöstökustannuksia. Kirurgiseen hoitotyöhön ja potilas-oikeuksiin kuuluu, että potilas saa hyvän kivun

hoidon ja samalla inhimillisen kohtelun. Lee ym. käsitteli tutkimuksessaan laajaan toimenpiteeseen osallistuneiden potilaiden kivunhoitoa (n=423) (5). Puolet potilaista sai nk. erityiskivunhoitoa (epiduraalinen kivunhoito, iv- PCA tai perifeerinen puudutus) ja puolet iv- ja / tai im- opioideja. Erityiskivunhoidon seuranta tekivät kirurgisen vuodeosaston henkilökunnan lisäksi APS-lääkäri ja -sairaanhoitaja. Ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä kivun lievityksessä ei ollut eroja ryhmien välillä. Sen sijaan useamman päivän kuluttua leikkauksesta ne potilaat, joiden kivun hoitoon osallistui myös APS-tiimi, saivat parempaa kivun lievitystä. Kustannukset olivat luonnollisesti kalliimmat, mutta kivun lievitys tehokkaampaa. Tutkimus herätti kysymyksen, ovatko potilaat valmiit maksamaan kohonneista kustannuksista huolimatta saamastaan kivun lievityksestä, jos se parantaa heidän elämän laatuaan kivunhoidollisesti?

Näyttää on siitä, että organisoitu APS toiminta mahdollistaa paremman leikkauksen jälkeisen kivun hoidon, nopeuttaa potilaiden kotiutumista, vähentää leikkauksen jälkeisiä hengitystieinfektioita ja kipulääkkeistä ja kivunhoidon menetelmistä johtuvia sivuvaikutuksia on helpompi seurata ja hoitaa. Kun henkilökunnan koulutus kivun hoidosta on ollut systemaattista, potilastyytyväisyys on parantunut paremman kivun hoidon myötä. Tästä huolimatta APS toiminnan kustannustehokkuutta esim. estämällä systemaattisesti postoperatiivisia komplikaatiota ei ole voitu osoittaa (6,7).

APS toiminta kansainvälisesti

Stamer teki anestesiologeille (n=773) kyselyn APS toiminnasta Saksassa v.2002 ja totesi puutteita niin ohjeistuksessa kuin toiminnan organisoinnissa (8); vain neljäsosa isoista sairaaloista tarjosi APS-palveluita. Vuonna 2013 Münchenin yliopistosairaalassa Kainzwaldner

totesi, että erityiskivunhoitomenetelmillä hoidettujen potilaiden kivun hoitoa seurattiin tehokkaammin (9). Kipua ja kivun hoitoa arvioitiin, lääkityksestä johtuvia sivuvaikutuksia hoidettiin tehokkaasti, kivun hoitoon tehtiin yksilöllisiä muutoksia ja kivun hoitoa dokumentoitiin. APS-palvelun tarjoama säännöllinen koulutus takasi turvallisen ja tehokkaan kivun hoidon. Näiden selvitysten mukaan kehitystä kivun hoidossa oli havaittavissa vuosikymmenen aikana.

Englannissa 83%:ssa sairaaloista toimii APS (10). Vastaavasti Belgiassa Engelmanin mukaan kivun hoidon taso on verrattavissa britteihin (11). Samalla todettiin, ettei APS tiimi voi yksin hoitaa sairaalan kaikkien potilaiden kivun hoitoa, vaan kirurgiset vuodeosastot hoitavat itse varsinaisen leikkauksen jälkeisen kivun hoidon konsultoiden tarvittaessa APS:ää. Tällöin APS voi keskittyä pääasiallisesti ruotsalaisen mallin mukaan henkilökunnan kivun hoidon koulutukseen. Tätä mallia kutsutaan ”halvan kustannuksen APS-toiminnaksi”: sairaanhoitaja kiertää osastoja ja konsultoi tarvittaessa anestesialääkäreitä kivun hoitoon liittyen (7). Yhdysvalloissa APS toimintaa oli 78 %:ssa sairaaloista (12). Toimintamalli oli anestesia-lääkäri ja sairaanhoitaja-työpari, ja käytössä oli systemaattinen kivun ja kivunhoidon arviointi. Yli puolelle sairaaloista oli laadittu kirjalliset kivun hoidon ohjeistukset. Hollantilaiset julkaisivat laajan kansallisen kyselyn APS toimintansa tuloksista (13). Noin 90 %:ssa sairaaloista tarjottiin APS palveluita anestesialääkärin johtamina, ja APS toiminta keskittyi erityiskivunhoitomenetelmien seurantaan ja hoitoon.

Miten Suomen APS kysely toteutettiin?

Akuutin kivun hoidon toimikunta teki selvityksen Suomen APS toiminnasta ensimmäisen kerran vuonna 2005 (1), ja tämä kysely toistettiin keväällä 2014. Tällä kertaa kysymyksiä uu-

Taulukko 2. Vastaukset kysymykseen: ”Käytetäänkö vuodeosastolla iv/im/sc/po opioidia epiduraalisen/spinaalisen opioidin lisäksi samanaikaisesti?”

Systemaattisten opioidien käyttö vuodeosastolla. ”Käytetäänkö vuodeosastolla (iv/im/sc/po) opioidia epiduraalisen /spinaalisten opioidien lisäksi samanaikaisesti?”

Vastuuhoitajat:	(n=19)
Kyllä	42%
Ei	58%
Vastuulääkärit:	(n=28)
Kyllä	29%
Ei	71%

tilaista ja palliatiivisessa hoidossa olevista potilaista saivat suonensisäistä opioidilääkitystä; lapsilla vastaava luku oli 42 % (Taulukko 1). Huomattavaa on, että muista kuin edellä mainituista potilasryhmistä *puolet* sai peroraalisten opioidien lisäksi myös suonensisäisiä vahvoja opioideja. Kysymykseen ”Käytetäänkö vuodeosastoilla systeemisiiä (iv / im / sc/ po) opioideja sentraalisten (epiduraalisten / spinaalisten) opioidien lisäksi samanaikaisesti?”, vastuuhoitajista 42 % ja lääkäreistä 29 % vastasi myöntävästi (Taulukko 2).

Anestesiavastuulääkärit vastasivat yksimielisesti aloittavansa toisinaan pitkävaikutteisen opioidilääkityksen. Pitkävaikutteisen opioidihoidon seuranta oli järjestetty 36%:lla potilaista lääkkeen aloituksen yhteydessä. Neljännes oli sitä mieltä, ettei seurantaa järjestetty lääkemääräystä tehtäessä. Viidennes vastasi, ettei pitkävaikutteisia opioideja määrätty muille kuin syöpäpotilaille, ja yhtä suuri osa vastuulääkäreistä ei tiennyt, määrätäänkö pitkävaikutteista opioideja muille kuin syöpäpotilaille.

Lääkärit vastasivat, että pitkävaikutteisen opioidilääkityksen seuranta järjestetään kirurgin jälkitarkastuksessa (16%) , kipuklinikalla (27%) tai APS-jälkipoliklinikalla. Yli 35 % vastanneista eivät tieneet, miten seuranta oli järjestetty.

”Jos potilas kipeytyy kotiutumisen jälkeen mihin hän voi ottaa yhteyttä?”. Ensiapuun tai takaisin vuodeosastolle otti yhteyttä 75 % potilaista, ja viidennes otti yhteyttä kirurgiin. Vain 5% potilaista otti yhteyttä APS-lääkäriin tai nukkutaneeseen anestesiaalääkäriin.

Kivun hoidon koulutuksen järjestäminen

Koulutuksen järjestäminen kivun hoidon menetelmistä ja laitteista on yksi APS tiimien ykköstarve (> 80 % vastanneista). Puolet sairaaloista järjesti kivun hoidon koulutusta uusille anestesiaalääkäreille, ja APS tiimi oli järjestämässä myös sairaalan henkilökunnalle koulutuspäivää tai -iltapäivää. Vain 7 % vastanneista ei järjestä koulutusta lainkaan. Vastaukset olivat saman suuntaiset v. 2005 kyselyn kanssa.

Päiväkirurgiset (PÄIKI) potilaat

Kolmannes PÄIKI-potilaista kotiutui jatkuvan perifeerisen puudutusinfuusion kanssa (esim, nivustyrä- tai olkapääleikkauksen jälkeen), jolloin potilas itse poistaa annettujen ohjeiden mukaisesti puudutuskatetrin kotona. PÄIKI-potilaista 77 % sai myös pienen määrän vahvoja opioideja mukaan kotiutuessa, ja kipulääkerekseptin kirjoitti pääsääntöisesti kirurgi.

PÄIKI-potilaiden kivun hoidon jälkiseuranta järjestettiin monenlaisilla tavoilla. Yksikkö soitti 33 %:lle potilaista jälkikäteen kotiin, ja neljänneksen mukaan soitot olivat satunnaisia. Kolmannes potilaista jäi ilman soittoa, eikä 10% vastaajista tiennyt soitettiin vai ei. PÄIKI-potilaista 77 % sai kirjalliset kivun hoidon ohjeet toimenpiteen jälkeen ja 10 % sai ohjeet jo ennakoon (13 % jäi ilman ohjeita). PÄIKI-yksikkö hoiti 73 % kipeytyneistä potilaistaan

itse, mutta 60 % otti yhteyttä myös ensiapuun kivuliaisuuden takia ja viidennes otti yhteyttä leikkaneeseen kirurgiin.

Akuutin ja kroonisen kivunhoidon yhteistyö

Yhteistyö akuutin ja kroonisen kivunhoidon välillä vaihteli suuresti. Osassa sairaaloista yhteistyö oli hyvin joustavaa, toisaalla yhteistyötä ei ollut lainkaan, ja kaikkea tältä väliltä. Meilahden sairaalassa APS-jälkipoliklinikan toiminta on luonut ”sillan” akuutin ja kroonisen kivun hoidon välille.

Pohdintaa

Kyselyn otos oli pieni, mutta varsin suuntaa antava, ja se on linjassa kansainvälisten APS toimintaa kuvaavien tutkimusten kanssa. APS tiimit toimivat lääkäri ja sairaanhoitaja – työpari periaatteella. Sairaanhoitajilla on pitkä työkokemus. Vain osalle kipuhoidajista maksetaan erityisosaamisestaan palkanlisää. Anestesiaalääkärit konsultoivat akuutin kivun hoidon ongelmista oman työnsä ohella.

Ohjeistuksia sairaalan leikkauksen jälkeiseen kivun hoitoon on tehty, mutta vielä on parannettavaa päivystysaikaiseen ohjeistukseen; sama koskee PÄIKI-yksikköjen toimintaa.

Vuosikymmenen aikana APS toiminta on yleistynyt ja sen katsotaan olevan osan sairaalan kivun hoidon organisaatiota. Huomioitavaa on, että nykyisessä kyselyssä 76 %:ssa sairaaloita on nimetty APS –lääkäri sekä kipuhoidaja ja kipuvastaavat kirurgisilla vuodeosastoilla (vastaava luku v.2005 oli 33 %). Merkittelevää on, että edelleen päivittäiset leikkauksen jälkeiset kivun hoidon konsultaatiot ohjataan varsin harvalle APS-lääkärille (25 %).

Vahvoja opioideja annetaan yllättävän paljon samanaikaisesti useita antoreittejä käyttäen akuutissa kivun hoidossa vuodeosastoilla. Kuitenkin eri antoreittien käyttäminen lisää riskiä

kipulääkkeistä johtuviin haittavaikutuksiin ja vähentää potilasturvallisuutta. Vahvojen pitkävaikutteisten opioidien aloittaminen potilaalle ilman jatkoseurantaa voi osaltaan aiheuttaa myös vakavia vaaratilanteita. Poikkeuksena tästä PÄIKI-yksiköistä kotiin mukaan annettavat opioidit ovat muutaman tabletin annoksia.

Akuutin ja kroonisen kivun riskipotilaan tunnistamiskriteerit ovat vasta kehitteillä. Tästä tarvitaan lisätutkimuksia, joita voitaisiin suunnitella yhteistyössä akuutin ja kroonisen kivun hoidon osaajien kanssa.

Kivun hoidon ohjeistuksien implementointi käytäntöön on aina haastavaa, koska se vaatii sairaaloilta sitoutumista. Selvää on, että leikkauksen jälkeisen kivun hoidon ohjeistuksen myötä käytännöt yhtenäistyvät ja potilasturvallisuus paranee. Ohjeita on syytä päivittää jo leikkaustekniikoiden muuttuessa esim. tähtytysleikkausten suuntaan. Eri leikkaustyyppien hoitoprotokollat mahdollistavat potilaiden nopeamman kotiutumisen (fast-track ym). Näihin muutoksiin on myös APS toiminnan vastattava.

Suomen APS toiminnassa on vielä kehitettävää esim. hoitoprotokollien olisi syytä perustua tutkimusnäyttöön. Jatkossa olisi myös hyvä tutkia mm. kroonisen kivun riskipotilaan tunnistamiskriteerejä ja APS:n tarjoaman kivun hoidon koulutuksen vaikuttavuutta kirurgisen vuodeosaston hoitokäytäntöihin ja potilaiden toipumiseen. ■

Lähteet:

1. Pöysti Reetta. APS-kyselyn tulokset, luento, Syöpäkipuvun ja Akuutin Kivun Monialainen koulutus, Tampere, 18.-19.10 2006
2. Nilsson Eija, Acute Pain Service-toiminnan alku Suomessa, Kipuviesti 2011 1:12-14
3. Pain Treatment Services, <http://www.iasppain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1381>. Adopted by IASP on May 2, 2009

4. Suositus leikkauksen jälkeisen akuutin kivun hoidon järjestämisestä (2014).
Suomen Anestesiologiyhdistys Kivunhoidon jaos.
http://www.say.fi/files/fa_3-14_verkkoartikkeli.pdf
5. Lee A ym. The costs and Benefits of Extending the Role of the Acute Pain Service on Clinical Outcomes After Major Effective Surgery. *Anesthesia & Analgesia* 2010; 111:1042-50.
6. Werner M. Does an Acute Pain Service Improve Postoperative Outcomes? *Anesthesia & Analgesia* 2002;95:1361-72.
7. Rawal N. Organization, Function and Implementation of Acute Pain Service. *Anesthesiol Clin North America* 2005;23:211-25.
8. Stamer U. A survey of acute pain services in Germany and discussion of international survey data. *Reg Anesth Pain Med* 2002; 27:127-31.
9. Kainzwaldner V. Quality of postoperative pain therapy: evaluation of an established anesthesiology acute pain service. *Anaesthesist*.2013; 62: 453-9.
10. Powell A. Rhetoric and reality an acute pain services in the UK: a national postal questionnaire survey. *Br J Anaesth* 2004; 92: 689-93.
11. Engelman E. The acute pain service (APS). How we should have done it. *Acta Anaesth Belg* 2006;57:233-8.
12. Nasir D. A Survey of Acute Pain Service Structure and Function in United States Hospitals. *Pain Research and Treatment* 2011; ID 934932
13. Boekel R. Acute pain services and postsurgical pain management in the Netherlands: A survey. *Pain Practice* 2014;15: 447-54.
14. Hoitotyön Tutkimussäätiö (HOTUS) Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö suositukset 2013 <http://www.hotus.fi/hoitotyön-tutkimussäätiö/aikuispotilaan-kirurgisen-toimenpiteen-jälkeisen-lyhytkestoisen-kivun-hoito>

Selkäkivun moderni hoito fysioterapiassa



Hannu Luomajoki

Professori, FT, Fysioterapeutti OMT
TULES Fysioterapian maisteriohjelman johtaja
Zürcher Hochschule Angewandte Wissenschaften ZHAW
luom@zhaw.ch

Selkäkivun hoidossa fysioterapialla on tärkeä asema. Tutkimusnäyttö fysioterapialle on hyvä. Näiden tutkimusten mukaan merkittäviä tekijöitä selkäkipuisten kliinisessä tutkimuksessa sekä hoidossa ovat psykososiaaliset tekijät, sensoriset eli kehonhahmotukseen liittyvät ongelmat sekä motoriset ja liikkeenkontrolliin yhteydessä olevat tekijät. Tässä artikkelissa käydään nämä tekijät läpi käytännönläheisesti.

Vastoin traditionaalista käsitystä, lääketieteellinen diagnoosi ja kudosperäiset löydökset eivät korreloi kovinkaan hyvin potilaan / asiakkaan vaivoihin. Esimerkiksi selkäkipuisia on vaikea erotella terveistä kuvantamismenetelmillä. Välilevytyrät ja muut kudosperäiset muutokset ovat vain marginaalisesti yleisempiä kuin terveillä (1). Suomalaisilla varusmiehillä jopa puolella on jo degeneratiivisia muutoksia selässä, selkäkipua heistä on kuitenkin vain harvalla (2). Sen sijaan psykososiaaliset tekijät ovat tärkein syy TULES vaivojen kroonistumisen aiheuttajana, tämä on todettu jo useissa systemaattisissa kirjallisuuskatsauksissa sekä käypähoitosuosituksissa (3). Hyvän yleiskuvan näistä tekijöistä antaa ruotsalaisen psykologin Steven Lintonin kirja (4). Fysioterapian kannalta tärkeitä аспектеja ovat myös sensoriset sekä motoriset muutokset, joita krooninen kipu aiheuttaa. Nämä muutokset ovat luultavasti merkki aivojen sensomotorisen kuorikerroksen toiminnallisista muutoksista (5). Sensoriset muutokset esiintyvät ennen kaikkea kehonhahmottamishäiriönä, joiden kliiniseen

tutkimiseen on kehitetty yksinkertaisia testejä ja hoitoon monenlaisia hoitokeinoja. Motoriset muutokset kuvastuvat liikkeenkontrollin häiriönä, propriaseptiikan sekä koordinaation heikentymisenä. Myös näitä oireita voidaan tutkia suhteellisen helpoilla testeillä ja niiden hoitaminen onkin fysioterapian ydinosaa.

Tyypillisiä psykososiaalisia tekijöitä

Psykososiaaliset kroonistumiseen altistavat tekijät ovat moninaiset. Karkeasti nämä tekijät voidaan jakaa kognitiivisiin, emotionaalisiin, kipukäyttäytymismalleihin sekä niin kutsuttuihin keltaisiin lippuihin (yellow flags) (6, 7). Kognitiivisista sekä kipukäyttäytymiseen yhteydessä olevista tekijöistä tyypillisiä ovat esimerkiksi pelkovälttämiskäyttäytyminen (fear avoidance beliefs) sekä katastrofisaatio. Myös hypervigilanssi eli vaivojen liiallinen huomiointi, heikentynyt pystyvyys (self efficacy) sekä omat ajatukset vaivojen syistä ovat tärkeitä kognitiivisia tekijöitä. Edelleen ehdollistuminen eli conditioning sekä terapiaan liittyvät odotukset

(expectation) voivat vaikuttaa hoitotuloksiin enemmän kuin se mitä terapiassa tehdään tai ei tehdä. Iatrogenisia tekijöitä ei pidä myöskään unohtaa: lääkärin tai terapeutin informaatio tai diagnoosi voi olla liioiteltu ja siten johtaa hypervigilanssiin, pelkoon sekä katastrofisaatioon.

Emotionaalisella eli tunnepuolella perusongelmana on usein uskomus ”koska minulla on kipuja niin ongelman täytyy olla vakava (”hurt is harm”). Tällöin henkilö mietiskelee, pureskelee ja pohtii syntyjä syviä ajatellen että kivut muodostavat suuren uhan, joka puolestaan johtaa hypevigilanssiin sekä ehkä katastrofisaatioon. Attribuutio voi olla myöskin suuri ongelma; potilas/asiakas on vakuuttunut siitä, että joku muu, kuten lääkäri, työnantaja/ työ- tai vakuutuslaitos jne., on syyllinen. Keltaisilla lipuilla eli yellow flags tarkoitetaan psykososiaalisia kroonistumisen riskitekijöitä. Lista on jaettu seitsemään eri ryhmään: uskomukset sekä asennoituminen kipuun, kipukäyttäytyminen, taloudelliset tekijät, diagnostiset tekijät, tunneperäiset, perheeseen yhteydessä olevat, sekä työhön yhteydessä olevat tekijät.

Miten psykososiaalisia tekijöitä tutkitaan kliinisesti?

Tärkeää on yrittää luodata psykososiaalista profiilia potilaan haastattelussa. Kokenut terapeutti havaitsee nämä tekijät hyvin asetetuilla kysymyksillä ja kliinisellä päättelyllä. On kuitenkin hyvä käyttää myös validoituja kyselykaavakkeita. Samoin kuin esim. voima on parempi mitata laitteella joka kvantifisoi tuloksen konkreettisemmin kuin pelkkä manuaalinen vastus niin myöskin psykososiaaliset seikat kannattaa yrittää kvantifisoida. Tällöin saadaan toisaalta selkeä alkustatus selville mutta myöskin tilanteen muutos hoitojakson alusta loppuun.

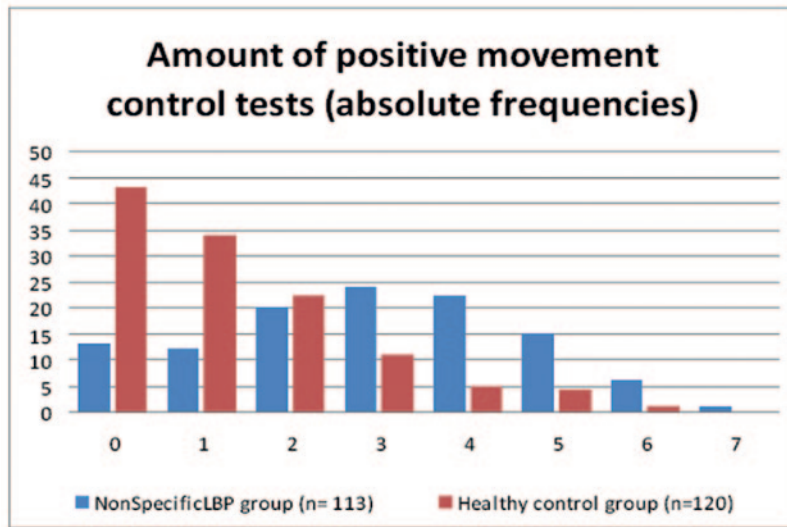
Pelkovälttämiskäytöstä ja katastrofisaatiota voi kysellä kysymyksellä pelottaako sinua että jokin asia on pahasti pielessä. Tai onko sinulla tunne, että tutkimuksissa on missattu jotain tärkeitä? Mitä itse arvellet olevan vaivojen taustalla? Tämä kysymys antaa viitettä myöskin pystyvyydestä, eli asiakkaat joilla pystyvyys on heikko vastaavat useasti ”ei minulla ole mitään käsitystä asiasta, enhän minä ole lääkäri”. Myös yksi katastrofisaation tärkeistä osa-alueista, ni-

mittäin mystifikaatio voi tulla esille tällä kysymyksellä, eli potilas voi kertoa hyvinkin erikoisista ajatuksista mitkä tekijät johtavat kipuun. Toivottomuuteen taipuva asiakas voi hyvinkin vastata kysymykseen ”uskotko vaivojen vielä paranevan” että ”ei, en usko enää koskaan selviäväni tästä”.

Odotusarvoa terapialle ja mahdollista ehdollistumista voi kysyä suoraan; ”mitä odotat tältä terapialta?”, ”millaisia kokemuksia sinulla on tähänastisista terapioista tai toimenpiteistä?”. Hypervigilanssi voi olla hyvinkin peitossa, mutta ehkä voidaan yrittää kysyä ”kuinka paljon tämä vaiva antaa sinulle ajattelun aihetta, kuinka useasti tämä häiritsevää asia tulee mieleesi?”, mihin hypervigilantti asiakas vastaa ”aina, koko ajan”.

Keltaisia lippuja voidaan kysyä aika harmittomasti. Nimi, syntymäaika, missä asut, missä olet töissä? Oletko juuri nyt töissä? Milloin aiot palata töihin? Miten töissä menee, oletko tyytyväinen työpaikkaasi? Mitä ajattelet itse vaivojesi syistä? Pelkäätkö että jotain on pahasti pielessä? Mitä asioita vältät tai et enää tee näiden vaivojen takia? Onko sinulle mielestäsi selitetty mistä nämä vaivat johtuvat? Oletko ymmärtänyt mitä tutkimuksissa (röntgenkuvissa, laboratoriotesteissä jne) saatiin selville? Korvaako vakuutus nämä hoidot? Onko sinulla riitaa työnantajan / vakuutuksen / lääkärin kanssa tämän asian takia?

Kuten sanottua, kannattaa kuitenkin aina kuin mahdollista käyttää myös validoituja kyselykaavakkeita kuten Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ), Pain Catastrofizing Scale (PCS), Örebro Questionnaire, Pain Coping Strategies Questionnaire (PCSQ), Four Dimensional Complaints List (4DCL), The West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory (WHYMPI), sekä erityisesti selkäkipupotilaille validoitu screening testi Keele Start Back Tool. Start Back Tool antaa selkeän kuvan potilaan kroonistumisriskistä ja jaottelee sen mukaisesti potilaat helppoon, keskivaikeaan sekä vaikeaan ryhmään. Useat näistä kaavakkeista on jo käännetty ja validoitu suomen kielelle. Jos kaavaketta ei löydy suomeksi mutta englanniksi internetistä niin voi sen kliiniseen käyttöön kääntää itsekin. Sen sijaan jos tehdään tutkimustyötä niin täytyy aina käyttää validoidusti käännettäviä



Kuvio 1.

Liikkeenkontrollin erot terveillä ja selkäkipuisilla. Suurin osa terveistä osaa kaikki testit eli testipatteriston tulos on nolla. Selkäkipuisilla se on kolme.

versiota. Jos jotain tärkeää kaavaketta ei ole vielä käännetty, voi tällaisesta muodostaa esimerkiksi maisterin opinnäytetyön, jonka julkaisemisesta sitten koko ammattikunta hyötyy.

Fysioterapeutin asema psykososiaalisten seikkojen hoidossa

Tarkoituksena ei ole että fysioterapeutti kuvittelisi olevansa psykologi. Psykososiaaliset tekijät ovat kuitenkin erittäin yleisiä, lähes kaikilla potilailla niitä löytyy jossain määrin. Tarkkaavainen terapeutti huomaa nämä jo hoidon alkuvaiheessa ja voi omalla käytöksellään vaikuttaa positiivisesti. Jo esimerkiksi pelon, kinesiofobian tai vaikka työhön liittyvien käsitysten tematisointi aktivoi potilaassa positiivisia ajatusprosesseja, mitä taas ei tapahdu jollei niitä oteta puheeksi. Tärkeä tekijä on välttää virheitä; ”primum non nocere”. Eli katastrofisoivaa tai hypervigilanttia potilasta pitää rauhoitella ja todeta kuinka yleisiä kyseiset esim. kuvantamislöydökset ovat. Aktiivinen kuuntelu on tärkeää; hyvin usein potilailla on kuva ettei heitä ole otettu vakavasti tai heitä ei ole uskottu. Vaikka kuinka hullunkurisilta potilaan jutut kuulostaisivat, kyseiselle henkilölle ne aiheuttavat suurta ahdistusta koska he pitävät ajatuksiaan tosina.

Viime vuosina on kertynyt hyvää näyttöä menetelmästä ”Explain Pain”. Tämä Butlerin ja Moseleyn (8) kehittämä metodi ja jo useissa tutkimuksissa (9, 10) tehokkaaksi todettu keino tarkoittaa että potilaalle selitetään kivun

neurofysiologiaa. Kuten Moseley toteaa, ”biologisoidaan” kipu. Kun potilas ymmärtää kipua ylläpitävien psykososiaalisten syiden olevan hyvin selitettävissä neurofysiologialla, otetaan siitä katastrofisoinnin ja mystifikaation leima pois. Jotta kipufysiologiaa osaa itse selittää, täytyy se tietysti myös hallita hyvin. Menetelmä ”motivoiva haastattelu” voi soveltua metodina, samoin ACT eli Acceptance and Commitment Therapy, ja tietysti kognitiivinen käyttäytymisterapia. Valitettavasti myös fysioterapiassa vanha kudosperäinen malli on vielä hyvin yleisesti vallalla ja potilaalle selitetäänkin usein kudosperäisiä asioita. Tämä taas saattaa katastrofisoivalla, pelkäävällä potilaalla aiheuttaa nocebon, eli potilaan vaivat pahenevat vaikka ei ole tehty mitään!

Motoriset tekijät on helppo tutkia liikkeenkontrollin testeillä

Omassa väitöskirjatutkimuksessani tutkin liikkeenkontrollikykyä selkäkipuisilla.

Tarkoituksena oli kehittää helppo ja nopeakäyttöinen testistö tuki- ja liikuntaelimestön potilaita hoitavien klinikoiden käyttöön. Kehitetty testistö perustuu aiemmin julkaistuihin sekä käytännön työstä tuttuihin, yksinkertaisiin liikkeen kontrollin arviointiin (kuvat 1-6) (11, 12). Testit on jaettu liikkeensuunnan mukaisesti fleksio-, ekstensio- ja rotaatiosuuntaisiin testeihin. Kuvissa esitetään kuuden liikkeen testeistä koostuva testistö. Jokainen testiliike arvioidaan asteikolla oikein-väärin ja jokainen väärin tehty liike antaa yhden pisteen. Näin ollen huonoin mahdollinen tulos on kuusi pistettä ja paras mahdollinen tulos on nolla. Testistön luotettavuus on hyvää tasoa (11). Myös testistön toistettavuus todettiin hyväksi eli eri päivinä testattuna tulokset ovat hyvin samanlaiset (13).

Liikkeenkontrollissa selvä ero selkäkipuisten ja terveiden välillä

Yhdessä väitöskirjan tutkimuksessa puolet 210 koehenkilöstä poti alaselkäkipua ja puolet olivat terveitä selkäkiputtomia henkilöitä (12). Tässä poikkileikkaustutkimuksessa suurin osa terveistä suoritti kaikki testit oikein (luokka 0) (kuvio 1). Sen sijaan selkäkipuisten tyyppillisin tulos oli kolme tai neljä. Ryhmien välinen ero

Kuvat 1-6. Liikkeenkontrollin testipatteristo alaselkäpotilaille.

Ensin aina testi oikein (negatiivinen testitulos) ja sitten testi väärin (positiivinen testitulos).

1. "Waiters bow": eteenkummarrus selkä suorana, liike tulee lonkista 2. "Pelvic tilt": lantionkipaus taaksepäin, lanneselkä pyöristyy. 3. Yhden jalan seisonta Lähtöasento: mitataan trokantterien leveys, siitä kolmannes on jalkovälin leveys, normi: 8 cm navan siirtyminen lateraalisuuntaan, testi positiivinen jos yli 10 cm. 4. "Sitting knee extension": polven ojennus niin pitkälle kuin mahdollista ilman että lanneranka pyöristyy. 5. "Rocking all fours": lantion vienti taakse ilman että selkä pyöristyy, lantion vienti eteen ilman että selkä notkistuu; 30° molempiin suuntiin on normi. 6. "Prone knee bend": polvenkoukistus ilman että selkä liikkuu. Jokaisesta positiivisesta testistä yksi piste (nr 3 ja 5; yksi piste oli sitten yksi tai kaksi suuntaa positiivisia).



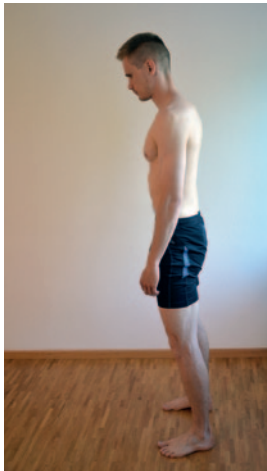
1a **oikein.**



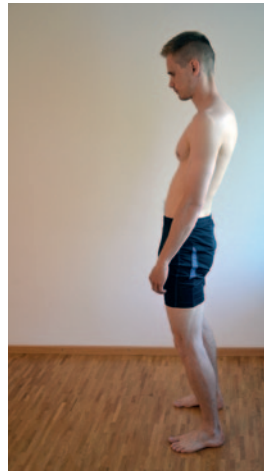
1b **väärin.**



4a **oikein.**



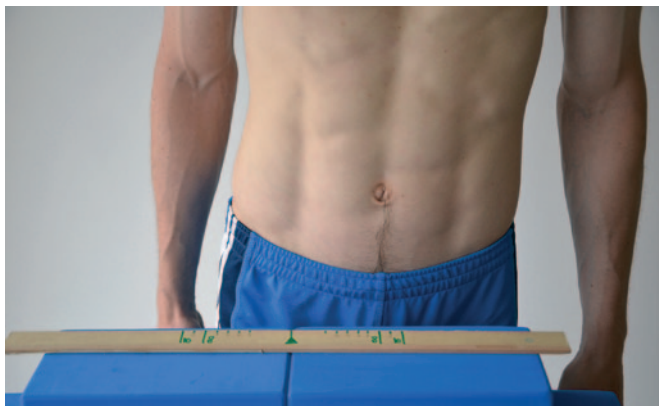
2a **oikein.**



2b **väärin.**



4b **väärin.**



3a **oikein.**



3b **väärin.**

oli tilastollisesti erittäin merkitsevä. Tulosten mukaan henkilö jolla on kaksi positiivista testiä, on 8 kertaa todennäköisemmin selkäkipuinen (Odds ratio on 8). Testistö kykenee siis selvästi

erottelemaan terveet selkäkipuisista. Tämä tutkimus ei kuitenkaan kerro mitään syy-suhteista eli aiheuttaako liikekontrollin häiriö selkäkipua vai päinvastoin.



5a **alkuasento.**



5b **flexio oikein.**



5c **extensio oikein.**



5d **flexio väärin.**



5e **extensio väärin.**

Suuntaspesifisestä harjoittelusta apua liikkeen kontrollin häiriöihin

Väitöskirjan viimeisessä tutkimuksessa tutkittiin 38 epäspesifistä selkäkivusta kärsivää potilasta liikekontrollin testeillä, Roland Morris (RMQ) -kyselylomakkeella sekä Patient Specific Functional Scale (PSFS) -mittarilla (14). Potilailla täytyi olla vähintään kaksi positiivista tulosta liikekontrollin testeissä sekä viisi pistettä kyselylomakkeesta.

Potilaita hoidettiin keskimäärin yhdeksän kertaa noin kahdeksan viikon aikana. Terapia oli yksilöllistä, mutta hoidon tavoitteena oli parantaa potilaan liikekontrollia. Tässä ilman vertailuryhmää toteutetussa tutkimuksessa koehenkilöiden liikekontrollitesti parani 59 prosenttia, kyselylomakkeella saadut tulokset 43 prosenttia sekä PSFS-mittarilla saadut tulokset 41 prosenttia. Näin ollen spesifinen liikkeen kontrollin harjoittelu paransi potilaiden liikekontrollia, vähensi spesifistä toiminnallista haittaa ja selkäongelmaa suhteutettuna päivittäiseen ongelmaan.

Teemasta on jo julkaistu myös satunnaistettuja tutkimuksia. Omassa tutkimuksemme Sveitsissä tosin emme



6a oikein.



6b väärin.

löytäneet eroa yleisen harjoittelun ja spesifisen harjoittelun välille; molemmissa ryhmissä potilaan paranit huikeasti (15). Vuoden seurannassa päivittäinen haitta mitattuna Roland Morris kaavakkeella putosi molemmissa ryhmissä noin 9:stä 3-4 pisteeseen. Suomalaisen Vesa Lehtolan väitöskirjaan perustuvassa tutkimuksessa, joka on parhaillaan julkaistavana, todettiin sen sijaan selvä ja tilastollisesti merkitsevä ero ryhmien välillä (16). Näin osoitti myös uusi ruotsalainen tutkimus(17). Sen sijaan amerikkalaisessa tutkimuksessa ei saatu eroa yleisen ja spesifisen harjoittelun välille (18).

Tulokset randomisoiduista tutkimuksista ovat ristiriitaisia

Kritiikkinä näihin randomisoiuihin tutkimuksiin voidaan todeta että lähes kaikissa muodostettiin alaryhmä potilaista joilla oli liikkeenkontrollin häiriö. Psykososiaaliset seikat sen sijaan olivat poissulkukriteereinä. Näin ollen tutkimusryhmä on kyllä homogeeni mutta ehkä ”liian helppo”. Omassa tutkimuksessamme esimerkiksi lähes kaikki tutkimushenkilöt olivat työkykyisiä tai opiskelijoita. Eli päivittäinen haitta oli heillä vielä siedettävä. Voikin olla että nimenomaan nuo psykososiaaliset seikat ovat suurempi syy kivun ylläpidossa. Tämän puolesta puhuu norjalaisen Vide Fersumin tutkimus, jossa potilaita ei primääristi ensin alaryhmitelty vaan otettiin mukaan kaikki epäspesifit selkäkipupotilaat (19). Alaryhmäluokitteluun perustuvassa terapiassa tähän erikoistuneet terapeutit hoitivat potilaita löydösten mukaan, eli myös kognitiiviset ja sosiaaliset seikat huomioitiin terapiassa. Tämä alaryhmäklassifikaatioon pe-

rustuva hoitomuoto oli selvästi ja tilastollisesti merkittävästi parempi verrattuna normaaliin manuaaliterapiaan ja harjoitteluun. Näyttää siltä että liikkeenkontrollin häiriö yksistään ei vielä johda pahimpiin selkäkipuihin vaan vasta nuo edellä puhutut psykososiaaliset syyt. Mutta: hoidettava on molemmat seikat!

Liikkeenkontrollin hoito: Ensin kivun provosoitumisen suunta selville

Harjoitteet liikekontrollin parantamiseksi eivät sinällään ole vaikeita tai uusia mutta on aina tärkeä selvittää ensin, mihin suuntaan kipua provosoituu. Fleksiosuuntaisen kontrollin häiriöllä kipua provosoituu staattisessa, pitkittyneessä fleksioasennossa, kuten istuessa, autolla ajaessa tai vaikkapa puutarhatöissä. Fleksiosuunnan liikekontrollin häiriössä potilaan tulee oppia kumartuessa, nostaessa ja istuessa pitämään lanneranka neutraalisasennossa ja tekemään liike lonkista.

Vastaavasti ekstensiosuunnan ongelma, joka esiintyy seisoessa tai pitkittyneissä ekstensioasunnoissa, potilaan täytyy oppia pitämään lanneranka neutraaliasennossa ja käyttämään lonkan ojennusta lanneselän sijaan. Rotaatio-suuntaisessa liikekontrollin häiriössä kipua on tyypillisesti toispuoleista ja provosoituu yksipuolisissa staattisissa asunnoissa kuten epäsymmetrisesti seisottaessa tai kierossa istuma-asennossa. Tärkeää tässä häiriössä ovat lonkan lähentäjien, vatsan vinojen lihasten sekä quadratus lumborum-lihaksen harjoitukset. Kontrollin suhteen potilaan tulee oppia tekemään kierto rinta- ja lannerangan ylimenoalueelta lannerangan sijaan.



Kuva 8.

Kahdenpisteenerottelutesti. Testi voidaan suorittaa tavallisella työntömitalla. Etsitään se kahden pisteen raja missä potilas tuntee selvästi kaksi eri pistettä. Normaalitulos on 4-6 cm. Yli 6 cm ei ole normaali eli potilas kärsii selänhahmotushäiriöstä.

Sensoriset tekijät ja kehon hahmotuskyky

Omassa väitöstutkimuksessani selvitettiin myös kehon hahmotuskyvyn ja liikkeenkontrollin häiriön mahdollista yhteyttä (20). Koehenkilöinä tässä tutkimuksessa oli 45 tervettä ja 45 epäspesifistä selkäkivusta kärsivää potilasta. Tässä tutkimuksessa terveiden liikekontrollin testauksessa oli keskimäärin yksi positiivinen testi kuudesta, selkäkipuisilla kolme kuudesta.

Kehon hahmottamiskykyä mitattiin kahden pisteen erottelukykytestillä (kuva 8), jonka tulos oli terveillä keskimäärin 44 millimetriä ja selkäkipuisilla 61 millimetriä. Nämä kaksi tekijää korreloivat toistensa suhteen suhteellisen selvästi ($r=0.49$) kuvastaen että nämä tekijät ovat yhteydessä toisiinsa. Mutta tässäkin tapauksessa ei tiedetä kumpi aiheuttaa kumpaa.

Kahden pisteen erottelukyky on helppo tapa tutkia kehonhahmotuskykyä ja uumoillaankin että se olisi suorassa yhteydessä sensorisen korteksin representaatioon (21). Täysin validoitu se ei vielä ole tämän suhteen.

Muita mahdollisuuksia kehonhahmotuskyvyn mittaukseen

Niin kutsutussa ”laterality recognition” -testissä potilaalle näytetään kuvia eri kehon osista. Kuvissa kehon osa on kiertynyt joko oikealle tai vasemmalle, tai näytetään vai oikeata tai vasenta puolta. Potilaan täytyy kuvasta mahdollisim-

man nopeasti päättää kumpi puoli on kyseessä. Useissa tutkimuksissa on jo todettu että potilas tunnistaa kipupuolensa hitaammin ja tekee sen tunnistuksessa enemmän virheitä kuin terveen puolen tunnistuksessa. Näin on todettu olevan CRPS (22) potilailla, rannekanavaoireyhtymä tapauksissa (23), mutta myös selkäkipuisilla. Näitä kuvasarjoja voidaan käyttää myös harjoitteena. Videot löytyvät netissä osoitteesta www.noigroup.com. Kuukauden rajaton harjoittelu esimerkiksi maksaa vain 10 \$.

Myös kehon virtuaalisia harjoitteita voidaan käyttää kehonhahmotuksen parantamiseen. Potilas katselee kuvia tai videoita joissa joku toinen henkilö tekee harjoitteita tai liikkuu siten kuin potilas itse ei ehkä kykene kivuiltaan. Itse olen käyttänyt tätä metodologiaa hyvin tuloksin. Myös neurologisilla potilailla tästä voi olla apua. Ajatellaan vaikka kivuliasta hemipotilaan kättä tai parapleegikon neuropaattista alaraajakipua. Selkäkipuisella riittää täysin helpot liikkeet ja myöskin esimerkiksi nostamisen virtuaaliharjoittelu. Australialainen Ben Wand on julkaisut kiinnostavia tutkimuksia tästä asiasta (24).

Kombinoidulla terapialla hyviin tuloksiin

Itse olemme juuri julkaisseet mielenkiintoisen ja rohkaisevan tutkimuksen, jossa kombinoimme kaikki artikkelissa mainitut asiat (25). Pienessä satunnaistetussa pilottitutkimuksessa jaoimme 28 kroonista selkäkipupotilasta kahteen ryhmään. Kontrolliryhmä sai manuaalista terapiaa ja harjoitteita. Interventoryhmässä potilaat kävivät terapeutin kanssa kirjaa lukiella explain pain teeman läpi ja joutuivat jopa tekemään kokeen asiasta. Interventoryhmässä harjoiteltiin myös grafestesiaa (piirretään kirjaimia ja numeroita potilaan selkään ja hänen täytyy tunnistaa mikä on kyseessä) sekä kahdenpisteenerottelukykyä. Ohjelmassa oli myös liikkeen kontrollin harjoitukset. Tässä pienessä otannassa kipu laski merkittävästi enemmän (1,5 pistettä VAS) interventoryhmässä kolmen kuukauden seurannassa. ■

Kirjallisuusuviitteet

1. Brinjikji W, Luetmer PH, Comstock B, Bresnahan BW, Chen LE, Deyo RA, et al. Systematic Literature Review of Imaging Features of Spinal Degeneration in Asymptomatic Populations. *AJNR American journal of neuroradiology*. 2014.
2. Takatalo J, Karppinen J, Niinimäki J, Taimela S, Nayha S, Jarvelin MR, et al. Prevalence of degenerative imaging findings in lumbar magnetic resonance imaging among young adults. *Spine*. 2009;34(16):1716-21.
3. Airaksinen O, Brox J, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klaber-Moffett J, Kovacs F, et al. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*. 2006;15 Suppl 2:S192-300.
4. Linton ST. Understanding pain for better clinical practice. A psychological perspective. London: Elsevier; 2005.
5. Moseley GL. I can't find it! Distorted body image and tactile dysfunction in patients with chronic back pain. *Pain*. 2008;140(1):239-43.
6. Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine*. 2000;25(9):1148-56.
7. Kendall N LS, Main C. Guide to assessing psychosocial yellow flags in acute low back pain. Wellington, New Zealand: 1997.
8. Butler D, Moseley L. Explain pain: Noi Publications; 2003.
9. Moseley GL. Evidence for a direct relationship between cognitive and physical change during an education intervention in people with chronic low back pain. *European journal of pain*. 2004;8(1):39-45.
10. Moseley GL, Nicholas MK, Hodges PW. A randomized controlled trial of intensive neurophysiology education in chronic low back pain. *The Clinical journal of pain*. 2004;20(5):324-30.
11. Luomajoki H, Kool J, de Bruin ED, Airaksinen O. Reliability of movement control tests in the lumbar spine. *BMC musculoskeletal disorders*. 2007;8:90.
12. Luomajoki H, Kool J, de Bruin E, Airaksinen O. Movement control tests of the low back; evaluation of the difference between patients with low back pain and healthy controls. *BMC musculoskeletal disorders*. 2008;9:170.
13. Luomajoki H KJ, de Bruin ED, Airaksinen O Test retest reliability of the movement control test of lumbar spine. *IFOMT Rotterdam* 2008.
14. Luomajoki H, Kool J, De Bruin ED, Airaksinen O. Improvement in low back movement control, decreased pain and disability, resulting from specific exercise intervention. *Sports Med Arthrosc Rehabil Ther Technol*. 2010;2(1):11.
15. Saner J, Kool J, Sieben JM, Luomajoki H, Bastiaenen CH, de Bie RA. A tailored exercise program versus general exercise for a subgroup of patients with low back pain and movement control impairment: A randomised controlled trial with one-year follow-up. *Manual therapy*. 2015.
16. Lehtola V, Luomajoki H, Leinonen V, Gibbons S, Airaksinen O. Efficacy of movement control exercises versus general exercises on recurrent sub-acute nonspecific low back pain in a sub-group of patients with movement control dysfunction. Protocol of a randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*. 2012;13:55.
17. Aasa B, Berglund L, Michaelson P, Aasa U. Individualized low-load motor control exercises and education versus a high-load lifting exercise and education to improve activity, pain intensity, and physical performance in patients with low back pain: a randomized controlled trial. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*. 2015;45(2):77-85, B1-4.
18. Henry SM, Van Dillen LR, Ouellette-Morton RH, Hitt JR, Lomond KV, DeSarno MJ, et al. Outcomes are not different for patient-matched versus nonmatched treatment in subjects with chronic recurrent low back pain: a randomized clinical trial. *The spine journal : official journal of the North American Spine Society*. 2014;14(12):2799-810.
19. Vibe Fersum K, O'Sullivan P, Skouen JS, Smith A, Kvale A. Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: a randomized controlled trial. *European journal of pain*. 2013;17(6):916-28.
20. Luomajoki H, Moseley GL. Tactile acuity and lumbopelvic motor control in patients with back pain and healthy controls. *British journal of sports medicine*. 2011;45(5):437-40.
21. Wand BM, Catley MJ, Luomajoki HA, O'Sullivan KJ, Di Pietro F, O'Connell NE, et al. Lumbar tactile acuity is near identical between sides in healthy pain-free participants. *Manual therapy*. 2014.
22. Moseley GL. Why do people with complex regional pain syndrome take longer to recognize their affected hand? *Neurology*. 2004;62(12):2182-6.
23. Schmid AB, Coppieters MW. Left/right judgment of body parts is selectively impaired in patients with unilateral carpal tunnel syndrome. *The Clinical journal of pain*. 2012;28(7):615-22.
24. Wand BM, O'Connell NE, Di Pietro F, Bulsara M. Managing chronic nonspecific low back pain with a sensorimotor retraining approach: exploratory multiple-baseline study of 3 participants. *Physical therapy*. 2011;91(4):535-46.
25. Walti P, Kool J, Luomajoki H. Short-term effect on pain and function of neurophysiological education and sensorimotor retraining compared to usual physiotherapy in patients with chronic or recurrent non-specific low back pain, a pilot randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*. 2015;16:83.

Kipu nippuun



Satu Ranta

esh, TtM, hoitotyön kliininen asiantuntija, HUS Hyks ATeK
satu.rauta@hus.fi

Marita Ritmala-Castrén

esh, TtT, hoitotyön kliininen asiantuntija, HUS Hyks ATeK

Anna-Maija Koivusalo

esh, TtM, osastonhoitaja, HUS Hyks ATeK

Tiina Saloranta

sh, TtM-opiskelija, hoitotyön kliininen asiantuntija, HUS Hyks Vatsakeskus

Christina Smeds

sh, HUS Hyks ATeK

Care bundle eli ydintoimintojen nippu on joukko jollekin potilasryhmälle, tietyssä ympäristössä suunnattuja näyttöön perustuvia interventioita (tavallisesti 3-5 kpl), jotka yhdessä toteutuessaan parantavat hoidon tuloksia. Ydintoimintojen nipun toteutumisen seurannan avulla voidaan varmistaa, että potilaat saavat tasalaatuista hoitoa ja että vaikuttaviksi todetut hoitomenetelmät toteutuvat kaikkien kohdalla.

Helsingin yliopistollisen keskussairaalan (HYKS) Operatiivisessa tulosyksikössä on seurattu noin vuoden ajan, miten Hoitotyön suositus ”Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyöstä” toteutuu käytännön arjessa kirurgisilla vuodeosastoilla.

Vaikka tulosten mukaan ydintoimintojen nipun interventiot toteutuvat vain noin 10 % potilaista, yksiköissä on systemaattisen seurannan aloittamisen jälkeen tunnistettu monenlaisia kehittämiskohteita, joilla potilaiden saamaa kivunhoitoa voidaan edelleen parantaa.

Tulevaisuudessa toimintatapaa on tarkoitus laajentaa mm. teho- ja tehovalvontaosastoille sekä muille erikoisaloille.

Johdanto

Hoitotyön suositus ”Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyöstä” (1) ilmestyi keväällä 2013. Mietimme Helsingin yliopistollisen keskussairaalan (HYKS) Operatiivisessa tulosyksikössä, miten suosituksen jalkauttamista käytäntöön kirurgisilla vuodeosastoilla voitaisiin tukea. Hoitotyön suosituksessa tarkastellaan leikkauspotilaan kivun hoitotyön koko prosessia: kivun tunnistamista ja arviointia, hoitotyön auttamiskeinoja, hoidon onnistumisen arviointia ja kirjaamista, sekä potilaan ohjausta ja hoidon organisointia. Tavoitteena on potilaslähtöisen ja oikea-aikaisen hoidon toteutuminen auttamalla sairaanhoitajia kivun hoitotyön päätöksente-

ossa. Hoitotyön käytäntöjen yhtenäistäminen ja siten potilaiden hoidon tasa-arvoistaminen mahdollistuu suositusta noudattamalla.

Leikkauspotilaiden kivunhoito on meillä hyvin organisoitu Acute Pain Service (APS) -tiimin avulla, joissa työparina ovat APS-hoitaja ja APS-vastuulääkäri. APS-hoitajilla on kaikkiin HYKS:n sairaalakiinteistöihin ulottuvat verkostot ja he toimivat kiinteässä yhteistyössä vuodeosastojen kipuvastaavasairaanhoitajien kanssa. Niinpä suosituksen levittäminen heidän kauttaan oli luontevaa.

Suosituksen levittämisen tueksi päätettiin kehittää nk. care bundle (2, 3) ja sen toteutumisen arviointiin systemaattinen seurantajärjestelmä. Care bundle on joukko jollekin po-

Care bundlen avulla voidaan arvioida, toteutuvatko kaikki vaikuttaviksi todetut interventiot kaikkien potilaiden kohdalla joka kerta, ja saako potilas siten hyvää ja laadukasta hoitoa.

tilasryhmälle, tietyssä ympäristössä suunnattuja näyttöön perustuvia interventioita (tavallisesti 3-5 kpl), jotka yhdessä toteutuessaan parantavat hoidon tuloksia. Taustalla on ajatus, että tiedetään joidenkin interventioiden olevan paras tapa toimia, mutta niiden soveltaminen käytännössä on kuitenkin epäohdonmukaista. Care bundlen avulla voidaan arvioida, toteutuvatko kaikki vaikuttaviksi todetut interventiot kaikkien potilaiden kohdalla joka kerta, ja saako potilas siten hyvää ja laadukasta hoitoa.

Johtava ylihoitaja nimitti care bundlea työstämään työryhmän, jossa jäsenenä oli kolme hoitotyön klinistä asiantuntijaa, Satu Rauta, Marita Ritmala-Castrén ja Tiina Saloranta sekä Hyks Kipuklinikan osastonhoitaja Anna-Maija Koivusalo ja APS-hoitaja Christina Smeds.

Ydintoimintojen nippu

Termille care bundle ei ole vielä käytössä vakiintunutta suomenkielistä termiä; sanakirjan mukaan bundle tarkoittaa substantiivina mm. pakettia, kimppua, nippua, nivaskaa ja verbiä paketoimista, kimputtamista, niputtamista tai yhteen nivomista. Työryhmä on päättänyt käyttää termiä ydintoimintojen nippu ja sen toteutumisen seuranta.

Ydintoimintojen nippu on laatutyökalu, jonka avulla voidaan saada nopeasti ja helposti tulokattavaa tietoa sekä tunnistaa kehittämiskohteita. Se ei ole tutkimusta eikä sanele, että aina ja kaikkialla pitäisi toimia yhdenmukaisesti, eikä se arvioi siinä mukana olevan yksittäisen osatekijän vaikuttavuutta (2).

Ydintoimintojen nippu on enemmän kuin tarkistuslista. Tarkistuslistoissa on enemmän huomioitavia asioita, nipussa on vain keskeisimmät. Esimerkkejä julkaistuista care bundleista ovat Ventilator assisted pneumonia care bundle (4) ja Pressure ulcer prevention care bundle (5).

Miten nippu ydintoimintoja tehtiin

Työryhmä käytti apuna Resarin ym. (3) suosituksia care bundlen laadintaan:

1) Care bundle sisältää 3-5 interventiota (osatekijää), joista vallitsee vahva kliininen yksimielisyys

2) Jokainen care bundlen osa-tekijä on suhteellisen itsenäinen

3) Care bundlea käytetään määrätulle potilasryhmälle määrättyssä toimintaympäristössä

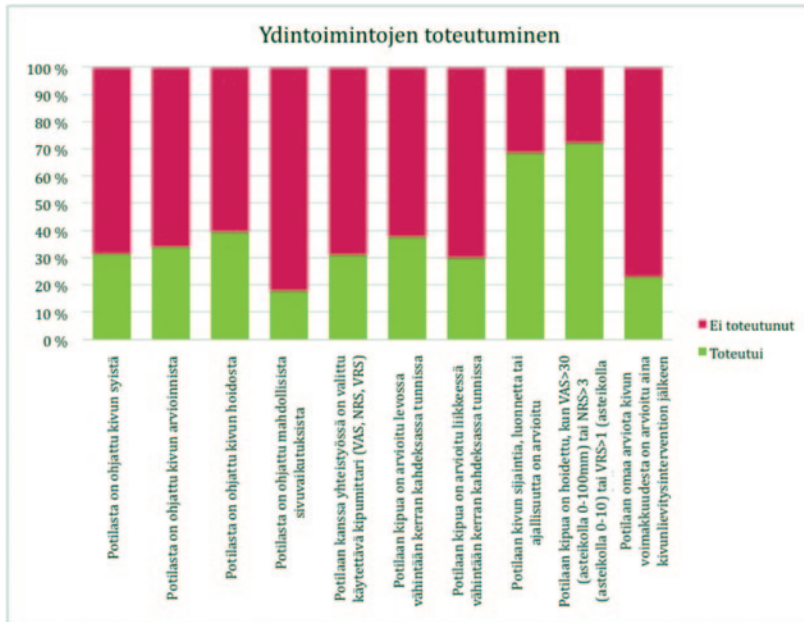
4) Moniammatillinen ryhmä kehittää care bundlen

5) Paikallinen räätälöinti ja tarkoituksenmukainen kliininen päätöksenteko on mahdollistettava

Työryhmän jäsenet tutustuivat hoitotyön suositukseen itsenäisesti ja tekivät kukin oman care bundle-ehdotuksensa. Näistä tehtiin yhteenveto, joka lähetettiin lausuntokierrokselle APS-hoitajille (8 kpl), Kipuklinikan ylilääkärille ja kivunhoidon vastuulääkärille sekä hoitotyön klinisille asiantuntijoille (4 kpl). Lausuntokierroksen kommenttien perusteella sekä tiedon keruun suunnitteluvaiheessa ydintoimintojen nippua muokattiin edelleen tällaiseen muotoon:

Kivun hoitotyön ydintoimintojen nippu toteutuu, kun sairaanhoitaja:

- Ohjaa potilasta kivun syistä, kivun arvioinnista ja hoidosta sekä mahdollisista sivuvaikutuksista
- Valitsee potilaan kanssa yhteistyössä käytettävän kipumittarin (NRS, VAS tai VRS)
- Kysyy potilaan omaa arviota kivun voimakkuudesta potilaan kanssa yhdessä valitulla kipumittarilla levossa ja liikkeessä vähintään kerran kahdeksassa tunnissa
- Arvioi potilaan kivun sijaintia, luonnetta ja ajallisuutta
- Hoitaa potilaan kipua, kun NRS>3 (asteikolla 0-10), VAS>30 (asteikolla 0-100mm) tai VRS>1 (asteikolla 0-4)
- Kysyy potilaan omaa arviota kivun voimak-



Kuvio 1. Ydintoimintojen nipun toteutuminen syyskuu 2014 – elokuu 2015. N=2504.

kuudesta valitulla kipumittarilla aina kivunlievityshoidon jälkeen

Tiedonkeruu ydintoimintojen nipun toteutumisesta

Ydintoimintojen nipun toteutumista seurataan säännöllisesti. Tieto kerätään joka kuukauden ensimmäisellä viikolla yhtenä päivänä poikkeikkauksena osastolla olevien kriteerit täyttävien potilaiden hoitokertomuksista vuodeosastojen kipuvastaava-sairaanhoitajien toimesta. Tällä hetkellä tietojen kerääminen tehdään manuaalisesti potilastietojärjestelmästä erilliselle sähköiselle alustalle vastaten kysymyksiin: kyllä/ei. Tulevaisuudessa tieto tulee saamaan suoraan tietojärjestelmästä.

Ydintoimintojen nipun toteutuminen arvioidaan kaikki tai ei mitään -periaatteella eli se katsotaan toteutuneeksi, kun kaikki siinä olevat interventiot ovat toteutuneet. Vaikka tiedot kerätään vuodeosastolla, potilaan koko hoitopolkua tarkastellaan päivystyksestä/poliklinikalta lähtien.

Tavoitteena on 95 %:n toteutuminen. Sataan prosenttiin ei pyritä, sillä tarkoitus ei kliinisessä työssä ole aina sokeasti noudattaa nipussa olevia interventioita vaan on huomioitava potilaan

yksilöllinen tilanne ja toimittava sen mukaan.

Työryhmä analysoi tulokset ja ne palautetaan takaisin yksiköihin jatkotoimenpiteitä varten. Yksiköiden toiminnan kehittämisen näkökulmasta on tärkeää, että myös ydintoimintojen nipun eri osien toteutumista arvioidaan, vaikka koko nippu ei toteutuisikaan.

Tulokset

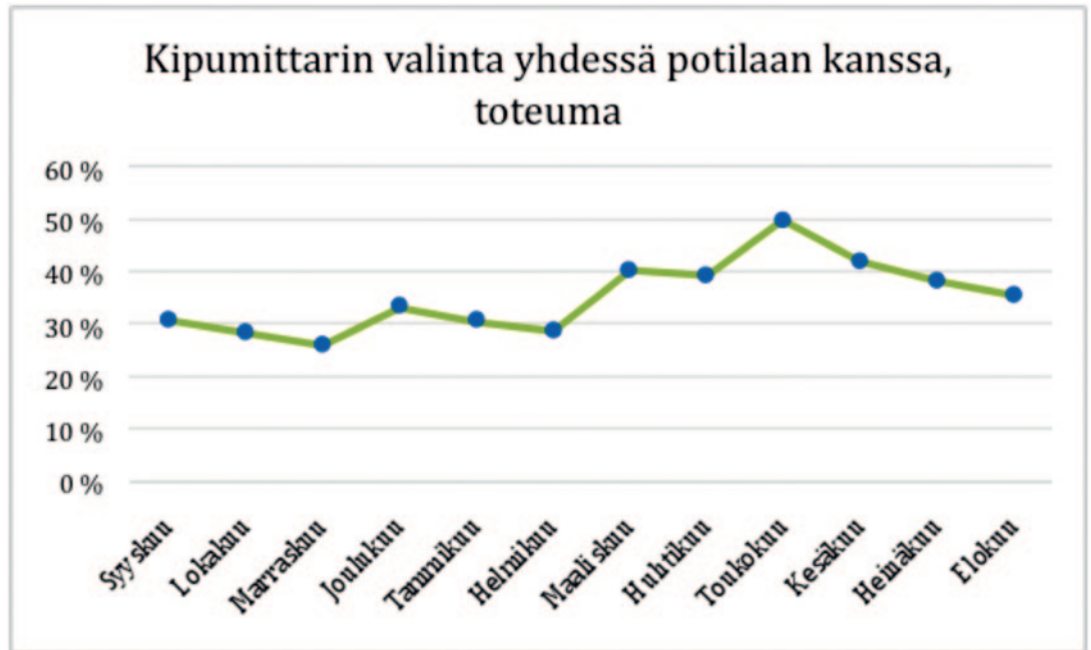
Seuraavassa raportoidaan tuloksia viimeisen 12 kuukauden ajalta. Tarkasteltujen potilaiden lukumäärä oli 2504. Kuukausittain potilaiden lukumäärä vaihteli 133 ja 288 välillä. Ydintoimintojen nippu toteutui 245 potilaan kohdalla eli noin kymmenellä prosentilla (9,8 %) leikatuista potilaista.

Tulosten mukaan parhaiten toteutuu kivun hoitaminen (72 %), sen sijainnin, luonteen ja ajallisuuden arviointi (69 %), potilaan ohjaus kivun hoidosta (40 %) sekä kivun arviointi levossa vähintään kerran kahdeksassa tunnissa (38 %). Liikkeessä kipua arvioidaan huonommin kuin levossa (30 %) (Kuvio 1).

Potilaita ohjataan kivun syistä (31 %) ja sen arvioinnista kohtalaisesti (31 %). Noin kolmasosan kanssa valitaan yhdessä kipumittari (31 %), jonka avulla potilas haluaa kipuaan arvioitavan. Huonoiten toteutuu kivun voimakkuuden arviointi kivunlievityshoidon jälkeen (23 %) ja potilaan ohjaaminen kivunhoidon sivuvaikutuksista (7 %) (Kuvio 1).

Yksittäisen osa-tekijän tarkastelusta esimerkkinä olkoon kipumittarin valinta yhdessä potilaan kanssa. Kahdeksassa kuukaudessa päästiin tilanteeseen, jolloin puolet potilaista olivat voineet vaikuttaa tapaan, jolla heidän kipuaan toimenpiteen jälkeen arvioitiin. Kolmen kuukauden kuluttua prosenttiosuus oli laskenut viidellätoista, joten asian esilläpito on tarpeellista, jotta tulokset jäisivät pysyviksi. Kipumittarin valinta yhdessä potilaan kanssa on yksi keino toteuttaa potilaslähtöistä hoitoa (Kuvio 2).

Kuvio 2. Kipumittarin valinnan toteutuminen yhteistyössä potilaan kanssa.



Pohdinta

Ydintoimintojen nipun toteutumisen seuranta on systemaattinen tapa arvioida hoidon laatua. Se perustuu olettamukseen, että potilaan kivun hoidosta tehdään potilasasiakirjoihin tarkoituksenmukaiset merkinnät. Jos sairaanhoitaja ei kirjaa esimerkiksi sitä, miten annettu hoito on potilaan kivun voimakkuuteen vaikuttanut, ei se myöskään tule näkyviin tarkasteltaessa kipunipun toteutumista. Niinpä täysin luotettavia johtopäätöksiä potilaiden kivun hoidon laadusta ei kivunhoidon ydintoimintoja tarkastelemalla voi tehdä.

Kipua hoidetaan ja sitä arvioidaan. Huomiota tulisi kiinnittää kivun arviointiin myös liikkeessä ja aina kivunlievityksintervention jälkeen. Potilaita ohjataan kivunhoidosta, mutta ohjausta pitäisi antaa myös kivun syistä, sen arvioinnista ja hoidon mahdollisista sivuvaikutuksista.

Kivunhoidon ydintoimintojen toteutumisen seuranta on jokseenkin jyrkkää. Esimerkiksi, jos potilaan kipua on arvioitu jollain muulla menetelmällä kuin kipumittarilla, esimerkiksi haastatteleamalla tai havainnoimalla, se tarkoittaa, että kyseinen arvioinnin ydintoiminto ei

toteutunut. Tämä voi selittää kivunlievityksintervention jälkeisen kivun arvioinnin alhaista toteutumista. Hoidon vaikutusta seurataan, mutta ei ehkä yhtä tarkasti kuin kivun voimakkuutta ennen kivunlievityksinterventiota.

Tällä hetkellä ydintoimintojen seuraaminen on käytössä vain kirurgisilla vuodeosastoilla, mutta positiivisten kokemusten myötä toimintatapaa ollaan laajentamassa mm. teho- ja tehovalvontaosastoille sekä muille erikoisaloille.

Yksiköissä on ydintoimintojen seuraamisen aloittamisen jälkeen tunnistettu tarpeita täydennyskoulutukseen (esim. miten käytetään kipumittareita), kirjaamiskäytäntöjen yhtenäistämiseen (esim. mihin kirjataan) sekä tarpeita määritellä hoitotyön sisältöä (esim. mitä tarkoittaa ”potilaan ohjaus”). Myös kehittämisprojekteja on toteutettu (esim. laadittu tulohaastattelun kivunhoidon neuvonnan minimikriteerit).

Haasteena on ollut aikaresurssin löytäminen yksikön kipuvastaavalle tietojen keräämiseen. Joissakin yksiköissä kukin sairaanhoitaja vuorollaan on osallistunut tietojen keräämiseen, mikä on lisännyt heidän sitoutumistaan asiaan. Yhteisen osastotuntiajan löytäminen tulosten

läpikäymiselle ja jatko- ja kehittämistoimenpiteiden miettimiselle koko ajan muuttuvissa toimintaympäristöissä on ollut haasteellista.

Ydintoimintojen nippu toteutui noin joka kymmenennen potilaan kohdalla, joten kivun hoitotyön suosituksen jalkauttaminen vaatii vielä ponnisteluja. Tähän mennessä tietojen keruu on perustunut yksiköiden vapaaehtoisuuteen. Tulevaisuudessa, tietojärjestelmien kehittyessä ja avoimemman toimintakulttuurin vahvistuessa toimintatapa toivottavasti tulee olemaan yhtenäinen kaikissa yksiköissä. Myös potilaat voisivat itse seurata, miten kivunhoito eri sairaaloissa toteutuu ja valita sen mukaan hoitopaikkansa. ■

Kirjallisuusviitteet

1. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö. Hoitotyön suositus (online). Hoitotyön Tutkimussäätiön asettama työryhmä. Helsinki: Hoitotyön Tutkimussäätiö, 2008 (viitattu 24.8.2015). Saatavilla: www.hotus.fi.
2. Fulbrook P, Mooney S. Care bundles in critical care: a practical approach to evidence-based practice. *Nursing in Critical Care* 2003;8:249-255.
3. Resar R, Griffin FA, Haraden C, Nolan TW. Using Care Bundles to Improve Health Care Quality. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2012. (viitattu 24.8.2015). Saatavilla: www.IHI.org
4. Lawrence P, Fullbrook P. The ventilator care bundle and its impact on ventilator-associated pneumonia: a review of the evidence. *Nursing in Critical Care*. 2011;16:222-34.
5. Baldelli P, Paciella M. Creation and implementation of a pressure ulcer prevention bundle improves patient outcomes. *Am J Med Qual* 2008;23: 136-42.

Missä kipu asuu – onko kipu tuntoa vai tunnetta?



Eija Kalso
LKT, professori
Yliääkäri
HUS Kipuklinikka
eija.kalso@helsinki.fi

Kipu on IASPin määritelmän mukaan sensorinen ja emotionaalinen kokemus. Kudos- tai hermovaurioon liittyvää ärsykevirtaa kutsutaan nosiseptioksi. Vasta kun vauriovirta on saavuttanut aivot, joissa sen välittämä viesti tulkitaan suhteessa menneisiin kokemuksiin ja odotettuun uhkaan, muuttuu nosiseptio kivuksi. Evoluution näkökulmasta kipua on tärkeä yksilöä suojaava aisti, joka opettaa välttämään elimistölle vahingollisia tekoja kuten tulikuuman suihkun ottamista. Jotta yksilö varmasti muistaisi olla varovainen suihkussa tai kuuman kiukaan äärellä, liittyy kipukokemukseen ahdistusta, joka sementoi varoituksen muistikeskus hippokampukseen. Kipu on siis aina sekä sensorinen että emotionaalinen kokemus ja lisäksi paljon muuta.

Akuuttia kipua on helpompi arvioida kuin vuosia jatkunutta kipua. Voimakas akuutti kipu nostaa verenpainetta ja sydämen sykettä sekä näkyy potilaan ilmeessä. Kipu on pääsääntöisesti sensorista, perifeerisistä ärsykkeistä johtuvaa, jota yksilön ominaispiirteet ja kokemukset sekä odotukset ja pelot muovaavat. Kroonisessa kivussa perifeerisen ärsykkeen ja kivun voimakkuuden välinen suhde on epäselvempi. Kipu näkyy potilaan kasvoilla erilaisena ja kivun voimakkuuden sijaan moni potilas raportoikin kivun aiheuttamaa kokonaisrasittuneisuutta tai kärsimystä.

Vania Apkarianin tutkimusryhmä on analysoinut kipukokemusta potilailla, joilla on akuutti tai krooninen selkäkipu tai akuutteja vaiheita kroonisessa selkäkivussa. Potilaat makaavat toiminnallisessa magneetissa (fMRI) ja raportoivat peruskipua ja kivun akuutteja vaiheita magneettiin sopivan sähköisen kipujan

avulla. Tutkiessaan näiden potilaiden lepotilan hermoverkkoja Apkarian ja kumppanit havaitsivat, että pitkäaikaisen kivun edustusalue on siirtynyt sensorisista hermoverkoista emotionaalisiin. Krooninen selkäkipu onkin ensisijaisesti emotionaalinen kokemus, jonka akuutti kipu on pannut alulle. Onko kroonionen kipua siis vain tunnetta?

Ilmeisesti osassa kroonisia kiputiloja emotionaaliset hermoverkot ovat todellakin valalla. Pääsääntöisesti kipukokemusta ylläpitää kuitenkin periferiasta tuleva ärsykevirta. Tätä väittämää voi puolustaa mm. seuraavilla esimerkeillä. Troels Jensenin tutkimusryhmä on osoittanut, että puudutettavissa olevan hermon alueella oleva kipua saadaan täysin vaimennettua hermon puudutuksella. Tässäkin kivussa tunteet varmasti muokkaavat kipukokemusta, mutta kipua vaatii periferiasta tulevan ärsykkeen. Toinen esimerkki tulee lonkkaproteesi-leikkauksista. Pitkäänkin jatkunut nivelrikosta aiheutuva lonkkakipu hiipuu useimmiten poistetun nivelrikon jälkeen. Kivuliailla nivelrikkopotilailla todettu aivojen harmaan aineen tilavuuden supistuminen palautuu myös kivun poistuttua. Tämäkin kipu on siis ensisijaisesti periferiasta tulevan vaurioviestin ylläpitämä.

Kaikkien nivelrikon aiheuttamasta kivusta kärsivien potilaiden kipua ei kuitenkaan lievitä tekonivelleikkauksen jälkeen. Tällöin kipua on siirtynyt keskushermostoon perifeeristen ärsykkeiden vaikutuksen jäätyä taka-alalle. Minikäläisistä tekijöistä tällainen kehitys voi johtua?

Laaja-alaisen kivun (WSP) tai fibromyalgian kehittyminen on tämän prosessin kannalta mielenkiintoinen. Laaja-alaista kipua edeltää yleensä paikallinen kipua kuten niskä- tai selkäkipu tai krooninen päänsärky. Vähitellen kipua

Kirjallisuutta:

- Baliki MN, Peter B, Torbery S et al. Corticostriatal functional connectivity predicts transition to chronic back pain. *Nat Neurosci* 2012;15:1117-9.
- Haroutounian S, Nikolajsen L, Brendtsen TE et al. Primary afferent input critical for maintaining spontaneous pain in peripheral neuropathy. *Pain* 2014;155:1272-9.
- Hashimi JA, Baliki MN, Huang L et al. Shape shifting pain: chronic shifts brain representation from nociceptive to emotional circuits. *Brain* 2013;136:2751-68.
- Littlejohn G: Neurogenic neuroinflammation in fibromyalgia and complex regional pain syndrome. *Nature Reviews Rheumatology* 2015
- Loggia ML, Chonde DB, Akeju O et al. Evidence for brain glial activation in chronic pain patients. *Brain* 2015;138:604-15.
- Taylor AMW, Castonguay A, Alson J et al. Microglia disrupt mesolimbic reward circuitry in chronic pain. *J Neurosci* 2015;35:8442-8450.

herkkyys siirtyy laajemmalle alueelle ja kipuun voi liittyä erilaisia muita oireita tai sairauksia kuten huono uni, stressi, astma, ärtynyt pakusuoli tai ylipaino. Näiden kaikkien taustalla saattaa olla (neuro)inflammaatio ainakin yhtenä tekijänä. Perustutkimuksen hyville teorioille ja tutkimustuloksille on kuitenkin vielä vain vähän kliinistä tutkimusnäyttöä. Keskushermoston neuroinflammaatiota on vaikea tutkia potilailla. Selkäydinnesteestä on mitattu koholla olevia proinflammatorisia sytokiinitasoja niin fibromyalgia- kuin CRPS-potilaillakin.

Bostonilaiset tutkijat käyttivät PETin ja MRI:n yhdistelmää selvittäessään mikrogliaan sitoutuvan merkkiaineen valaisemia alueita kroonisilla selkäkipupotilailla ja terveillä koehenkilöillä. Merkkiainetta sitoutui selkäkipupotilailla selkeästi enemmän kontrolleihin verrattuna talamuksessa sekä lannerangan ja alaraajan oletetuilla somatosensorisilla edustusalueilla. Tämä viittaisi gliakudoksen aktivaation osallistuvan selkäkivun pitkittymiseen. Riitta Harin tutkimusryhmän uunituore raportti osoittaa, että plexus choroideum on CRPS-potilailla tilavuudeltaan merkittävästi suurempi kuin terveillä kontrolleilla tai muilla kipupotilailla. Plexus choroideus tuottaa aivoselkäydinnestettä ja päästää immuunisoluja verenkierrasta keskushermostoon. Aivojen puhdistuslaitoksena toimiva lymfaattinen järjestelmä poistaa kuona-aineita aivoista unen aikana. Ei liene kovin kaukaa haettava olettaa, että huonosti nukkuvien kipupotilaiden aivojen puhdistuslaitos ei toimi optimaalisesti, minkä seurauksena keskushermostoon kertyy inflammaatiota edistäviä aineita.

Keskushermoston tukikudoksen, mikroglian ja astrosyyttien, aktivoituminen on suuren mielenkiinnon kohteen kipututkimuksessa. Hermovaurioon on todettu liittyvän niin selkäytimen kuin aivojenkin tasolla gliakudoksen aktivoitumista, mikä on yhdistetty kipuun. Glia on pitkämuistisuudessaan ja ärsyntyvyys-

dessään mielenkiintoinen elementti. Glia voi aktivoitua erilaisista ärsykkeistä, minkä jälkeen se voi rauhoittua, muttei unohtaa. Seuraava ärsyke, infektio tai muu vaurio voi sitten aktivoi-da glia uudelleen, entistä ärhäkämpänä. Tämä voisi selittää laaja-alaisten kipujen syntymisen vähitellen, ärsykkeiden jatkumon seurauksena.

Stephen MacMahon tutkimusryhmä on vastikään osoittanut, että perifeerisen hermon vaurio johtaa myös aivojen mesolimbisen alueen palkitsemiskeskuksen (VTA) mikroglian aktivaatioon ja dopamiinivälitteisen palkitsemisjärjestelmän vaurioitumiseen. Tämän pohjalta voisi ehkä selittää, ainakin osittain, kroonisen kipupotilaan mielialaan ja motivaatioon liittyviä ongelmia.

Jo aiemmin mainittu Vania Apkarianin tutkimusryhmä on seurannut selkäkipupotilaiden aivojen lepotilan hermoverkkojen toimintaa subakuutista vaiheesta kolmeen vuoteen asti. Vania Apkarianin tutkimusryhmä sanoo pystyvänsä tunnistamaan näistä lepotilan hermoverkoista jo selkäkivun subakuutissa vaiheessa kenen kipu tulee lievittymään ja kenen kipu pitkittyy. Osumatarkkuus on Apkarianin mukaan 90%! Kivun pitkittymistä ennustava ”markkeri” liittyy aivojen palkitsemisjärjestelmään, Nucleus Accumbensin ja mediaalisen etuaivokuoren välisen keskusteluyhteyden voimakkuuteen.

Krooniset kipupotilaat ovat siis erilaisia. Toisilla kipu pysyy periferiassa, toisilla se siirtyy vikkelaasti keskushermostoon ja siellä sensorisista emotionaalisiiin hermoverkkoihin. Perifeeriset ärsykkeet tulisi hoitaa tehokkaasti ja ne potilaat, joiden kiputilasta on kehittymässä keskushermoston häiriö, tulee tunnistaa nopeasti. Tulevaisuuden tutkimuksen tärkeitä haasteita on selvittää miten Nucleus Accumbensin ja mediaalisen etuaivokuoren keskusteluyhteyttä voi selvittää neuropsykologisilla testeillä ilman, että potilaat täytyy lähettää toiminnalliseen magneettiin. ■

Neuropaattinen kipu ja työkykyarvio



Maija Haanpää

Dosentti, neurologi,
ylilääkäri (Etera) ja kipu-
konsultti (HYKS, neuroki-
rurgian klinikka)
maija.haanpaa@etera.fi

Työkyvyn arviointi kuuluu potilaita hoitavan lääkärin tehtäviin. Vakuutuslääkärit arvioivat etuuden hakijoiden toiminta- ja työkykyä hoitavien lääkärin lausuntojen ja muiden potilasasiakirjojen perusteella. Työkyvyn arviointi perustuu esitiedoista ja kliinisestä tutkimuksesta saatuihin tietoihin. Tarvittaessa tehdään täydentäviä lisäselvityksiä (esim. fysioterapeutin, toimintaterapeutin tai neuropsykologin tutkimus tai kliininen rasituskoe). Jos potilas on asianmukaisesti tutkittu ja hoidot sekä niiden vasteet on kirjattu hyvin sairauskertomukseen, työkykykannanotto on helppo tehdä käytettävissä olevien dokumenttien perusteella. Eläke-etuksien perusteena on sairaus tai vamma, joka on asianmukaisesti diagnosoitu ja jota hoidetaan vakiintuneen hyvän hoitokäytännön mukaisesti. Sairauslomaa voidaan myöntää myös oireiden perusteella tarvittavien tutkimusten valmistumisen ajaksi. Oirediagnooseista (R-ryhmä) tulisi siirtyä muihin diagnooseihin heti kun edellytykset tautiryhmäkohtaisen diagnoosin asettamiseen täyttyvät.

Neuropaattinen kipu alentaa työkykyä, jos se aiheuttaa toimintarajoitteita. Tyypillinen esimerkki on allodynia; jos kipu on dominantissa yläraajassa ja oireena on kosketuksen, paineen tai värinän aiheuttama kivun provosoituminen tai pahentuminen, raajan käyttö rajoittuu. Raskasairauksien aiheuttama hermojuurikipu voi estää pitkään istumisen, pitkään seisomisen, raskaat nostot tai kumartelut, jolloin staatti-

set ja raskaat työtehtävät eivät onnistu. Kevyt liikkuva ja vaihteleva työ voi silti olla mahdollinen. Kivun aiheuttama rikkonainen yöuni ja kivun ja/tai lääkityksen aiheuttama kognitiivisen suoriutumisen heikentyminen (alentunut keskittymiskyky, toiminnan ohjaus tai muisti) voi myös vaikeuttaa työtehtävistä suoriutumisesta. Työkykyarviossa on tärkeä kuvata potilaan löydökset niin, että niiden perusteella voidaan päätellä toimintarajoitteet. Lausunnoissa esitiedot (mitä potilas kertoo oireistaan ja niiden vaikutuksista) ja löydökset (mitä lääkäri havaitsee vastaanotolla tutkiessaan potilasta) on syytä pitää erillään. Molemmat otetaan huomioon vakuutuslääketieteellisessä arviossa, mutta pelkät esitiedot ilman kliinistä tutkimusta ovat riittämättömät. Tavallisin puute lausunnoissa on ylimalkaisesti tehty tai kokonaan puuttuva tilankuvaus eli statuslöydökset.

Työkyvyn vakuutuslääketieteellinen arvio on ammatillinen arvioitaessa oikeutta sairauspäivärahaan, ammatilliseen kuntoutukseen tai työkyvyttömyyseläkkeeseen 60 vuotta täytäneillä, jolloin toimintakyky verrataan potilaan vakiintuneen ammatin ja nykyisen työn vaatimuksiin. Kuntoutustuen (määräaikainen työkyvyttömyyseläke) ja pysyvän työkyvyttömyyseläkkeen arviossa alle 60-vuotiailla sovelletaan ns. yleisen työkyvyttömyyden käsitettä, jolloin arvioidaan henkilön kykyä tehdä myös muita kuin vakiintuneen ammatin mahdollistamia töitä. Jos työkykyä on jäljellä joihinkin töihin, henkilöllä on mahdollisuus ammatil-

liseen kuntoutukseen joko työeläkelaitoksen, tapaturmavakuutusyhtiön tai Kelan kustantamana. Prosessin tavoitteena on työllistyminen terveydentilan kannalta sopivaan työhön. Työeläkekuntoutukseen on oikeus työelämään vakiintuneilla henkilöillä (työhistoria vähintään 5 vuotta), jotka eivät ole erkaantuneet työelämästä eli ovat olleet töissä sairauslomaa edeltäneen 2 vuoden aikana. Tapaturmavakuutusyhtiöt vastaavat ammatillisesta kuntoutuksesta, jos työkyvyn heikentymisen syynä on liikenne- tai työtapaturma (ns. lakisääteinen tapaturmavakuutus). Niillä, jotka eivät ole oikeutettuja työeläke- tai tapaturmajärjestelmän kuntoutukseen, ammatillisen kuntoutuksen järjestää Kela.

Tutkimus- ja hoitoprosessi ja sen kuluessa käytävät keskustelut vaikuttavat potilaan ajatuksiin ja asenteisiin. On parempi keskittyä jäljellä olevaan tai hoitojen myötä saavutettavissa olevaan toimintakykyyn kuin vatvoa ja korostaa rajoitteita. Hoidon tavoitteena tulisi olla kivun lievittymisen lisäksi toimintakyvyn koheneminen, jolloin toipumisen edetessä myös työkyky kohenee. Työterveyshuollon tehtävänä on sovittaa työntekijän toimintarajoitteet ja työn vaatimukset. Työnkuvan muuttaminen väliaikaisesti tai pysyvästi, työmäärän keventäminen (jonka tukena on osasairauspäiväraha, osakuntoutustuki tai osatyökyvyttömyyseläke) tai reititys ammatillisen kuntoutuksen avulla uusiin tehtäviin antavat potilaalle mahdollisuuden hyödyntää jäljellä olevaa työkykyään. Ns. 90 päivän sääntö eli se että Kela edellyttää työterveyshuollon lausunnon työhön paluun mahdollisuuksista, kun sairauspäivärahaa on maksettu 90 päivältä edeltävän 2 vuoden aikana, on tehostanut työhön paluun tukitoimia ja ammatilliseen kuntoutukseen ohjausta. Käytetty ammatillisen kuntoutuksen muoto on räätälöity työkokeilu, jolloin työmäärää ja -tehtäviä lisätään nousujohteisesti esim. 1-2 kuukauden välein.

Sekä potilaille että lääkäreille on tarjolla lisätietoa työkyvystä ja ammatillisesta kuntoutuksesta mm. Kelan, TELAn (Työeläkevakuuttajat) ja STM:n sivustoilla. Hoitavan lääkärin ammatitaitoon kuuluvat hyvien vuorovaikutustaitojen ja kliinisen osaamisen lisäksi myös riittävä perehtyneisyys sosiaaliturvajärjestelmään, että hän osaisi ohjata ja neuvoa potilasta työkykyasioissa. Kipupotilaan mahdollisuudet löytää terveydentilalleen sopiva työ ja siten myös turvata taloudellista tilannettaan ovat paremmat, kun toimitaan oikean tiedon pohjalta oikea-aikaisesti ja tavoitteellisesti. Pysyvä työkyvyttömyyseläke on viimesijainen ratkaisu, ja se myönnetään, jos sairaus tai vamma aiheuttaa niin mittavan toimintarajoitteen, että työkykyä ei ole jäljellä elannon ansaitsemiseen missään työtehtävässä. Enemmistö neuropaattista kipua potevista potilaista kykenee osallistumaan työelämään, kun lääketieteellinen hoito, lääkinällinen kuntoutus ja ammatillinen kuntoutus toteutuvat asianmukaisesti ja koordinoitusti. Potilaan motivaatio on keskeisen tärkeä, ja siinä realiteetit (mm. arvio eläkkeen suuruudesta, jonka voi tiedustella työeläkeyhtiöstä, tai lääkärin näkemys potilaan toivoman etuuden saamisen tosiasiallisista mahdollisuuksista) ohjaavat potilaan ajatuksia ja ratkaisuja. Hylkäävistä ratkaisuista on valitusmahdollisuus. Tavallisin syy ratkaisun oikaisemiseen on se, että saadaan tarkempia tietoja potilaan tilasta sekä hoidon ja kuntoutuksen etenemisestä.

Työskentelen itse sekä potilaita hoitavana lääkärinä että vakuutuslääkärinä. Molemmissa tehtävissä sovellan samoja periaatteita ja ammattitaitoa, jonka ylläpito ja kehittäminen ovat lääkärin uran mittainen velvollisuus. ■



Lasten ja nuorten epäspesifinen niskakipu

Minna Ståhl

LT, Fysiatrian erikoislääkäri
Hatanpään sairaala/fysiatria ja TAYS/
lastentaudit
Minna.Stahl@tampere.fi

Non-specific neck pain in preadolescent to adolescent populations

Tarkastettu 25.4.2014 Helsingin yliopistossa

Ohjaajat: Dosentti Marja Mikkelsen ja
Professori Jaakko Kaprio
Vastaväittäjä: Dosentti Antti Malmivaara

Ethesis luettavissa:
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-9656-3>

Tämän väitöskirjatutkimuksen alkaessa lasten ja nuorten niskakivusta tiedettiin varsin vähän. Koululääkärin tarkastuksessa 16-vuotiaana todettu niska-hartia-lihasten paineluarkuus näytti ennustavan aikuisiän niskakipua (1). Niskakipu oli suomalaiskoululaisten toiseksi yleisin ja 1-vuoden seurannassa kaikkein pysyvin tuki- ja liikuntaelin kipu (2). Lisäksi niskakipua raportoivien nuorten määrä todettiin olevan tasaisessa nousussa koko 90-luvun ajan (3), mikä saattaisi ennakoita yhä kasvavaa kroonisesta niskakivusta kärsivien aikuisten

määrää tulevaisuudessa. Fysiatriin näkökulmasta syntyi tarve selvittää lasten ja nuorten niskakipua tarkemmin ilmiönä sekä etsiä mahdollisia riski- ja ennustetekijöitä, joihin tulevaisuudessa voitaisiin kohdentaa ennaltaehkäiseviä toimia.

Aineistot

Väitöskirja koostuu neljästä osatyöstä, joissa käytettiin kolmea erityyppistä suomalaisaineistoa:

- 9–12-vuotiaiden lahtelaiskoululaisten seuranta-tutkimusaineisto (N=1268), jossa seuranta tapahtui 0-, 1- ja 4 vuoden kohdalla. Tämän tutkimuksen avulla selvitettiin niskakivun esiintymistä, ilmaantumista, kivun voimakkuutta ja siitä aiheutuvaa haittaa, niskakivun luonnollista kulkua lapsuusiästä nuoruusikään sekä riski- ja ennustetekijöitä.
- 11-vuotiaiden kaksosten poikkileikkaustutkimusaineisto (Kaksosten kehitys ja terveys -tutkimus, N=1797 kaksosparia), jonka avulla selvitettiin geneettisten (periytyvyys) ja ympäristötekijöiden osuutta esimurrosikäisten niskakivussa.
- Vuosien 1991-2011 välillä kahdeksan poikkileikkaustutkimuksen sarja (Nuorten terveystapatutkimukset, N=52 331), jonka avulla selvitettiin 12-18-vuotiaiden niska- ja alaselkävien esiintyvyydessä tapahtuneita muutoksia viimeisen kahden vuosikymmenen aikana.

Tulokset

9-12-vuotiaista 39 % raportoi niskakipua edeltäneen kolmen kuukauden ajalta, ja 15% :lla oireita oli vähintään kerran viikossa. Niskakivun esiintyminen lisääntyi selkeästi iän myötä. Seurantatutkimuksen alussa 366 lasta (21 %) oli tuki- ja liikuntaelimestöltään täysin kivuttomia. Heistä vuoden seurannassa 21% :lle ja neljän vuoden seurannassa 43% :lle oli ilmaantunut niskakipua ns. uutena oireena. Niskakivun ilmaantuvuudessa ei havaittu sukupuolten välillä tilastollisesti merkitsevää eroa vasta kuin 4-vuoden seurannassa eli 13-16-vuoden iässä (57 % tytöillä vs. 29 % pojilla). Niskakipu ilmaantui useammin yhdessä muiden tuki- ja liikuntaelinkipujen (useimmiten alaraaja – tai selkävien) kanssa kuin pelkästään yksittäisenä tuki- ja liikuntaelinkipuna (14% vs. 8% 1-vuoden, ja 34% vs. 10% 4-vuoden seurannassa). Niskakivun voimakkuus oli lineaarisesti ($p<0.001$) yhteydessä niskakivun frekvenssiin. Neljäsosa ilmoitti käyttäneensä kipulääkkeitä. Sama määrä ilmoitti jonkinasteista toimintakyvyn haittaa, tosin vaikea haitta oli harvinaista (4%). Niskakivun ilmaantumista seurannan aikana ennustivat lähtötilanteessa raportoidut muut vähintään viikoittain esiintyvät tuki- ja liikuntaelinkivut (vain tytöillä) sekä psykosomaattiset oireet (masentunut mieliala, erilaiset uniongelmat, päiväväsymys sekä vatsa- ja pääkiput).

Niskakivun luonnollinen kulku alakouluikästä yläkouluikäen oli suurimmalla osalla (71 %) aaltoileva siten, että niskakivun esiintymistiheys tutkimuksen alussa, 1-vuoden ja 4-vuoden seurannoissa vaihteli kiuttomuuden, noin kerran kuussa ja vähintään viikoittain esiintyvien oireiden välillä. Kuitenkin, 5 % koululaisista ilmoitti kärsivänsä vähintään kerran viikossa niskakivusta edeltäneen 3 kuukauden aikana kaikissa kolmessa seurantapistessä viitaten kroonistyyppiseen niskakipuongelmaan jo nuoruusiässä. Kroonista oireilua ennustivat tutkimuksen alussa raportoidut vähintään kerran viikossa frekvenssillä esiintyvät muut tuki- ja liikuntaelinkivut sekä psykosomaattiset oireet. Lisäksi lähtötilanteen niskakivun frekvenssi ennusti tulevaisuuden niskakivua siten, että tytöillä, joilla oli lähtötilanteessa vähintään viikoittaisia niskaoireita, oli 5,9 (pojilla 4,6)ertainen riski vähintään viikoittaiselle niskakivulle seurannan aikana verrattuna niihin, jotka tutkimuksen alussa eivät raportoineet niskakivua. Liikunta-aktiivisuus ja nivelten yliiikkuvuus eivät vaikuttaneet niskakivun ilmaantumiseen eikä oireilun ennusteeseen.

Kaksostutkimus osoitti, että yksilöiden väliset erot perimässä selittävät suurimman osan (68 %) niskakivun esiintymisen vaihtelusta 11-vuotiailla kaksosilla. Perintökäijöiden lisäksi yksilöllisillä ympäristökäijöillä näyttäisi olevan merkitystä esimurrosikäisten niskakivussa (esim. henkilökohtaiset harrastukset). Sen sijaan yhteisellä ympäristöllä (esim. kotiolosuhteet) ei näyttäisi juurikaan

olevan merkitystä 11-vuotiaiden niskakivussa.

Toistetut valtakunnalliset poikileikkaustutkimukset 1991-2011 osoittivat, että niskakivua potevien suomalaisnuorten määrä on jatkuvasti lisääntynyt. Vuonna 2011 lähes puolet 16–18-vuotiaista tytöistä ja viidesosa pojista ilmoitti poteneensa niskakivua vähintään kerran viikossa viimeisen puolen vuoden aikana. Tämä nousu selittyy nimenomaan yhtäikaa esiintyvän niska- ja alaselkävun esiintymisen tasaisena lisääntymisenä viimeisen kahden vuosikymmenen aikana (yli 2–3 kertaiseksi). Pelkkää niskakivua potevien määrä on pysynyt varsin muuttumattomana vuosituhatien vaihtumisen jälkeen.

Pohdinta

Nuorten niskakivua potevien määrä on ollut jatkuvassa kasvussa viimeiset kaksi vuosikymmentä ja sama trendi näyttää jatkuvan edelleen. Niskakipu on yllättävän yleistä jo alakouluikäisillä, mutta suurimmalla osalla oireet ovat itsestään rajoittuvia eivätkä rajoita toimintakykyä. Pienellä joukolla (5 %) kuitenkin oireilu vaikuttaa olevan kroonislouonteista jo 9-12-vuotiaasta lähtien viitaten siihen, että aikuisiän krooniset työkyvyttömyytäkän aiheuttavat niskaoireet saattavat todellakin juontaa juurensa lapsuus- ja nuoruusiäkään. Näiden tutkimustulosten valossa preventiivisille interventioille olisi siis tilausta tulevaisuudessa. Geneettiset ja psykologiset tekijät näyttäisivät olevan tärkeitä nuoruusiän niskakivun synnyssä ja oireilun kroonistumisessa (4,5). Niskakivulla ja psyykkistä stressiä heijas-

televilla oireilla saattaa olla myös yhteistä geneettistä taustaa. Kouluikäiset lapset, joilla esiintyy niskakivua ja erilaisia lääketieteellisesti selittämättömiä oireita sekä kroonista niskakivua lähisuvussa, saattaisivat olla hyvä interventioiden kohderyhmä kroonisen niskakivun ehkäisemiseksi. Ennen intervention tarkempaa suunnittelua tulisi kuitenkin tutkia ensin tarkemmin nuorten niskakivua; ovatko pelkkä niskakipu ja niskakipu, joka esiintyy samanaikaisesti muiden tuki- ja liikuntaelinkipujen kanssa täysin eri, osittain päällekkäiset vaiko toisiaan seuraavat ilmiöt, ja ovatko näiden riski- ja ennustetekijät samoja. ■

Kirjallisuusviitteet

- Hertzberg A. Prediction of cervical and low-back pain based on routine school health examinations. A nine- to twelve-year follow-up study. *Scandinavian journal of primary health care* 1985 ;3, 247-253.
- Mikkelsen M., Salminen, J.J., Kautiainen, H. Non-specific musculoskeletal pain in preadolescents. Prevalence and 1-year persistence. *Pain*, 1997 ;73:29-35.
- Hakala, P., Rimpela, A., Salminen, J.J., Virtanen, S.M., Rimpela, M. Back, neck, and shoulder pain in Finnish adolescents: national cross sectional surveys. *BMJ (Clinical research ed.)* 2002;325: 743-745.
- Auvinen, J.P., Tammelin, T.H., Taimela, S.P., Zitting, P.J., Jarvelin, M.R., Taanila, A.M., Karpinen, J.I. Is insufficient quantity and quality of sleep a risk factor for neck, shoulder and low back pain? A longitudinal study among adolescents. *European spine journal* 2010 ;19, 641-649.
- Siivola, S.M., Levoska, S., Latvala, K., Hoskio, E., Vanharanta, H., Keinänen-Kiukaanniemi, S. Predictive factors for neck and shoulder pain: a longitudinal study in young adults. *Spine* 2004; 29;1662-1669.



Kroonisen kivun keskeinen olemus

Tapio Ojala

TtT

tapisa.ojala@pp.inet.fi

“The essence of the experience of chronic pain - A phenomenological study”

Tarkastettu Jyväskylän yliopistossa
21.2.2015

Kustos prof. Arja Häkkinen, Jyväskylän yliopisto
Vastaväittäjä prof. Julius Sim, Keele University, Iso-Britannia.

Krooninen kipu on globaalisti hyvin yleinen ilmiö. Arvioidaan, että joka viides ihminen potee kroonista kipua. Kroonisessa kivussa tiivistyvät fyysisten vaivojen ohella erilaiset psykososiaaliset oireet, jotka altistavat, laukaisevat tai ylläpitävät kroonista kipua. Kipu on siis enemmän kuin pelkkä epämiellyttävä tuntemus; kipu on yksilöllinen kokemus. Tämän väitöskirjan tarkoituksena oli selvittää kroonisen kivun syvempää ymmärrystä sitä potevien näkökulmasta.

Metodi

Väitöskirjan aineisto koottiin haastatteleamalla 34 kroonista kipua kokevaa

henkilöä. Haastatteluaineisto analysoitiin Giorgin nelivaiheisen fenomenologisen metodin mukaan.

Metodin ensimmäisessä vaiheessa tutustuttiin jokaisen haastateltavan kuvaukseen kroonisesta kivusta lukemalla litteroitu haastattelu. Toisessa vaiheessa kuvauksesta etsittiin erilaisia kivun merkityksiä eli merkitysyksiköitä. Kolmannessa vaiheessa merkitysyksiköistä muodostettiin merkityskokonaisuudet. Neljäs vaihe oli synteesi, jossa kaikkien haastateltavien merkityskokonaisuudet tuotiin yhteen kuvaamaan kroonisen kivun ilmiötä.

Tulokset

Krooninen kipu rajoitti ensisijaisesti liikumista ja toimintakykyä. Monet haastateltavista olivat joutuneet luopumaan työstä ja jotkut jopa puolisoista, koska puolison mielestä haastateltava oli liian sairas. Krooninen kipu heikensi suhteita lähimmäisiin esiintyen riitoina, alistamisena ja vähättelynä haastateltavaa kohtaan.

Krooninen kipu oli jatkuvasti läsnä arjessa hätänä, kärsimyksenä, suruna ja yksinäisyytenä heikentäen elämänlaatua. Joillakin oli itsetuhoajatuksia ja muutamien kohdalla myös -yrityksiä.

Kroonisessa kivussa on neljä ulottuvuutta

Merkitysanalyysissä kroonisesta kivusta löydettiin neljä ulottuvuutta: (a)

krooninen kipu vaikuttaa koko ihmiseen, (b) se hallitsee, (c) on näkymättömyyttä ja (d) se on kielteistä. Akuutti kipu voi olla paikallinen, mutta kivun kroonistuessa raja kivuliaan ja ei-kivuliaan kehon osan välillä hämärtyy. Kipu laajenee täyttämällä lopulta koko kehon ja mielen halliten ihmistä ja hänen elämää. Fyysinen ja psyykinen kipu sulautuvat yhdeksi ja samaksi kipukokemukseksi.

Haastateltavien mukaan fyysisen poikkeavuuden löytyminen jollakin menetelmällä olisi helpottanut ymmärtämään kroonista kipua. Kipu ymmärretään yhä oireena jostakin poikkeavuudesta, jolle annetaan nimi eli diagnoosi. Diagnoosi ei kuitenkaan kerro kivusta, eikä kokemuksesta, koska kivulle ei ole omaa diagnoosia. Poikkeavuus ja kipu eivät ole sama asia, eikä niiden välille voida aina rakentaa suoraa yhteyttä.

Kivun näkymättömyys aiheutti merkittäviä ongelmia. Ilman näkyvää vammaa haastateltavien kipua eivät uskoneet terveydenhuollon ammattilaiset, työtoverit eivätkä lähiomaiset. Kivun todellisuutta epäiltiin ja sen uskottiin olevan mielikuvituksen tuottama. Epäuskon takia monet haastateltavat kertoivat, että he olivat itsekin alkaneet epäillä omaa mielenterveyttään. Luotettavin lähde kipukokemukselle on kuitenkin kokijan oma kertomus. Toistaiseksi ei ole olemassa kriteerejä, joilla

toisen kokemuksen voi kieltää. Näkemättömyys ei tee kivusta olematonta.

Neljäs kroonisen kivun ulottuvuus on sen kielteisyys. Kipu tuntuu aina epämiellyttävältä. Kiputuntemus on kuitenkin eri asia kuin kipukokemus. Kiputuntemus eli sensorinen ulottuvuus on yksi osa kokemuksesta, johon kuuluvat sen ohella myös affektiivinen-, kognitiivinen-, ja evaluatiivinen ulottuvuus; toisin sanoen erilaiset tunteet, uskomukset ja asenteet, elämäntilanne ja ympäristö. Kokemus selittää sen, minkä takia lääkahoito on riittämätön tapa hoitaa kroonista kipua. Kuitenkin lääkkeet ovat yhä ensisijainen ja usein ainoa hoitomuoto.

Kroonisen kivun kanssa selviäminen

Kipukokemuksen merkitys on eri asia kuin kiputuntemuksen merkitys. Tuntemus on aina merkitykseltään kielteinen, mitä kokemus ei välttämättä ole. Merkityksellistäminen tapahtuu reflektiossa, jossa kipua tarkastellaan monesta eri näkökulmasta. Merkitys voi olla vain kielteinen tai kielteinen ja myönteinen yhtä aikaa. Myönteisellä tarkoitetaan neutraalia merkitystä, jossa kipu ymmärretään samanlaiseksi sairaudeksi kuin muutkin krooniset sairaudet.

Merkitys määrittää sen, miten henkilö toimii kivun kanssa. Kielteinen merkitys näkyy tyypillisesti lisääntyneenä itsetarkkailuna, ahdistuksena, passiivisena elämäntapana ja välttämiskäyttäytymisenä. Kielteinen merkitys on yhteydessä kielteisiin uskomuksiin kivusta, kuten kipu on tuskaa ja kärsimystä, kipu on rangaistus jostakin ja kipu joutaa toimintakyvyttömyyteen.

Haasteltavat kertoivat, että kroonisen kivun kanssa voi selvitä, mutta sen olemassaolo oli hyväksyttävä. Hyväksyminen ei ole luovuttamista eikä mitääntekemättömyyttä. Se on uskoa ja toivoa paremmasta. Se on todellisuuden oivaltamisesta. Se ei ole yksi päätös vaan pitkä prosessi, johon tarvitaan ennen kaikkea lähimmäisten, ystävien ja vertaisryhmien apua. Hyväksymisprosessin läpikäyneet kertoivat, että ilman sitä heidän elämänsä olisi jatkunut yhtä epätydyttävänä kuin ennenkin.

Hyväksyminen tuli lähteä itsestä, pohtimalla mikä elämässä oli tärkeää. Tämä tarkoittaa pohtimista elämää arvojen kautta. Lapset olivat arvokkainta elämässä ja ensisijainen syy jatkaa elämää. Läheinen ja luottamuksellinen suhde puolisoon edisti kroonisen kivun hyväksymistä ja tarjosi sitä, mitä kroonista kipua poteva eniten tarvitsi; aitoa läsnäoloa, kuuntelemista, myötäelämistä ja lohdutusta. Vertaisryhmissä sai sitä, mihin terveydenhuolto ei kyennyt; uskoa siihen, että kipu on totta, tukea selviämiseen ja itsensä tärkeäksi tuntemiseen.

Haastateltavien mukaan elämästä voi nauttia kroonisesta kivusta huolimatta. Krooninen kipu ei yksin tee elämästä sietämätöntä. Kivuttomuus ei tarkoita onnellisuutta. Elämässä tulee olla tavoitteita ja haaveita. Haaveet voivat olla vain haaveita, mutta ilman niitä elämä on köyhää. Hyväksyessään nämä hyväksyi samalla itselleen uuden identiteetin, joka oli armollisempi ja sallivampi itseä, kanssaihmisia ja elämää kohtaan. Uuteen identiteettiin kuului ”normaalin elämän” uudelleen määrittely. Elämä on erilaista kuin ennen, mutta yhtä arvokasta.

Johtopäätökset

Moniammatillinen kuntoutus on ainoa, josta on näyttöä kroonisen kivun hoidossa, joskin ristiriitaista. Siitä huolimatta sen toteutus on hyvin hajanaista käytännön työssä. Lisäksi itse käsite vaatisi tarkemman määrittelyn sekä sen, miten moniammatillinen kuntoutus tulee käytännössä toteuttaa.

Kroonisen kivun kokemuksellista luonnetta ei ymmärretä vielä riittävästi. Krooninen kipu on moniulotteinen ja monimutkainen kokemus, jonka ymmärtäminen ja hoito edellyttävät eri tieteenalojen saumatonta yhteistyötä. Asiakkaalta se edellyttää aktiivista osallistumista terapiaprosessin suunnitteluun ja toteutukseen. ■

”Psykofyysinen lähestymistapa kipuun ja tunnesäätelyyn” – koulutus Tampereella 23.1.2015



Minna Arvelin

Fysioterapeutti (AMK)

OYS

Minna.arvelin@ppshp.fi

O sallistuin Minna Martinin koulutukseen ”Psykofyysinen lähestymistapa kipuun ja tunnesäätelyyn” tämän vuoden alussa. Työskentelen fysioterapeuttina OYS:n vaativan kuntoutuksen osastolla. Osastomme suurimmat kuntoutujaryhmät ovat aivoverenkiertohäiriön tai – vamman saaneet kuntoutujat sekä selkäydinvammutuneet. Lisäksi osastollamme kuntoutetaan pitkäaikaista kipua sairastavia kuntoutujia 3 – 4 viikon kuntoutusjaksoilla. Suurella osalla kipukuntoutujistamme on diagnosoitu CRPS. Osastollemme tulee myös alaselkäkipuisia tai vailla tarkkaa diagnoosia olevia kuntoutujia. Myös aivoverenkiertohäiriöihin ja selkäydinvammoihin liittyy usein kipua. Useimmiten kipukuntoutujamme ovat sairastaneet monta vuotta ja pitkään ilman diagnoosia tai asianmukaista kuntoutusta, joten itse kivun lisäksi koettuun kärsimykseen vaikuttavat monet psykososiaaliset tekijät. Työssäni kipukuntoutujien kanssa olen saanut huomata, että kipu kietoutuu kielteisten oireiden, tuntemusten, ajatusten ja kokemusten kanssa tiukaksi vyyhdeksi, jonka selvittelyn aloittaminen tuntuu usein terapeutistakin lähes mahdottomalta. Uskon, että kivun aiheuttama kärsimys ja sen koettu voimakkuus ovat sitä suuremmat, mitä avuttomammaksi ja turvattomammaksi itsensä kivun edessä kokee, varsinkin jos kivun etiologia on epäselvä. Suurin kärsimys aiheutuu epätietoisuudesta ja pelosta tuntematonta uhkaa kohtaan, ei pelkään itse kivusta.

Psykofyysinen hengitysterapia käsitteenä oli minulle entuudestaan etäisesti tuttu fysioterapeutin peruskoulutukseni loppupuolelta, jolloin mielenkiintoni suuntautui psykofyysiseen fysioterapiaan. Psykofyysisen fysioterapian valinnaisella harjoittelujaksolla sivuttiin useampaankin otteeseen liikuntaterapeutti Maila Sepän hengityskoulua ja eri menetelmiä, joita siellä käytetään. Silti minulta puuttui konkreettinen ymmärrys siitä, mitä psykofyysinen hengitysterapia on.

Psykofyysinen hengitysterapia on kehittynyt Maila Sepän ja erikoispsykologi Päivi Lehtisen vuosikymmeniä kestäneen yhteistyön pohjalta. Myöhemmin menetelmää ja sen taustateoriaa on tullut kehittämään psykologi ja psykoterapeutti Minna Martin, jolla on myös fysioterapeutin koulutus. Martin kouluttaa yhdessä Sepän kanssa ammattihenkilöitä psykofyysisen hengitysterapiamenetelmän käytössä. Koulutuksia on erimittaisia ja eri tarpeisiin räätälöityjä. Hengitysterapian ohjaajan pätevyyden saavuttaa viiden opintopisteen mittaisella koulutuksella. Psykofyysinen hengitysterapia koostuu useista toisiinsa kietoutuvista näkökulmista. Perustana terapiassa on ymmärrys hengityksen psykofyysisestä säätelystä ja tasapainoisen hengityksen merkityksestä fyysiselle ja psyykkiselle toimintakyvylle. Tähän on liitetty ymmärrys varhaisen vuorovaikutuksen merkityksestä hengitystapojen oppimisessa ja stressinsäätelyjärjestelmän kehittämisessä. Taustalla oleva psykoterapeuttinen viitekehys pohjautuu

objektisuhdeteoriaan. Psykofyysisissä hengitysharjoituksissa on yhteys länsimaisen lääketieteen ulkopuolelta tuleviin vaikutteisiin, kuten mindfulness-menetelmään ja joogaan.

Itsensä rauhoittamisen keinot opitaan varhaisessa vuorovaikutuksessa oman vanhemman sylissä, rauhallisen ja rauhoittavan hengityksen tahdissa. Aikuisuudessakin jo kerran opittu itsensä rauhoittamisen taito voi hukkaa stressin, koettelemusten, pitkäaikaisen kivun alle. Tällöin psykofyysisen hengitysterapian keinot voivat tuoda helpotusta ja hetken hengähdystauon, luvan olla avuton lapsi, jota ikään kuin vanhempana toimiva terapeutti lohduttaa ja rauhoittaa.

Koulutus alkoi parin tunnin teorialuennolla, jossa syvennyttiin hengityksen psykofysiologiaan: siihen, miten koko kehon toiminta on riippuvainen hengityksestä ja kuinka hengitys on saumattomasti yhteydessä tunnesäätelyyn. Kaksoisroolissaan samanaikaisesti tahdostariippumattomana sekä tahdonalaisena kehontointona hengitys on ikään kuin silta ruumiin ja mielen välillä.

Hengitystapahtuma fysiologisena ilmiönä on minulle tuttu ammatillisen koulutukseni pohjalta ja työssäni pääsen tukemaan esimerkiksi selkäydinvammaisen alentunutta hengitysfunktiota fysioterapian keinoin. Epätasapainoisen hengityksen monet keholliset ja mielelliset vaikutukset sen sijaan avautuivat uudella tavalla koulutuksen aikana. Koulutuksen aikana sain uudenlaisen näkökulman hengitykseen sen tärkeässä roolissa tunnesäätelyssä.

Aamupäivän lyhyen, mutta sitäkin informatiivisemman ja tarpeellisemman teoriaosuuden jälkeen loppuosa koulutuksesta oli omakoh- taista harjoittelua. Pötkötimme salissa vieri vieressä toisten osallistujien kanssa ja hengittelimme. Teimme sekä yksilö-, pari- että ryhmäharjoituksia, joissa koimme sanatonta kohtaamista, kivun kanssa sovussa olemista, hoivaamista ja hoivattuna olemista, hetken irrottautumista menneiden muistelemisesta ja tulevaisuudesta huolehtimisesta. Jälleen kerran oli hyvä huomata, kuinka tärkeää on kokea harjoitusten vaikutus itse, jotta voi ohjata niitä muille. Ja kuinka energisoivaa olikaan ihan luvan kanssa saada

itselleen lepoa hetkiä läsnä omassa kehossaan!

Harjoitusten aikana itselleni yksi tärkeimmistä oivalluksista oli se, että hengitystä ei ohjata mitenkään. Se saa olla juuri niin pinnallista, herkkää, syvää, katkonaista tai paradoksaalista kuin se sillä hetkellä on. Harjoituksissa hengitystä lähestytäänkin hiljalleen kiertoteitse. Se kulkee harjoituksissa koko ajan mukana, mutta siihen ei liikaa kiinnitetä huomiota, jotta se ei muutu pakotetuksi. Ajatuksena on, että kun keho ja mieli kokevat olevansa turvassa, myös hengitys ajan myötä muuttuu tasapainoisemmaksi ja myönteinen kehä alkaa toteutua. Hengityksellä reagoiminen edustaa ehdollistunutta ja automaattista toimintaa ilman tietoista valintaa, joten siihen vaikuttamaan pyrkiminen pelkästään tietoisella tasolla ei ole tehokasta.

Psykofyysisestä hengitysterapiaa ohjataan usein ryhmissä, mutta harjoituksia voi tehdä myös yksilöllisesti. Sekä ryhmässä että yksilöterapiassa terapeutin ja kuntoutujan välinen sekä kuntoutujien keskinäinen luottamus ja vertaisuuden tunne ovat tärkeitä ja omalta osaltaan terapeuttisia tekijöitä. Luottamuksen rakentuminen vie oman aikansa ja on hyvin riippuvainen yksilöllisistä tekijöistä. Joissakin harjoituksissa ollaan hyvin lähellä toista ihmistä, mikä voi alkuun olla hankala asia kuntoutujalle, ja kenties myös terapeutille. Niinpä terapeutin tulee olla hyvin tietoinen sekä omista että kuntoutujan rajoista, jotta luottamus säilyisi.

Kaunis ja harjoitusten myötä todeksi tullut ajatus psykofyysisen hengitysterapian taustalla on se, että ei tarvitse pyrkiä mihinkään, vaan juuri tällaisena, tässä ja nyt olen riittävä. Minulla voi olla kipua, mutta minun ei tarvitse taistella sitä vastaan, ei yrittää poistaa tai vältellä sitä. Voin olla omassa kehossani yhdessä kivun kanssa, hengitellä sen ympärillä ja tuntea oloni hyväksi ja itseni arvokkaaksi ihmiseksi siitä huolimatta. Koulutuksen sanoma ja Martinin usein toistama lentävä lause: ”Ei oo mittään hättää” on lohduttava ja vapauttava. Vaikka kaikki muu ympäriltä hajoaisi, aina voi hengittää. ■

Lähteenä ja inspiraationa tekstille käytetty kirjaa: Hengitys itsesäätelyn ja vuorovaikutuksen tukena (Martin, M., Seppä, M., Lehtinen, P., Törö, T.) ja nettisivuja www.hengittavamieli.fi

5th International Congress on Neuropathic Pain 14.–17.5.2015



Aki Hietaharju

Dosentti, neurologi
Osastonylilääkäri TAYS
Chair of the Scientific
Committee, Gothenburg
2017
aki.hietaharju@pshp.fi

Järjestyksessä viides NeuPSIGin järjestämä kansainvälinen neuropaattisen kivun kongressi pidettiin tänä vuonna Nizzassa. Tieteellisen toimikunnan puheenjohtajana ja samalla koko kongressin keskushenkilönä toimi professori Nadine Attal Pariisista. Kokoukseen saapui 1229 osallistujaa, ja näin etukäteen asetettu 1000 osallistujan tavoite ylittyi mukavasti. Ranskalainen kattaus sisälsi 10 plenaariluentoa, 4 debattia, 29 työpapaa (3 esitelmää kussakin) ja lähes 300 posteria. Bonuksena oli J. Edmond Charltonin luento, joka pidettiin vuonna 2010 kuolleen IASP:n ja NeuPSIGin perustajajäsenen muistoksi. Kunian NeuPSIGin historian ensimmäisen luennon pitämisestä sai professori Allan Basbaum Kalifornian yliopistosta. Basbaum kertoi Ed Charltonin saavutusten ja opetusten lisäksi myös hauskoja anekdootteja NeuPSIGin kahdesta muusta perustajajäsenestä, Chris Wellisistä ja Turo Nurmikosta! Kokonaisuutena päi-

vien tieteellinen ja myös käytännön työtä tukeva anti oli aikaisempien kongressien tapaan jälleen erinomainen. Nizzan miellyttävä sää tarjosi lisäksi luentotauoilla ja ennen virallisen ohjelman alkamista otolliset puitteet auringsädeannoksien keräämiselle; ne riittivätkin nippanappa selviytymiseen Suomen hyytävän viileästä kesä-heinäkuusta.

Kongressin paras plenaariluentoparivaljakko oli mielestäni Solomon Tesfaye – Nurcan Üçeyler. He käsittelivät luennoissaan kivuliasta diabeettista neuropatiaa ja ohuiden hermosäikeiden patologiaa. Mielenkiintoisimman väitelytuokion tarjosivat Jordi Serra ja Anthony Dickinson, jotka taittoivat peistä siitä, sijaitsevatko kroonisen neuropaattisen kivun alkujuurret keskushermostossa vai jossain muualla.

Yksittäiset luennot ja posteriesitykset tarjosivat lisäksi paljon uusia oivalluksia ja ”kliinisiä helmiä”, joista mieleenpainuvimmat olen koonnut seuraavanlaisiksi potpuriksi.



1) Pihtipoimun etuosan (anterior cingulate cortex) aktivaatio on kriittinen neuropaattiseen kipuun liittyvän ahdistuneisuuden ja depression synnyssä ja ylläpitämisessä (Yalcin-Christmann I et al, Ranska).

2) Laskimonsisäinen immunoglobuliini (IVIG) voi olla tehokas kivuliaissa ääreishermoston sairauksissa (esim. diabeettinen neuropatia, Sjögrenin syndroomaan liittyvä sensorinen neuropatia, vaskuliittineuropatia, CRPS). Toistaiseksi on tehty vain yksi satunnaistettu ja lumekontrolloitu tutkimus CRPS:stä ja siinäkin potilasaineisto oli pieni. Näin vähäinen tieteellinen evidenssi ei luonnollisesti riitä nostamaan neuropaattista kipua IVIGin käyttöindikaatioksi. Tarvitaan lisää satunnaistettuja ja lumekontrolloituja tutkimuksia immunomodulatoristen hoitojen vaikuttavuudesta näissä sairauksissa. Lisäksi tieteellisen tutkimuksen tulisi kohdistua mahdollisiin merkkiaineisiin, joiden avulla voitaisiin selvittää mitkä potilasryhmät hyötyvät tästä melko kalliista hoitomuodosta (Tamburin S, Italia).

3) Ohutsäieneuropatian patogeneesi voi olla immuunivälitteinen, etenkin jos se kehittyy nuorella iällä. Retrospektiivisessä tutkimuksessa 16 potilaan aineistossa (potilaiden ikä-

haarukka oli 13-70 v) puolet hyötyivät IVIGistä (> 30 % kivunlievitys). Myös autonomisen hermoston toimintahäiriöissä voi tapahtua lievitymistä (Lang M et al, USA).

4) Usean eläinmallin mukaan kaliumkanavien (Kv7) avaajat lievittävät kipua. Kanavien avautuminen johtaa hyperpolarisaatioon ja neuronien ärtyvyyden heikkenemiseen. Kv7-kanavien ekspressiota tapahtuu erityisesti afferenteissa hermoradoissa sekä selkäytimen ja spinaaliganglioiden (DRG) neuroneissa. Neuropaattisen vaurion yhteydessä Kv7-kanavien ekspressio vähenee DRG:n hermosoluissa, niiden eksitaatio lisääntyy ja seurauksena on spontaani aktivaatio. Kv7-kanavien avaajat voivat vähentää ektooppista aktivaatiota ja estää sen kehittymistä vaurioituneissa hermopäätteissä. Tässä voi olla teoreettinen pohja uudelle neuropaattisen kivun lääkeryhmälle (Lopez-Garcia JA, Espanja).

5) Kalsiumkanavista Cav2.2 on jo tunnettu pidemmän aikaa. Sen merkitys on ollut keskeinen neuropaattisen kivun modulaatiossa. Myös kalsiumkanava Cav3.2 on osoittautunut merkittäväksi sensoristen toimintojen säätelijäksi. Kanavan toimintaan vaikuttaminen lievittää erityisesti mekaanista allodyniaa ja kylmäallodyniaa (Bourinet E et al, Ranska).

6) Postherpeettisen neuralgian hoidossa angiotensiini II tyyppi 2 reseptorien antagonistit ovat osoittautuneet merkittävästi lumelääkettä tehokkaammiksi. Postherpeettisen hermosäryn profilointi on tuonut esiin kolme eri alaryhmää, joiden lääkehoitovaste poikkeaa toisistaan. Osalla potilaista sensoriset funktiot ovat säilyneet suhteellisen normaaleina, mutta keskeisenä poikkeavuutena on kylmä- ja lämpöhyperalgesia ja mahdollisesti lievä dynaaminen mekaaninen allodynia. Tähän ryhmään kuuluu arviolta 27 % potilaista. Toisessa alaryhmässä (osuus 25 %) kaikki sensoriset funktiot ovat sammuneet eikä potilailla todeta myöskään kylmä/lämpö-hyperalgesiaa. Kolmas alaryhmä



koostuu potilaista, joilla todetaan ainoastaan ohuiden hermosäikeiden toimintahäiriö. Tärkeimpiä löydöksiä ovat lämpötunnon heikentyminen, terävätunnon hyperalgesia ja voimakasasteinen dynaaminen mekaaninen allodynia. Kylmä- ja terävätuntohyperalgesiaa esiintyi merkittävästi enemmän niillä potilailla, jotka hyötyivät 8 % kapsaisiinilaastarista. Okskarbatsepiini on aikaisemmissa kliinisissä lääketutkimuksissa osoittautunut teholtaan melko vaatimattomaksi postherpeettiseen hermosärkyyn. Tuoreen tutkimuksen perusteella alaryhmien hoitovaste poikkeaa merkittävästi toisistaan. NNT oli peräti 3.9 ryhmässä, jossa potilailla ilmeni tunnon herkistymistä, mutta ohuiden hermosäikeiden toiminta oli normaalia. Mikäli sensoriset funktiot olivat täysin hävinneet, jäi hoitovastekin vähäiseksi (NNT 13) (Baron R, Saksa).

7) Uppsalassa tehdyn tutkimuksen kohteena oli vaikea-asteinen alaraajan CRPS II. Neljä pitkään sairastanutta naispotilasta pääsi eroon pyörätuolista, kun kuntoutuksessa yhdistettiin kognitiivis-behavioraalinen terapia (altistaminen toiminnoille, joita potilaat pyrkivät välttämään), sensorinen re-training ja motoriset kuntoutusstrategiat (mm. peiliterapia) (Bothelius K, et al, Ruotsi).

8) Trigemineusneuralgiatutkimuksessa 100 potilasta hoidettiin karbamatsepiinilla (CBZ) ja 100 okskarbatsepiinilla (OXC). CBZ-ryhmässä hoidosta hyötyi aluksi peräti 98 % potilaista (mediaani annos 600 mg) ja OXC-ryhmässä 94

% (mediaani annos 1200 mg). Keskimäärin 8-9 kk kuluttua hoidon aloituksesta 26 % potilaista, jotka olivat aluksi hyötynneet CBZ:sta, keskeyttivät lääkityksen sivuvaikutuksien vuoksi tai vähensivät lääkeannosta siinä määrin, että vaste ei ollut enää tyydyttävä. OXC-ryhmässä sama ilmiö tapahtui 18 %:lle potilaista hieman pidemmän ajan kuluessa (keskimäärin 13 kk hoidon alusta). Kivun pahenemista tai hoitovasteen hiipumista ajan kuluessa ilmaantui vain muutamalle potilaalle (Di Stefano et al Italia).

9) Amyotrofisen lateraaliskleroosin (ALS) spinaalisessa sairaustyyppissä voi esiintyä ohutsäieneuropatiaa, joka ilmenee sensorisina häiriöinä ja distaalisenä kipuna. Näillä potilailla todettiin tutkimuksissa poikkeavat lämpökiputuntokynnykset ja merkittävästi alentunut intraepidermaalisten hermosäikeiden tiheys. Kivuttomilla bulbaari-ALS-potilailla ei vastavia oireita tai poikkeavuuksia löytynyt. Tämä selittäisi sen, miksi pienellä osalla ALS-potilaistakin voi esiintyä neuropaattista kipua. Tutkimuksessa oli mukana 10 potilasta kummastakin tautiryhmästä ja heistä neljällä (spinaalinen sairaustyyppi) esiintyi distaalista neuropaattista kipua (Di Stefano et al Italia).

Seuraava neuropaattisen kivun kansainvälinen kokous pidetään 15.-18.6. 2017 Göteborgissa. Nämä päivät kannattaa jo nyt merkata kalenteriin. Luvassa on vielä aikaisempia kongresseja monipuolisempi ja mieleenpainuvampi tilaisuus. ■

Mindfulness and Compassion for pain patients, Manchester 13.–15.7.2015

Pauliina Soini

kipupsykologi,
psykoterapeutti
terveyspsykologian
erikoispsykologi, PsL

Oulun yliopistollinen
sairaala
fysiatrian poliklinikka
pauliina.soini@ppshp.fi

Breathworks instituutin (www.breathworks-mindfulness.org.uk) on perustanut Vidyamala Burch vuonna 2001. Hänellä on itsellään 30 vuoden kokemus kroonisesta kivusta ja hän kertoi hyväksymisprosessinsa kestäneen pitkään. Ensimmäiset 10 vuotta hän pyrki kieltämään kivun, sen jälkeen tavoitesuuntautuneesti taisteli 10 vuotta erilaisten kivunhallintamenetelmien oppimisen kanssa kunnes löysin mindfulness menetelmän. Kipu-mindfulness menetelmän avulla kipua vastaan, tai sen kanssa, ei taistella eikä myöskään anneta sen musertaa, vaan lempeästi, avoimen myötätuntoisesti kohdataan kipu ja otetaan vastaan se, mutta myös kaikki hyvä mitä elämä tänä päivänä tarjoaa. Vidyamala kertoo oppineensa hyväksymään itsensä ja kokemuksensa sellaisena kuin ne ovat ja lisäksi alkaneensa kasvamaan ja kukoistamaan ihmisenä aivan uudella tietoisuuden tasolla kipujensa, elämänsä, toisten ihmisten ja koko ympäröivän maailman kanssa. Breathworks instituutin avulla Vidyamala haluaa tarjota terveydenhuollon ammattilaisille ja kipupotilaille mahdollisuuden oppia vähentämään kipujen ja sairauksien aiheuttamaa kärsimystä ja kasvattamaan hyvinvointia ja onnellisuutta elämäänsä sekä tulemaan enemmän tietoisem-

maksi tässä ja nyt.

Breathworks instituuttia tukee säätiö (www.breathworks-foundation.org.uk), joka kerää varoja erilaisten kurssien ja koulutusten sekä hyväntekeväisyyskeräysten avulla, jotta mahdollisimman moni, myös varattomat kipupotilaat, saisivat mahdollisuuden oppia keinoja helpottaa henkistä ja fyysistä kärsimystään. Instituutti kouluttaa sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia ja kaikkia, jotka ovat kiinnostuneita mindfulness menetelmästä terveyden edistämiseksi. Terveyden tutkimukseen osallistuminen on tärkeä kasvava osa-alue instituutin toiminnassa. He ovat myös kehittäneet erityisen koulutuskokonaisuuden mindfulness opettajaopinnoille.

Kurssi, johon osallistuin, kesti intensiiviset kolme päivää ja toteutui Manchesterin Buddhalaisessa keskuksessa, joka oli puitteiltaan ja sijoitukseltaan loistava paikka opetella läsnä olemisen ja tietoisuuden taitoja. Kurssi oli suunnattu terveydenhuollon ammattilaisille ja oli johdantokurssi tietoiseen myötätunnon kehittämiseen. Kurssilla käsiteltiin ja harjoiteltiin myötätuntoisen hengityksen merkitystä psykofyysisenä ja sosiaalisena kokemuksena. Miten kohdata kärsimys myötätuntoisesti, miten olen itselleni myötätuntoinen, miten tärkeää on olla



aidossa kontaktissa itsensä ja ympäristön kanssa ja miten ylläpitää riittävää aktiivisuutta ja positiivisuutta arjessa.

Kurssin teoriaosuuksissa käsitelimme tietoisuuden myötätunnon teoriaa, sen historiallista kontekstia, määritelmiä ja sovelluksia. Psykofyysisyyden tieteellistä ymmärrystä lisäsimme pohtimalla tunnesäätelymekanismeja, liittyen uhkan kokemiseen, tavoitteelliseen toimintaan ja rauhoittumiseen. Aivojen ja keskushermoston plastisiteettia, hormonien ja autonomisen hermoston toimintaa sekä negatiivisuuden kehältä poisoppimisen merkitystä ja positiivisuuden löytämisen mahdollisuuksia pohdittiin ja kokeiltiin erilaisin harjoituksin antoisasti ja laaja-alaisen moniammatillisesti. Osallistujat olivat sosiaalityöntekijöitä, toimintaterapeutteja, sairaanhoitajia, psykoterapeutteja, lääkäreitä ja minä ainoana psykologina. Kurssipäivät kello 10–17 sisälsivät keskustelua, opetusta ja meditaatio- sekä tietoisuustaitoharjoituksia. Välillä oli tietenkin muutama tee- ja keksitauko sekä kasvislounas.

Tärkein tavoite ja oppini kurssilla oli henkilökohtaisesti saada kokeilla myötätuntoisen olemisen, kokemisen, hengityksen ja suhtautumisen menetelmää yhdessä muiden kanssa ja kokeneiden opettajien; itse Vidyamala Burch'n

ja hänen kumppaninsa, kokeneen mindfulnessopettaja Sona Fricker ohjaamana. Ammatillisesti suurimman annin kurssilta liitin siihen, miten kivun hyväksyminen on helpommin sanottu kuin tehty! Kivinen ja mutkainen tie hyväksyvään, aitoon ja ystävälliseen myötätuntoon itsen ja tilanteensa kanssa edellyttää paitsi oman tilanteen ymmärtämistä myös mentaalista havahtumista ja avointa sydäntä. Yksi kroonisen kivun hoitoagenda on ollut jo kauan aivojen uudelleenopettaminen sekä haitallisista toimintatavoista poisopettaminen. Kokemus kurssilla vahvisti käsitystäni miten uusien tai kadotettujen taitojen oppiminen on hyvin yksilöllinen, hyvin inhimillinen psyykinen, fyysinen, sosiaalinen ja olemassa olemiseen liittyvä prosessi, jossa alussa varmasti vuodatetaan ”verta, hikeä ja kyyneleitä” sekä kipupotilaat itse, mutta myös me ammatillaiset, sillä tie voi olla pitkä ja katketa monta kertaa. Mutta sille tielle voi päästä vain, jos ei juokse kipua pakoon, ei tappele vastaan, ei yritä hallita ja kontrolloida sitä, vaan ottaa sen avoimin sydämin lempeästi vastaan. Kipukohtauksissa reaktio on usein luonnollisesti hätä, mutta heti sen jälkeen pelkän reagoinnin sijasta voi oppia suhtautumaan tilaansa itseä rauhoittavalla, myötätuntoisella ja tervehdyttävällä aktiivisuudella, omat rajoituksensa huomioiden. Oppiminen tapahtuu uudenlaisen hyvinvointia ja onnellisuutta valitsevan suhtautumistavan avulla, niin että vaikka ruumiillinen kipu ei sinänsä häviä (primääri kärsimys), siihen kuuluva emotionaalinen kokemus (sekundaarinen kärsimys) pehmenee ja lievittyy niin paljon, että voi Vidyamalan tavoin päästä surutyössään kukoistavaan, onnelliseen, mielekkääseen ja aktiiviseen elämänvaiheeseen, jossa kipu ei näyttele pääosaa. Psykofyysisiin kivunhallintaryhmiini sain kurssilta paljon uusia ideoita ja menetelmiä.

Sydämellinen kiitos Suomen kivuntutkimusyhdistykselle opintomatkan tukemisesta. ■

Vanhemmuus ja kroonisen kipu

Yhdysvaltalainen tutkimus kuvasi kroonista kipua sairastavien vanhempien kokemuksia vanhemmuudesta. Tutkimuksessa myös vertailtiin heidän ja ei kroonista kipua sairastavien vanhempien näkemyksiä perheen 11–15-vuotiaiden nuorten kivusta.

Kroonista kipua sairastavat (n=58) ja ei sairastavat (n=72) vanhemmat (88 % äitejä) vastasivat kyselylomakkeeseen, joka kartoitti vanhempien ja nuorten kipuoireita, kivusta aiheutuvaa haittaa, sekä vanhempien katastrofointia ja suojelevuutta suhteessa nuoren kipuun. Lisäksi kroonista kipua sairastavat vanhemmat haastateltiin heidän vanhemmuuteen liittyvistä kokemuksistaan.

Kroonista kipua sairastavat vanhemmat raportoivat nuorillaan enemmän ja voimakkaampia kipuoireita, sekä reagoivat suojelevammin ja katastrofoivammin näihin oireisiin kuin ei sairastavat vanhemmat. Kroonista kipua sairastavat vanhemmat kuvasivat kivun rajoittavan heidän yhdessäoloa nuorten kanssa, nuorten fyysistä aktiivisuutta, aiheuttavan epäsystemaattis-

ta kurinpitoa, lisääntyneitä kärsimättömyyttä, sekä syyllisyyttä ja pettymystä itseensä vanhempiana. Sairausten positiivisina vaikutuksina vanhemmat näkivät olevansa empaattisempia nuoriaan kohtaan ja he kokivat myös nuorten oppineen myötätuntoisiksi. Vanhemmista suurin osa kertoi nuorille kivustaan. Lisäksi he tunnistivat oman suojelevuutensa suhteessa nuoren kipuoireisiin ja olivat huolissaan siitä, että myös nuoret sairastuisivat kroonisen kipuun.

Kroonisella kivulla on siis selkeä yhteys vanhemmuuteen, joka voi osaltaan selittää kroonisen kivun esiintymistä perheessä sukupolvesta toiseen. Myös vanhempien, ei ainoastaan lasten ja nuorten, kroonista kipua tulee siis ymmärtää ja hoitaa perhekontekstissa.

Wilson AC, Fales JL. Parenting in the context of chronic Pain: A controlled study of parents with chronic pain. Clin J Pain. 2015;31:689-98.

Anna Axelin

Kliiniset tuntotestit auttavat hammassärkyjen erotusdiagnostiikassa

Hampaan hermotusta vaurioittavat toimenpiteet kuten juurihoito, hampaan poisto

jne. voivat johtaa neuropaattisella mekanismilla syntyvään krooniseen atyyppiseen hammassärkyoireeseen (atyyppinen odontalgia, AO). AO säryn ja tavanomaisen akuutin hammassärlyn (pulpiitti) erottaminen toisistaan on väärin hoitotointenpiteiden välttämiseksi tärkeää, mutta haastavaa. Porporatti ym käyttivät 4 eri kliinistä tuntotestia (tuntokynnyks-, kipukynnyks-, dynaaminen mekaaninen allodynia -ja temporaalinen summaatio-testejä) tarkoituksenaan määrittää tutkittavien oirealueen tuntostatus ja selvittää auttavatko tuntotestit erotusdiagnostiikassa. Tutkimukseen osallistui 20 AO- ja 20 pulpiittipotilasta sekä 20 verrokkihenkilöä. Ainoastaan AO potilailla ilmeni poikkeavia löydöksiä tuntotesteissä (alentuneet kosketus ja kipukynnykset, allodynia). Yksinkertaiset kliiniset tuntotestit voivat toimia apuvälineinä hammassärkyjen erotusdiagnostiikassa.

Porporatti AL, Costa YM, Stuginski-Barbosa J et al. Diagnostic accuracy of quantitative sensory testing to discriminate inflammatory toothache and intraoral neuropathic pain. J Endod 2015 Aug 22. pii: S0099-2399(15)00635-4. doi: 10.1016/j.joen.2015.07.006. [Epub ahead of print

Heli Forssell

Munuaisten vajaatoiminnalla vain vähäinen vaikutus opioidien sivuvaikutuksiin syöpäkipupotilailla

Eurooppalaisessa monikeskustutkimuksessa selvitettiin, lisääkö munuaisten vajaatoiminta morfiinia, oksikodonia tai fentanylia syöpäkivun hoitoon käyttävien potilaiden opioidisivuvaikutuksia.

Poikkileikkaustutkimukseen osallistui 1147 syöpäpotilasta, jotka täyttivät EORTC QLQ-C30-elämälaatukselyn. Kyselyssä potilaita pyydettiin arvioimaan oireet (väsymys, pahoinvointi ja oksentelu, ummetus, kognitiivinen vajaatoiminta) 0 – 100 asteikolla. Munuaisten vajaatoiminnan katsottiin olevan lievästi/kohtalaisesti/vaikeasti alentunut, kun GFR (ml/min/1.73 m2) oli < 90/<60/<30.

Tutkittavista 51 % käytti opioidina morfiinia. Jonkinasteinen munuaisten vajaatoiminta todettiin 40 – 54 % potilaista, kolmen tutkimuksessa käytetyn eri laskukaavan mukaan vaihdellen. Opioidien plasmapitoisuudet eivät muuttuneet merkittävästi munuaisten vajaatoiminnan mukaan. Potilailla, joilla oli munuaisten vajaatoiminta ja morfiinilääkitys, oli toden-

näköisemmin vaikea ummetus ja ruokahaluttomuutta. Muita merkitseviä yhteyksiä opioidisivuvaikutusten ja munuaisten vajaatoiminnan välillä ei löydetty.

Tutkijat katsoivat, että aiempien hoitosuosittelujen mukaisesti fentanyyli soveltuu hyvin ensi linjan opioidiksi munuaisten vajaatoiminnassa. Sekä oksikodonia että morfiinia voidaan myös käyttää, kun annos titrataan huolellisesti.

Kurita GP, Lundström S, Sjögren P ym. Renal function and symptoms/adverse effects in opioid-treated patients with cancer. *Acta Anaesthesiol Scand* 2015;59:1049-59.

Tarja Heiskanen

Peräsuolisyövän hoidon jälkeinen lantion tai alaraajojen krooninen kipu heikentää elämänlaatua

Tanskalainen työryhmä tutki peräsuolisyövän hoidon jälkeistä kipua ja sen vaikutusta elämänlaatuun kyselytutkimuksessa, johon osallistui 1369 potilasta. Peräsuolisyövän hoidosta oli tutkimusajankohtana kulunut 4 – 10 vuotta. 426 (31 %) potilasta raportoi kroonista kipua, heistä yli puolet arvio kivun kohtalaiseksi tai voimakkaaksi. 41

%:lla näistä potilaista kipu oli päivittäistä.

Monimuuttuja-analyysissä kroonisen kivun merkittävin riskitekijä oli nais-sukupuoli. Riskiä lisäsivät myös säde- tai solunsalpaajahoito, alle 55 vuoden ikä leikkauksen aikana sekä leikkauksen laajuus niin, että laajan abdominoperineaalisen resektion jälkeen kivun kroonistuminen oli todennäköisempää kuin osittaisen resektion jälkeen. Kroonistunut kipu heikensi merkittävästi elämänlaatua kyselyn (EORTC-QLQ-C30) kaikilla osa-alueilla.

Vaikkakaan kroonisen kivun mekanisme ei kyselytutkimuksen perusteella voida päätellä, tutkijat pitivät neuropaattista kipua todennäköisenä, koska lantion alueen lumbaalinen hermopunos on altis vaurioille leikkauksen ja adjuvanttihoidon yhteydessä. Sama työryhmä onkin käynnistänyt uuden tutkimuksen peräsuolisyövän hoidon jälkeisen kroonisen kivun luonteen ja mekanismin selvittämiseksi.

Feddem ML, Jensen TS, Laurberg S. Chronic pain in the pelvic area or lower extremities after rectal cancer treatment and its impact on quality of life: a population-based cross-sectional study. *Pain* 2015;156:1765-71.

Tarja Heiskanen

Opioidien määräämiseen päivystystyksessä voidaan vaikuttaa ohjeistuksella

Opioidien väärinkäyttö on lisääntynyt ja sitä myötä siihen liittyvät kuolemat nelinkertaistuneet (1999-2008). Päivystysvastaanotoilla kirjoitetaan usein opiaatteja sekä akuuttiin että pitkäaikaiseen kipuun. Tässä tutkimuksessa oletuksena oli, että ohjeistus opioidien kirjoittamiseen päivystyslanteessa vähentäisi opioidimääräyksiä. Seurantatutkimus suoritettiin kahdessa pennsylvanialaisessa sairaalassa. Hammas- tai selkäkipudiagnoosilla (N=13187) käyneiden potilaiden opioidimääräykset selvitettiin potilasasiakirjoista retrospektiivisesti ennen ohjeistusta, heti ohjeistuksen jälkeen ja vuoden kuluttua. Opioidimääräykset vähenivät tilastollisesti ($P<0.001$) ja kliinisesti merkittävästi ($53\rightarrow30\%$). Pieni määräysten lisääntyminen ($30\rightarrow34\%$) vuoden kuluttua ohjeistuksesta osoittaa, että jatkuva koulutus on tarpeellista. Tutkimussairaaloiden lääkärit suhtautuivat ohjeistukseen myönteisesti. Seurantatutkimus oli luotettava sen perustuksessa potilasasiakirjoihin, toteutus vain kaupunki-

alueiden isoissa sairaaloissa selkein rajoite.

del Portal DA, Healy ME, Satz WA, McNamara RM. Impact of an opioid prescribing guideline in the acute care setting. *The Journal of Emergency Medicine*, 2015 in Press doi:10.1016/j.jemermed.2015.06.014

Maija Kalliomäki

Gabapentiini tehoton perioperatiivisen kivun hoidossa

Gabapentiinin tehosta polven tekonivelleikkauksen jälkeisen kivun hoidossa on ristiriitaisia tuloksia. Tanskalaisryhmä toteutti kaksoissokkoutetun, prospektiivisen, randomoidun annosvastetutkimuksen perioperatiivisen gabapentiinin (preop-6 vrk postop) tehosta ja annoksesta polviroteesileikkauksen jälkeen. Tutkittavat ryhmät: A) N=97, gabapentiini 900 mg preop + 400 mg klo 22 leikkauspäivänä, seuraavina päivinä 400 mg aamulla ja 900 mg illalla, B) N=98, gabapentiini, 600 mg preop ja 300 mg klo 22 leikkauspäivänä, jonka jälkeen 300 mg aamulla ja 600 mg illalla, C) N=96, lumelääke. Ryhmien välillä ei esiintynyt eroja kivun voimakkuudessa tai morfiinin kulutuksessa. Sedaatio oli suurinta A-

ryhmässä ($P=0.046$). Gabapentiinin käyttö perioperatiivisen kivun hoidossa rutiininomaisesti ei siis ole suositeltavaa.

Lunn TH, Husted H, Laursen MB, Hansen LT, Kehlet H. Analgesic and sedative effects of perioperative gabapentin in total knee arthroplasty. A randomized, double-blind, placebo-controlled, dose-finding study. *Pain*. 2015 Jul 28. [Epub ahead of print]

Maija Kalliomäki

C-vitamiini ei näyttäisi ehkäisevän CRPS:n kehittymistä rannemurtuman jälkeen

Brittiläinen tutkimusryhmä selvitti C-vitamiinin vaikutusta CRPS:n ilmaantuvuuteen rannemurtuman jälkeen.

Satunnaistettuun tutkimukseen osallistui 336 potilasta, joiden murtuma hoidettiin kipsihoidolla tai leikkauksella. Potilaat saivat C-vitamiinia 500 mg/vrk tai lumetta 50 vuorokauden ajan. Hoito aloitettiin samana päivänä kun murtuma todettiin ja potilaita seurattiin vuoden ajan.

Yläraajan toimintakyvyssä tai CRPS:n esiintyvyydessä ei ollut ryhmien välillä eroa vuoden kuluttua. CRPS:ää esiintyi vähemmän potilailla, joiden murtuma oli primaaristi hyväasentoinen.

CRPS on vaikea kipusairaus, jonka ehkäisyssä C-vitamiinin vaikutuksesta on aikaisemmin ollut ristiriitaista tietoa. Tämän tutkimuksen valossa näyttää siltä, että C-vitamiinilla ei olisi vaikutusta CRPS:n kehittymiseen rannemurtuman jälkeen.

Ekrol I, Duckworth AD, Ralston SH ym. The influence of vitamin C on the outcome of distal radial fractures. A double-blind, randomized controlled trial. *J Bone Joint Surg Am*. 2014;96:1451-9.

Nora Hagelberg

Parasetamoli selkävivun ja nivelrikon hoidossa

Australialaisessa systemoidussa katsauksessa ja meta-analyysissä selvitettiin parasetamolin tehoa ja turvallisuutta selkävivun ja lonkan tai polven nivelrikon hoidossa.

Katsaukseen hyväksyttiin 13 satunnaistettua tutkimusta, joissa parasetamolial oli verrattu lumeeseen alaselkävivun ja lonkan tai polven nivelrikon hoidossa. Tutkimuksiin oli osallistunut yhteensä 5366 potilasta. Kroonisia kipupotilaita tutkittiin 6 tutkimuksessa ja akuutista kivusta kärsiviä potilaita 2 tutkimuksessa. Parasetamolin annos vaihteli välillä 3000–4000 mg/vrk.

Seuranta-aika vaihteli välillä 0–12 viikkoa (yhdessä tutkimuksessa 6 kk).

Parasetamoli ei lievittänyt alaselkäkipupotilaiden kipua eikä parantanut heidän toimintakykyään. Parasetamoli lievitti polven tai lonkan nivelrikoon liittyvää kipua ja kohensi potilaiden toimintakykyä lyhyessä seurannassa, mutta vaikutukset eivät olleet kliinisesti merkittäviä. Parasetamolial käytävillä potilailla esiintyi neljä kertaa yleisemmin poikkeavia maksan toimintakokeiden tuloksia, mutta tämän tuloksen merkitys jäi epäselväksi.

Tämän meta-analyysin tulosten perusteella parasetamolin asemaa tuki- ja liikuntaelinperäisten kipujen hoidossa jouduttaneen uudelleen arvioimaan.

Machado GC, Maher CG, Ferreira PH ym. Efficacy and safety of paracetamol for spinal pain and osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomised placebo controlled trials. *BMJ* 2015;350:h1225. doi: 10.1136/bmj.h1225

Nora Hagelberg

Selektiivinen keratinsyyttiärsyke aiheuttaa kipusolujen aktivaatiota

Ihon pintaa on peittämässä ja suojaamassa keratinsyyttisolut. Keratinsyytit

ilmentävät monenlaisia ympäristöärsykeille herkkiä ionikanavareseptoreita. Keratinsyyttien välittömässä läheisyydessä on kipuhermopäätteitä. Keratinsyyttien on jo aiemmin oletettu voivan osallistua kipuvierien synnyttämiseen, vaikkakaan suoraan tätä on tähän asti ollut vaikea varmistaa, koska keratinsyyttejä on vaikea aktivoida aktivoimatta samalla lähellä sijaitsevia kipuhermopäätteitä. Nyt Pang työtovereineen on kehittänyt menetelmän, jolla he ovat voineet selektiivisesti aktivoida keratinsyyttejä. Normaalisti polttavan kuumaa ja kapsaisiinia aistivaa TRPV1-ionikanavareseptoria, joka on tunnetuin kipuärsykeitä aistiva reseptori, esiintyy sekä kipuhermopäätteissä että niiden viereisissä keratinsyyteissä. Geeniteknologisin keinoin Pang työtovereineen ilmensi TRPV1-ionikanavareseptorin TRPV1-poistogeenisten hiirien keratinsyyteissä. Koska heidän geenimuunnellulla hiirikannallaan esiintyi TRPV1-ionikanavaa vain keratinsyyteissä, he saattoivat kapsaisiinilla aktivoida selektiivisesti hiirien keratinsyytit. He osoittivat, että selektiivinen keratinsyyttiärsyke aiheutti kipukäyttäymistä sekä selkäyt-

men takasarven kipusolujen aktivaation.

Pang Z, Sakamoto T, Tiwari V, Kim YS et al. Selective keratinocyte stimulation is sufficient to evoke nociception in mice. *Pain* 2015;156:656-65

Antti Pertovaara

Systeeminen lidokaiini vaimentaa kipua voimistamalla kipusignaalien inhibitiota selkäytimessä

Lidokaiini on kaikille kliinikoille tuttu paikallisuudute. Lidokaiinilla on todettu olevan myös systeemisiä analgeettisia vaikutuksia, jotka eivät selity paikallisuudutemekanismeilla.

Selkäytimessä tärkeä inhibitorinen hermovälittäjäaine on glysiini, joka osallistuu kipusignaalien säätelyyn. Glysiini-välittelyn inhibition säätelyssä yksi keskeinen tekijä on synapsiraosta glysiiniä poistava glysiinitransportteri 1 (GlyT1). Werdehausen työtovereineen selvitteli glysiinin osuutta lidokaiinin systeemisessä analgeettisessä vaikutuksessa. Työryhmä on jo aiemmin osoittanut, että lidokaiinin metaboliitti N-etyyliglysiini (EG) vaimentaa glysiinitransportterin toimintaa, minkä seurauksena glysiinivälitteinen inhibitiio voimistuu. Nyt he

osoittivat koe-eläinmalleissa, että systeeminen lidokaiini tehokkaasti vaimentaa tulehduskipuun ja neuropatian liittyvää hyperalgesiaa ja allodyniaa lisäämällä selkäytimen glysiinipitoisuutta, mikä voimistaa selkäytimen takasarvessa kipusignaalien inhibitiota. Lidokaiinin metaboliitti EG ei vaikuttanut akuuttikipuun eikä motoriseen toimintaan annoksilla, jotka tehokkaasti lamasivat patofysiologista kipuvastetta.

Werdehausen R, Mitnacht S, Bee LA, Minett MS et al. The lidocaine metabolite N-ethylglycine has antinociceptive effects in experimental inflammatory and neuropathic pain. *Pain* 2015;156:1647-59

Antti Pertovaara

Voidaanko kipua tunnistaa biomarkereiden avulla?

Kipu on monen lääketieteellisen ongelman indikaattori. Kommunikoimaan kykenemättömien potilaiden kipua on vaikea arvioida. DeVon'in ja kumppaneiden ajatuksena oli kirjallisuuskatsauksen avulla arvioida, voitaisiinko kipua tunnistaa tulehdusbiomarkereiden avulla. He analysoivat tutkimuksia, joissa potilailta oli kysytty heidän kokemaansa kipua, ja joissa oli tietoa

tulehdusbiomarkkereista. Hakujen perusteella tunnistettiin 10 artikkelia, jotka päätyivät analyysiin. Artikkeleissa kipua johtui monista eri vaivoista: sydäninfarkti, fibromyalgia, krooninen uupumus, Sjögrenin syndrooma, neuropatia ja lantion alueen kipu. Suurimmassa osassa tutkimuksista voitiin havaita, että sekä proinflammatoriset että antiinflammatoriset sytokiinit (pienimolekyyliset valkuaisaineet) olivat yhteydessä kivun kokemiseen verrattuna kivuttomiin kontroleihin. Kuitenkin eri tutkimuksissa yhteydet vaihtelivat voimakkuudeltaan ja suunnaltaan niin paljon, että lisätutkimukset ovat tarpeen ennen kuin voidaan sanoa, että sytokiineja voidaan käyttää kivun biomarkkereina.

DeVon HA, Piano MR, Rosenfeld AG, Hoppensteadt DA. The association of pain with protein inflammatory biomarkers – a review of the literature. *Nursing Research* January/February 2014, Vol 63, No1.

Sanna Salanterä

Rentoutus- ja musiikkiharjoitteet lievittävät leikkauksen jälkeistä kipua

Monet leikkauksesta toipuvat potilaat kokevat kipua huolimatta saamistaan

kipulääkkeistä. Good ym:n tutkimuksessa verrattiin yhdistetyn rentoutus- ja musiikkiharjoitteen sekä potilasohjauksen tehoa kivun lievittäjänä potilailla, jotka olivat olleet vatsan alueen leikkauksessa. Tutkimus toteutettiin satunnais-tamalla tutkittavat neljään ryhmään, jotka olivat: 1) potilasohjausta, 2) rentoutus-musiikkiharjoitteen tai 3) näiden yhdistelmän saavat sekä 4) kontrolliryhmä (18-75 v, n=517). Tutkittavilta seurattiin kipua, opioidien käyttöä sekä musiikin käyttöön liittyviä kysymyksiä ja demografisia tietoja. Rentoutus+musiikki lievittivät kipua merkitsevästi heti toimenpiteen jälkeen, mutta nauhoitetulla potilasohjauksella ei ollut samanlaista tehoa. Tutkijat toteavat, että vatsan alueen leikkauksen jälkeen opioidien lisäksi tarjottavalla rentoutus+musiikki –nauhoitteella voidaan lievittää kipua ilman lisääntyviä haittavaikutuksia.

Good M, Alber JM, Anderson GC, Wotman S, Cong X, Lane D, Ahn S. Supplementing relaxation and music for pain after surgery. *Nursing Research* July/August 2010, Vol 59, No 4.

Sanna Salanterä



Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry
Föreningen för Smärtforskning i Finland rf
Finnish Association for the Study of Pain
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**
pj@skty.org

Sihteeri Tuija Teerijoki-Oksa

TYKS suu- ja leukasairauksien klinikka, Lemminkäisenkatu 2, 20520 Turku
siht@skty.org

Rahastonhoitaja Sarita Aho

Validia Kuntoutus, PL 103, 00251 Helsinki
sarita.aho@welho.com

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



www.sasp.org

Puutarha, ammattitaito ja SKTY – koskaan ei tule valmista



Taina Heinonen

Neurologian ja fysiatrian
erikoislääkäri
Osastonylilääkäri
PHKS/fysiatria
taina.heinonen@phsotey.fi

Mennyt kesä oli kasvimaalla onneton. Toukokuisista kylvöistä ei juuri mikään itänyt. Monivuotiset kasvini ovat kuitenkin voineet hyvin, ja marjoja tulee yllin kyllin. Perennat ja pensaat kasvavat niin, että niitä pitää vuosittain jakaa ja leikellä. Joskus – onneksi harvoin – joku kasvi on kuollut tai vain hävinnyt, ja se tarvitsee korvata uudella. Puutarhassa riittää jatkuvasti tekemistä, mieleen tulee uusia ideoita ja kokeiluja, eikä puutarhasta tule koskaan valmista.

Terveystenhuollon ammattitaitotakaan ei ole koskaan valmis. Kliiniselle työlle tuo vastapainoa opiskelu, johon toivottavasti jokaisella löytyy aikaa ja tahtoa, nykypäivänä myös työnantajalta rahoitusta. Toivottavasti meistä terveydenhuollon työntekijöistä jokainen on valinnut alansa niin, että tuntee siihen intohimoa. Kipu on lääketieteen aiheista yksi kiinnostavimmista. Pelkästään lääketieteelliseltä kannalta kipuun liittyy monta alaa: neurologiaa, immunologiaa, genetiikkaa, psykiatria - ja ei-lääketieteelliset aspektit esimerkiksi psykologinen näkökulma. Mikä olisi lääkärielle monipuolisempaa työtä? Toivon, että meillä kaikilla on intohimoa työhömme, sillä se takaa intoa lisäkouluttautua, ja se tuo kliniseen työhön lisää laatua ja potilaillemme parempaa hoitoa, ja omatkin aivot pysyvät virkeinä. Kivuntutkimusyhdistys antaa hyvät mahdollisuudet ammattitaidon ylläpitoon järjestämällä korkeatasoisia koulutuksia ja julkaisemalla uutta tietoa sisältävää Kipuviestiä. Nyt syyskaudella on lääkäritoimikunnan järjestämä Vaativa kivun lääkehoito-koulutus, Kipuneurologia-koulutus ja Akuutin kivun ja

Syöpäkivun hoito moniammatillisena yhteistyönä. Ensi keväänä on Turussa 7.-8.4. yhdistyksen valtakunnallinen moniammatillinen koulutustapahtuma. Suunnittelutoimikunnalta on tihkunut tietoa mielenkiintoisesta ohjelmasta, ja itse odotan kovasti luentoja kivun hoidon tulevaisuudesta. Juhlavuoden kunniaksi iltajuhlakin on näyttävämpi, ja tiedon lisäksi sosiaalista kontaktia ja vapaamuotoista seurustelua saman henkisten ihmisten kanssa on odotettavissa.

Kivuntutkimusyhdistyksen hallitus järjestää marraskuussa strategiaseminaarin hallituksen jäsenille ja toimikuntien ja Kipuviestin edustajille. Haluamme kehittää ja viedä yhdistyksemme toimintaa eteenpäin. Suunnittelemme tulevaisuuden koulutusmuotoja, mietimme, miten kivuntutkimusta voidaan tukea, miten Kivuntutkimusyhdistys voi vaikuttaa kivunhoitoon yhteiskunnan tasolla, ja miten turvaamme taloudellisesti toimintamme jatkoon. Toivon, että jäsenet kertovat myös omia ideoitaan kehittämistyöhön. Ehdotuksia voi jättää hallitukselle yhdistyksen uudistuneiden kotisivujen kautta www.skty.org.

Olkaamme plastisia niin yksilöinä kuin yhteisönä ja kehittykäämme! ■

Mikä OMT?

Tuija Mänttari

OMT-fysioterapeutti ja -kouluttaja
Kivunhoidon erikoistumisopinnot (AMK)
OMT-koulutustoimikunnan ja kehitys-
työryhmän pj
tuija.manttari@omt.org

Minulla on ollut ilo toimia Suomen Kivuntutkimusyhdistyksen (SKTY) moniammatillisessa yhteisössä Kuopion vuosikokouksesta 2002. Tuolloin perustettiin myös Fysioterapeuttitoimikunta, joka ensitöikseen yhdessä Hoitotyön toimikunnan kanssa laati sisältösuosituksia moniammatilliseen kivunhoidon erikoistumiskoulutukseen. Idearikas toimikunta on eri yhteistyötahojen kanssa toteuttanut vuosien varrella monta suosituksi osoittautunutta kipualan koulutusta fysioterapeuteille. Pitkäjänteisin projekti yhteistyössä Suomen Fysioterapeuttien kanssa toteutui Kipufysioterapian erityisasiantuntijanimikkeessä.

Vuosina SKTY:n hallituksessa ja rahastonhoitajan vastuullisessa tehtävässä pääsin toiminnan aitiopaikalle. Erityisen antoisaa on ollut saada tutustua ihmisiin eri ammattikunnista kivunhoidon laajassa kentässä. SKTY:n laadukkaiden koulutusten tieteellisellä annilla, mutta myös kokemuseräisillä neuvoilla ja vuorovaikutuksella vaikaka koulutuspäivien tauoilla, on ollut tärkeä rooli omassa kehityksessä. Haluankin tässä lämpimästi kiittää kaikkia hyvästä yhteistyöstä. Samalla minulla on ilo kiittää SKTY:n hallitusta valinnasta kunniajäseneksi. Otan mielelläni vastaan tämän kunnianosoituksen myös osoituksena fysioterapian tärkeästä roolista kipupotilaiden hoidossa ja kuntoutuksessa.

SKTY:n Fysioterapeuttitoimikunnan perustajajäseniin kuuluva Maijaliisa Vuento-Lammi kertoi viimeisillä vuosikokouspäivillä monialaisen fysio-

terapian toteutumisesta sentraalisesta neuropaattisesta kivusta kärsivän Lean selviytymistarinassa. Lea oli vuosien varrella ollut neurologiaan erikoistuneen ja kipufysioterapiaan perehtyneen fysioterapeutin, ortopediaan erikoistuneen fysioterapeutin, OMT-fysioterapeutin, akupunktiokoulutuksen käyneen fysioterapeutin ja myös lantionpohjaterapiaan- sekä psykofyysiseen fysioterapiaan erikoistuneen fysioterapeutin ohjauksessa ja terapiassa. Fysioterapian kenttä on laaja ja kipupotilas voi hyötyä paitsi moniammatillisesta myös useamman fysioterapian erikoisan osaamisesta kuntoutumisessaan. Potilasesimerkissä mainittujen lisäksi pelkästään Suomen Fysioterapeuttien 10:stä erikoisalayhdistyksestä osaamista löytyy myös gerontologis-geriatrisessa, lasten-, urheilu- ja työfysioterapiassa sekä lymfahoidon fysioterapiassa.

Oma erikoisalani, OMT, on tuki- ja



Tuija Mänttari

Vuoden 2015 kunniajäseneksi kutsuttiin fysioterapeutti, OMT Tuija Mänttari. Tuija Mänttari on toiminut Suomen Kivuntutkimusyhdistyksen hallituksessa vuosina 2000-2006, hallituksessa ollessaan hän toimi myös yhdistyksen rahastonhoitajana. Tuija Mänttari toimi SKTY:n Fysioterapeuttitoimikunnan puheenjohtajana koko sen toiminnan ajan. Fysioterapeuttitoimikunta on ollut yhdessä Suomen Fysioterapeuttiliiton kanssa luomassa Kipufysioterapian erikoisasiantuntija-pätevyysvaatimuksia sekä kehittämässä Kipufysioterapian koulutuskokonaisuutta. Tuijalla on ollut merkittävä rooli näissä hankkeissa.

Tuija Mänttari on ollut aktiivisesti kehittämässä tuki- ja liikuntaelinsairaiden fysioterapiakäytäntöjä Suomessa. Hän on toiminut vuosia manuaalisen fysioterapian kouluttajana ja kehittäjänä Suomessa. Erityisenä kiinnostuksen kohteena Tuijalla on ollut leukanivelen alueen toimintahäiriöt ja kivunhoito.

liikuntaelinkipujen fysioterapiaa ja kiinnostukseni siihen heräsi aikanaan Islannissa, minne päädyin Jyväskylästä v. 1975 lääkintävoimistelijaksi valmistumisen jälkeen. Islannissa ei tuolloin ollut alan peruskoulutusta, joten siellä oli huutava pula lääkintävoimistelijoista. Itse taas olin jokseenkin epävarma ammatinvalinnastani. Täydellisenä yhdistelmänä sai kuntoutuslaitos Reykjalundurissa lääkintävoimistelijan ja minä pääsin opiskelemaan islantia iltakurssille Reykjavikin yliopistoon. Skandinaaviset kielet saivat kuitenkin jäädä vain harrastukseksi, kun pikkuhiljaa opin enemmän arvostamaan lääkintävoimistelijan taitojani. Vaikka 40 vuotta sitten esim. selkäkipupotilaita saatettiin hoitaa vuodelevolla, oli minulla peruskoulutuksessa ehtinyt olla Suomeen uutena oppiaineena silloin Norjasta tullutta raajojen nivelten artikulaatiota (= nivelten manuaaliset mobilisoinnit) ja harjoitteluterapiaa. Käden taidot olivat kehittyneet myös Amerikasta Suomeen rantautuneessa proprioseptiivisessä neuromuskulaarisessa fasilitaatiossa (PNF). Kylmähoidosta kipeitten ja turvonneiden nivelten hoidossa pidin jopa esitelmän

kuntoutuslaitoksen teemakoulutuksessa, jäädä ei Leifur Eirikssonin maassa ollut pulaa.

Islannin vuoden jälkeen hakeuduin Osloon Manuaalisen Terapian opintoihin Ruotsissa peruskoulutuksensa suorittaneen islantilaisen työkaverin kannustamana. Norjassa vastassa oli mukavat ihmiset ja uusi kieli, jonka murteiden ymmärtäminen sujui yllättävän hyvin vanhan viikinkikielen pohjalta. Kun islannin villapaidan päälle veti norjalaisen nahkarepun ja sinne opintojen avausteoksen ”Litt om ryggraden”, sopeutui hyvin kansainväliseen opiskelijajoukkoon. Sekä niistä muutamasta suomalaisesta että monesta ulkolaisesta opiskelukaverista on kotiin palattuaan kehittynyt profiloituneita tuki- ja liikuntaelinten fysioterapian kehittäjiä ja kouluttajia. Ehkä nyt tiedetään vähän enemmän kuin vähän selkärangasta, mutta siitä oli ilmeisen hyvä aloittaa. Leukanivelen liikehäiriöiden manuaalinen terapia sai jatkoa, kun pääsin Norjassa osallistumaan kansainvälisen kouluttajan syventävälle kurssille purentaelimen toimintahäiriöiden fysioterapiasta. Suomeen reilun viiden vuoden Norjan opinto- ja

työkeikalta 80-luvun alussa palattuani on TMD ollut erityinen kiinnostuksen kohde. Olen saanut olla mukana kehittämässä lisäkoulutusta myös tällä tärkeälle alueelle, mitä meillä ei ole ollut lainkaan fysioterapeuttien peruskoulutuksessa.

OMT kattokäsitteenä ei tarkoita pelkästään käsin tehtävää passiivista hoitoa tai nivelten passiivista mobilisointia ja manipulointia. Tarkemmin määriteltynä Ortopedinen manuaalinen terapia (OMT) on fysioterapian erikoisala, joka on erikoistunut ihmisen fyysisen toimintakyvyn arviointiin, pehmytkudos-, hermo- ja nivelrakenneiden tutkimiseen ja terapiaan sekä toimintarajoitteiden ennaltaehkäisyyn. Terapia perustuu kliiniseen päättelyyn ja tarkkaan tutkimiseen. Terapiamuotoina käytetään mm. manuaalisia tekniikoita ja terapeutista harjoittelua sisältäen ohjauksen sekä omatoimiseen harjoitteluun että ongelmien uusiutumisen ehkäisyyn. Lisäksi tutkimisessa ja terapiassa huomioidaan asiakaslähettöisesti kunkin henkilön psykososiaaliset ja ympäristötekijät. Ortopedisestä manuaalisen terapian jatkuvaan arviointiin ja kehittämiseen käytetään uu-

sinta tieteellistä tietoa ja vahvaa kliinistä näyttöä.

Erikoisalan kattojärjestöön, The International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists (IFOMPT), kuuluu 22 OMT-koulutuksen sisältö- ja laatuvaatimukset täyttävää jäsenmaata. Lyhenne OMT kannattaa nähdä yhdistyshistorian valossa. Suomen Ortopedisen Manuaalisen Terapian Yhdistys (SOMTY) otti aikanaan OMT:n nimeensä kattojärjestön silloisesta lyhenteestä IFOMT. Nykyisessä IFOMPT:ssa ja sen jäsenmaissa käydään vilkasta keskustelua nimen muuttamisesta paremmin kuvaamaan erikoisalan fokuksessa olevaa neuromuskuloskeletaalista fysioterapiaa määritelmän laajassa viitekehityksessä. Esim. Tanskan yhdistys muutti jo joitakin vuosia sitten manuaalisen terapian yhdistyksen nimen muotoon muskuloskeetaalisen fysioterapian yhdistys ja sen järjestämä muskuloskeetaalisen fysioterapian koulutus ja -tutkimus täyttää IFOMPT:n laatuvaatimukset OMT-koulutukselle.

OMT:n historiassa ja kehityksessä voidaan nimetä erilaisia koulukuntia tai menetelmiä, joista kansainvälisessä tarkastelussa australialainen Maitlandin menetelmä on laajimmin edustettu. Johtuen siitä, että fysioterapeuttien peruskoulutus Australiassa on yliopistossa, on siellä ollut sujuva väylä erikoisalan ”postgraduate” tutkimukseen virallisessa koulutusjärjestelmässä, ja samalla puitteet myös hyvään sekä tuotteliaaseen alan tutkimustyöhön. Suomesakin on jo vuosia ollut mahdollisuus

suorittaa Maitland-menetelmän opiskelua Lahden Ammattikorkeakoulun tarjoamana täydennyskoulutuksena.

30 vuotta sitten oli kuitenkin luontevaa, että sekä meillä että Ruotsissa OMT:n koulutusmalli otettiin lähempää, norjalaisesta Kaltenborn-Evjenth-menetelmästä, koska kaikki tuon ajan manuaalisen terapian uranuurtajat naapurimaissa olivat suorittaneet erikoisalan koulutuksensa Oslossa. IFOMPT:n suositus OMT-koulutuksen sisällöstä, The IFOMPT Standards Document, muutettiin vuonna 2008 kompetenssipohjaiseksi suositukseksi. Tuomalla kliininen päättely ja näyttöön perustuva käytäntö (EBP) OMT-koulutuksen perustaksi haluttiin luoda mahdollisuus välttää dogmaattista koulukunta-ajattelua. Näin myös kliiniseen käytäntöön on paremmin integroitavissa erilaisia menetelmiä tieteellisen näytön ja hoitosuositusten perusteella.

Suomen Ortopedisen Manuaalisen Terapian yhdistys (SOMTY) tarjoaa fysioterapeuteille ja lääkäreille runsaasti erikoisalan lyhytkoulutuksia sekä OMT-tutkimukseen johtavaa koulutusta, minkä vuodesta 1984 lähtien on suorittanut lähes 300 fysioterapeuttia ja kolme lääkäriä. Kattojärjestölle määrajoin tehtävän kansainvälisen monitoroinnin pohjalta uudistettuun, 2,5 vuotta kestäväan ja monimuoto-opiskeluna toteutettavaan OMT16-18-koulutukseen haku on juuri meneillään. Koulutukseen laajus on 150 op., mistä 30 op ohjattua käytännön asiakas/potilastyötä kuudella käytännön klinikalla

ympäri Suomea. SOMTY:llä on vuosikymmenien perinne järjestää suosituja ulkolaisten TULE-kipujen asiantuntijoiden pitämiä koulutuksia kotimaassa. Usein myös yhdessä Suomen Manuaalisen Lääketieteen Yhdistyksen (SMLY) kanssa, mitä hyvää yhteistyötä yleensä muualla maailmalla hämmästelään.

SOMTY on 80-luvulta lähtien perioodeittain hyvinkin aktiivisesti käynyt koputtelemassa suomalaisten korkeakoulujen ovia tavoitteena saada OMT-koulutus virallisen järjestelmän piiriin siinä vielä onnistumatta. Norjassa manuaalisen terapian kliinisen maisterin tutkintoon johtava koulutus on tällä hetkellä Bergenin yliopistossa ja antaa kompetenssin suoravastanottoon kansallisen korvausjärjestelmän puitteissa. Myös Ruotsissa on mahdollisuus suorittaa OMT-kliinisen maisterin tutkinto korkeakoulussa. Meillä OMT-fysioterapeutteja toimii arvostettuina erikoisalan kehittäjinä ja kouluttajina, ja on lähtenyt jatkamaan opintojaan myös yliopistoon, vaikka koulutusjärjestelmästämmme johtuen tie on pitkä. Muutama OMT-tutkinnon suorittanut kollega on tehnyt arvokasta uran uurtavaa työtä väitöskirjan muodossa ja useampi väitöskirjatyö on tekeillä. Suomalaisen OMT-fysioterapian kehittämisen ja tutkimustyön näkökulmasta olisi tärkeää saada erikoisalan koulutus korkeakoulun yhteyteen myös meillä Suomessa. ■



Järjestelytoimikunnan pj LL Juhani Ojala, prof. Eija Kalso, prof. Rolf-Detlef Treede ja dos. Maija Haanpää.



SKTY:n vastavalittu pj Juha Nevantaus ja järjestelytoimikunnan sihteeri Eija Ruoppa.



Vuosikokous valitsi vuoden 2015 kunnijäseneksi fysioterapeutti, OMT Tuija Mänttärin.



Iltajuhlassa esiintyivät Peijaksen sairaalan anestesiologit Johanna Kujala ja Leila Karjalainen



Iltajuhlassa esiintyi myös trio Johannes Salomaa.

Kipuviestitoimikunta

Heti Suomen kivuntutkimusyhdistyksen perustamisen jälkeen syksyllä 1996 oli selvää, että yhdistys tarvitsee jäsenilleen ja muillekin suunnatun lehden. Ensimmäinen Kipuviesti-lehti ilmestyi alkuvuodesta 1998. Kipuviestitoimikunta aloitti toimintansa sitä ennen, ilmeisesti syksyllä 1997, ja se on yksi vanhimista SKTY:n toimikunnista. Lehti julkaisee kivunhoitoa ja tutkimusta käsitteleviä tieteellisiä ja ammatillisia kirjoituksia. Lehden tavoitteena on mm. lisätä tietoisuutta kivunhoidon laaja-alaisuudesta. Lehdessä julkaistut artikkelit indeksoidaan suomalaisia ammatillisia ja tieteellisiä kirjoituksia sisältävään Medic-viitetietokantaan. Lehti julkaistaan kaksi kertaa vuodessa sekä painetussa että sähköisessä muodossa. SKTY:n kotisivuilla on tällä hetkellä luettavissa lehdet vuodesta 2003 alkaen. Lehden painosmäärä on 1500 kappaletta. Lehti postitetaan kaikille jäsenille ja sitä jaetaan eri koulutus-tilaisuuksissa ja myös eri sairaaloihin

yms. kipuasiantuntijoiden kautta.

Lehden sisällöstä vastaa SKTY:n vuosikokouksen valitsema toimituskunta ja päätoimittaja. Kipuviestin toimituskunta kokoontuu yleensä 4-5 kertaa vuodessa lehden suunnittelua ja kirjoitusten ideointia varten. Toimituskunta pohtii aiheita keskuudessaan ja seuraamalla koulutustilaisuuksien aiheita ja pyytämällä ideoita mm. SKTY:n eri toimikunnilta. Kipuviestin kirjoitukset ovat seuranneet IASP:n teemavuosia, ja teemojen mukaisia artikkeleita on pyritty julkaisemaan vuosittain. Vuoden 2015 ensimmäisen lehden teemana oli IASP:n teemavuoden mukaisesti neuropaattinen kipu, ja sama teema jatkuu myös tässä 2015 toisessa numerossa.

Lehti on vuosien varrella keskittynyt tuottamaan monipuolista ja laaja-alaista tietoa kivun hoidosta ja tutkimuksesta. Tämän on tehnyt mahdolliseksi se, että monet kivun tutkimuksen ja hoidon asiantuntijat maassamme ovat auliisti avustaneet lehteä kirjoittamalla siihen korkeatasoisia ja mielenkiintoisia artik-

keleita. Myös nykyisen toimituskunnan tavoite on tehdä mahdollisimman hyvää ja jäsenkuntaansa palvelevaa lehteä. Työnsä tueksi toimituskunta toivoisi saavansa myös lukijoilta palautetta ja ideoita. Kirjoituksia voi ehdottaa ja/tai itse lähettää lehden toimitukselle.

Lehti on tärkeä sekä jäsenistölle että SKTY:n hallitukselle. SKTY:n hallitus teki syksyllä 2012 kyselyn Kipuviestin lukemisesta, sisällöstä ja ulkoasusta (vastausprosentti noin 41). Kuusikymmentäyhdeksän prosenttia vastanneista ilmoitti lukevansa osittain lehden joka numeron ja mieluiten painettuna (80 %). Lukijoiden mielestä (80 %) lehdessä on riittävästi heidän oman alansa artikkeleita, 94 prosenttia suosittelee lehteä edelleen luettavaksi, 90 prosenttia pitää lehteä melko tärkeänä tiedonsaantilähteenä ja kaikki lukevat ”mitä on ajankohtaista kivunhoidossa” -kirjoituksia. Lehden parannusehdotuksissa tulivat esiin ammatilliset artikkelit (45 %), suurempi koko (42 %), selkeämpi luettavuus (39 %), ja yksittäisenä kevyempi/



Kipuviestitoimikunta teki toukokuussa 2015 suunnittelumatkan Tallinnaan ja kokousti yhteensä viiden tunnin ajan pohtien tulevien lehtien teemoja, aiheita, linjauksia sekä kehittämisideoita. Kokous oli varsin antoisa: mm. suunniteltiin ensi vuodelle SKTY:n 20-vuotisen taipaleen juhlanumeroa. Kuvassa kipuviestitoimikunnan jäsenet vasemmalta Heli Forssell, Soile Haakana, Sanna Salanterä, Salla Salo, Eija Nilsson ja Seppo Mustola. Tähtireportterimme Hanna Harno pienessä kuvassa vasemmalla.

ilmavampi esitystapa. Ilmestyskertoja pidettiin riittävänä (60 %).

Saatu palaute antoi kimmokkeen jo muutaman vuoden ajan pohditulle lehden taiton, graafisen ulkoasun ja yleisilmeen uudistamiselle. Kipuviesti-lehden muutos realisoitui vuoden 2014 aikana ja lehden graafisen ilmeen uudistaminen suoritettiin loppuun. Uudeksi graafiseksi suunnittelijaksi valittiin SKTY:n hallituksen päätöksellä Eero Antturi (Antturi Design Oy) ja painopaikaksi valittiin tarjouskilpailun perusteella kirjapaino Fram Vaasasta. Lehden koko muuttui suuremmaksi, ja sen suunnittelussa pyrittiin erityisesti parantamaan lehden luettavuutta. Kipuviestin uuteen ilmeeseen ja toteutukseen on oltu pääsääntöisesti erittäin tyytyväisiä, ja myös päätoimittajan saama palaute on ollut positiivista.

Kipuviestitoimikuntaan kuuluu 7 jäsentä. Puheenjohtajana ja vastuullisena päätoimittajana toimii Heli Forssell,

sihteerinä Soile Haakana, muut jäsenet ovat Hanna Harno, Seppo Mustola, Eija Nilsson, Sanna Salanterä ja Salla Salo. Pyrkimyksenä on ollut, että Kipuviestitoimikunta edustaisi mahdollisimman laajasti jäsenkuntaansa ja sitä on yritetty pitää moniammatillisena ryhmänä.

Heli Forssell on dosentti ja suu- ja leukakirurgian erikoishammaslääkäri ja on ollut SKTY:n toiminnassa mukana vuodesta 1997. Hän on ollut yhdistyksen hallituksen jäsen ja toiminut myös Kipuviestitoimikunnassa muutama vuoden 2000-luvun alkupuolella. Heli on väitellyt päänsäryn ja purentaelimistön toimintahäiriöiden yhteydestä ja päätyönsä hän on tehnyt TYKS:n suu- ja leukasairauksien klinikalla sekä kipuklinikassa. Nyt Heli toimii tutkijana Turun yliopistolla tehden kipuun liittyvää tutkimusta. Kipuviesti-lehden päätoimittajana ja kipuviestitoimikunnan puheenjohtajana hän aloitti toukokuussa 2014.

Soile Haakana on työskennellyt sairaanhoitajana HYKS:n kipuklinikalla vuodesta 1994. Soile on toiminut aktiivisena SKTY:n toiminnassa alusta lähtien ollen mm. yhdistyksen sihteeri vv. 2004-2009. Hän on Eijan ja Sannan ohella pitkäaikaisin Kipuviestitoimikunnan jäsen. Lisäksi hän toimii Syöpäkiputoimikunnassa sekä Hoitotyön toimikunnassa.

Hanna Harno on neurologian erikoislääkäri, erikoistunut ja työskennellyt HYKS Neurologian klinikassa koko työuransa piipahtaen 2001-2002 Työterveyslaitokseen. Hän väitteli migreenistä vuonna 2005, toimi HYKS:n Kipuklinikalla vuosina 2005-2013 ja sai kivunhoidon erityispätevyyden 2010. Sitten vuodesta 2013 lähtien Hanna on toiminut 50 prosenttisesti Neurologian klinikassa ja 50 prosenttisesti prof. Eija Kalson kivuntutkimusryhmässä, jossa tutkimusalueena on ollut leikkauksen jälkeinen neuropaattinen kipu. Muita tutkimusalueita ovat central post stro-



Kokouksen lisäksi toimituskunta
ehti tutustua Tallinnassa myös
taidemuseo Kumun kiinnostaviin
näyttelyihin.



ke pain, rTMS kivun hoidossa, CRPS, migreeni ja krooninen päänsärky. Kipuviesti toimikunnassa hän on toiminut vuodesta 2011 lähtien.

Seppo Mustola on anestesiologian erikoislääkäri ja väitellyt laskimoanesteeteista 2004. Kivunhoidon erityispätevyyden hän sai 2001. Seppo on toiminut Etelä-Karjalan kipupotilaiden parissa erikoislääkäriksi valmistumisestaan 1991 lähtien, ja hänen toimestaan Etelä-Karjalan keskussairaalan kipupoliklinikka aloitti toimintansa virallisesti vuonna 1993. Hän toimi ensin kipupoliklinikan vastuulääkärinä ja sitten osastonylilääkärinä yhteensä 20 vuotta, kunnes siirtyi EKK:n anestesiologian klinikan ylilääkäriksi 2011. SKTY:n jä-

senenä Seppo on ollut vuodesta 1996. Kipuviestitoimikunnan jäsenenä hän aloitti toukokuussa 2011. SKTY:n hallituksen varajäsenenä hän aloitti keväällä 2015.

Eija Nilsson on anestesiologian erikoislääkäri ja jäänyt pois säännöllisestä päivätyöstä Meilahden sairaalasta vuonna 2009. SKTY:n toiminnassa hän on ollut alusta lähtien ja toiminut aktiivisesti APS-toiminnassa ja akuutin kivunhoidon toimikunnassa sekä pitkäaikaisena Kipuviesti -lehden päätoimittajana ja kipuviestitoimikunnan puheenjohtajana.

Sanna Salanterä toimii klinisen hoitotieteen professorina Turun yliopistossa. Hän on ollut aktiivisesti

SKTY:n toiminnassa vuodesta 1999 ja ollut jäsenenä koulutustoimikunnassa, hoitotyön toimikunnassa, yhteiskunnallisen vaikuttamisen toimikunnassa ja tutkimustoimikunnassa. Kipuviestitoimikunnassa hän on toiminut yhtäjaksoisesti vuodesta 2000.

Salla Salo on psykologian maisteri ja toiminut 10 vuotta kuntoutuspsykologina. Hän suoritti kipupsykologian erikoistumisopinnot 2008-2010. Salla on työskennellyt kipupsykologina vuodesta 2009 ja vakituksena kipupsykologina TYKS:n kipuklinikalla vuodesta 2013. Kipuviestitoimikunnassa hän on ollut mukana vuodesta 2010. ■

Seppo Mustola



Tulevia koulutuksia

Akuutin kivun ja Syöpäkivun hoito moniammatillisena yhteistyönä,
5.–6.11.2015 Tampere

Vuoden 2016 kotimaiset kongressit

SKTY ry. 20 vuotta. Juhlavuoden vuosikokouskoulutus 7.–8.4.2016, Turku

Syöpäkivun ja Akuutin kivun hoito moniammatillisena yhteistyönä
3.–4.11.2016, Tampere

Vuoden 2016 ulkomaiset kongressit

The 8th World Congress of the World Institute of Pain,
20.–23.5.2016 New York, USA,

SASP 2016,
26.–28.5.2016, Reykjavik, Islanti

9th World Research Congress of the European Association for Palliative Care, 9.–11.6.2016 Dublin, Irlanti

16th World Congress on Pain,
26.9.–1.10. 2016, Yokohama, Japani

Vuoden 2017 ulkomaiset kongressit

10th Congress of the European Pain Federation EFIC,
6.–9.9.2017, Kööpenhamina, Tanska



Kivun hoito moniammatillisena yhteistyönä

Tampere-talo 5.–6.11.2015

Yliopistonkatu 55, 33100 Tampere

Järjestäjät:

1. päivä Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry ja Suomen Anestesiologiyhdistys ry

2. päivä Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry ja Suomen Palliatiivisen Lääketieteen yhdistys ry

AKUUTTI KIPU 5.11.2015

8:30 – 9:10 Ilmoittautuminen ja kahvit

9:10 – 9:20 Koulutuspäivien avaus
LT Maija Kalliomäki, pj Akuutin Kivun
toimikunta, SKTY

Kipumekanismit ja Kipulääke update

Puheenjohtaja: LT Elina Tiippa

9:20 – 9:50 COMT ja kipu

FaT Oleg Kambur, HY

9:50 – 10:20 Inflammaatio hermovaurioon liittyvässä
kivussa
Dos Aki Hietaharju, TAYS

10:20 – 10:30 Keskustelu

10:30 – 11:00 Tulehduskipulääkkeet tänään
Prof Klaus Olkkola, HUS

11:00 – 11:30 Mikä on opioidin asema kovan akuutin kivun
hoidossa? Miten käyttää opioideja?
Dos Timo Salomäki, OYS

11:30 – 11:50 Keskustelu

11:50 – 12:50 **Lounas ja näyttelyyn tutustuminen**

Kivun arviointi – kirjaamalla näkymätön työ näkyväksi

Puheenjohtaja: Sh Outi Saarelainen

12:50 – 13:10 Käytännön toteutus Keski-Suomen keskus-
sairaalassa

APS-kipuhoitaja Virpi Markkanen, KSSH

13:10 – 13:30 Kipu potilaiden toipumisen Akilleen
kantapää

LT Maija Kalliomäki, TAYS

13:30 – 13:50 Care bundlet, HUS

Kliininen asiantuntija TM Satu Rauta, HUS

13:50 – 14:15 Paneelikeskustelu em. luennoitsijat: Miten
kivun arviointi kirjataan, menetelmät ja laatu.
Toteutuvatko annetut kivun hoidon suosituk-
set käytännössä?

14:15 – 14:45 **Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen**

Toimenpidekivun hoito ja Acute on chronic pain

Puheenjohtaja LL Marion Wüstefeld

14:45 – 15:05 Toimenpidekivun hoito Keskussairaalassa
EL Kreu Maisniemi, HUS

15:05 – 15:25 Toimenpidekivun hoito terveystieteiden
vuodeosastolla. Luennoitsija avoin.

15:25 – 15:35 Keskustelu

15:35 – 16:15 Acute on chronic pain, pankreatiitti ja selkä
kipu, miten hoidan?

Dos Nora Hagelberg, TYKS

16:15 – 16:30 Keskustelu

16:30 – 19:00 **Happy Hour näyttelytilassa**

SYÖPÄKIPU 6.11.2015

Aamupäivän sessio

08:30 – 08:40 Tervetuloa

08:40 – 09:30 Kivun neuroanatomiaa

LT Ilkka Martikainen, TaYS

09:30 – 10:00 Neurokirurgiset keinot syöpäkipun hoidossa
Dos. Ville Vuorinen, TYKS

10:00 – 10:10 Keskustelu

10:10 – 10:40 Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen

10:40 – 11:10 Suomalaisen kivun hoidon historia

Dos. Irma Tigerstedt, Espoo

11:10 – 12:10 Kannabis syöpäpotilaan oirehoidossa
Pro: LL, väit. Esti Laaksonen, Turun TK

Con: LT Tarja Heiskanen, HYKS

12:10 – 12:20 Keskustelu

12:20 – 13:20 **Lounas ja näyttelyyn tutustuminen**

Iltapäivän sessio

13:20 – 13:50 Mikä mättää: onko hoitojärjestelmässämme
esteitä hyvälle syöpäkipun hoidolle?

EL Riikka Huovinen, TYKS

13:50 – 14:50 Kivunlievitystä kaikille: Potilaan kulttuuritau-
tan huomioiminen kivun hoidossa

Yliil. Pekka Tuomola, Sininauhasäätiö, Helsinki

14:50 – 15:15 Keskustelu

15:15 Koulutuspäivien päätös

Koulutukselle anotaan erikoistumispisteet erikoislääkärikoulutukseen sekä kivun hoidon erityispätevyyteen

Koulutuspäivien yhteydessä on posterinäyttely. Koulutuspäivien suunnitteluryhmä hyväksyy esitettävät posterit. Posterin esittäjä saa koulutuspäivien osallistumismaksusta 50 % alennuksen. Hakemukset lähetetään suunnitteluryhmän sihteerille eija.r.ruoppa@hus.fi 30.9.2015 mennessä.

Koulutustilaisuudessa ei jaeta luentomonisteita. Luentolyhennelmät julkaistaan koulutuspäivien jälkeen SKTY:n kotisivuilla kuukauden ajan.

Ilmoittautuminen (1.6.2015 alkaen) 23.10.2015 mennessä osoitteessa www.skty.org olevan linkin kautta.

Ilmoittautumismaksut: Jäsenet (SKTY, SAY ja SPLY) 175 €/1 pv, 250 €/2 pv,
ei-jäsenet 225 €/1pv ja 300 €/2 pv

Majoitus: Kiintiövaraus on tehty hotelli Holiday Inn Tampere Central Station, Rautatienkatu 21, 33100 Tampere, p. 03 23922100, tampere.hicentralstation@restel.fi, hinta 105 €/vrk/standard huone yhdelle ja 125 €/vrk/standard huone kahdelle. Varausta tehdessä käytettävä kiintiötunnus: SKTY.

Osallistuja varaa itse majoituksen suoraan hotellista. Kahden hengen huonetta varattaessa on ilmoitettava molempien majoittujien nimi. Mainitse varauksen yhteydessä kiintiön tunnus: SKTY. **Kiintiö on voimassa 28.9.2015 saakka**, jonka jälkeen hotelli perii hintatason ja varaustilanteen mukaisen hinnan.

Näyttely: Näyttelyä koskeviin kysymyksiin vastaa Eija Ruoppa (eija.r.ruoppa@hus.fi)



Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry
Föreningen för Smärtforskning i Finland rf
Finnish Association for the Study of Pain

Suomen Kivuntutkimusyhdistys 20 vuotta
Juhlavuoden koulutustilaisuus ja vuosikokous
Aurajoen rannalla 7.-8.4.2016



Juhlailallinen Turun linnassa Juhana Herttuan vieraana.



TORSTAI 7.4.2016

8:45 – 9:30 Ilmoittautuminen
9:30 – 9:45 Avaus, Nora Hagelberg

KIPUTUTKIMUS TÄNÄÄN, pj Nora Hagelberg

9:45 – 10:15 Neuropaattinen kipu ja aivojen dopamiini-järjestelmä
Prof. Satu Jääskeläinen, Turku
10:15 – 10:45 TRPA1-ionikanava neuropaattisen kivun hoitokohteena
Prof. Antti Pertovaara, Helsinki
10:45 – 11:15 Miksi leikkauksen jälkeinen kipu pitkittyy?
Prof. Eija Kalso, Helsinki
11:15 – 11:45 Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen
11:45 – 12:15 Pohjois-Suomen syntymäkohorttien antia kipututkimukseen
Prof. Jaro Karppinen, Oulu
12:15 – 12:45 Kivun epidemiologia: signaaleja kohinasta
Prof. Pekka Mäntyselkä, Kuopio
12:45 – 13:45 Lounas ja näyttelyyn tutustuminen

KIVUN HOITO SUOMESSA 2030, PJ Tuija Teerijoki-Oksa

13:45 – 14:15 Akuutin kivun hoito: tehokasta, turvallista ja yksilöllistä
Dos. Vesa Kontinen, HYKS
14:15 – 14:45 Kroonisen kivun hoito – haasteita ja mahdollisuuksia
Prof. Eija Kalso, Helsinki
14:45 – 15:00 Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen
15:00 – 15:30 Internet-välitteiset palvelut kivunhallinnan vahvistamisessa
Psykologi Teemu Miettinen, HYKS
15:30 – 16:00 Isot tietomassat kipututkimuksen tukena – tekstinlouhintaa ja vähän muutakin teknologiaa
Prof. Sanna Salanterä, Turku
16:00 – 16:15 Keskustelu
16:30 Vuosikokous
19:00 – 23:00 Juhana Herttuan renessanssijuhlat
Turun linnassa (tumma puku)

Koulutuspaikka: Radisson Blu Marina Palace Hotel, Linnankatu 32, Turku

Tutkijat voivat esitellä tutkimustyötään vuosikokouksessa posterilla. Posterin esittäjä saa 50 % alennuksen koulutuksen osallistumismaksusta. Vuosikokouksen työryhmä hyväksyy esitettävät posterit. Ehdotus posteriesittelystä lähetetään 28.2.2016 mennessä: eija.r.ruoppa@hus.fi

Koulutustilaisuudessa ei jaeta luentomonisteita. Luentolyhennelmät julkaistaan – luennoitsijan luvalla – koulutustapahtuman jälkeen yhdistyksen kotisivuilla: www.skty.org

Ilmoittautuminen: 27.3.2016 mennessä osoitteessa www.skty.org osoitteessa olevan linkin kautta

Osallistumismaksu: SKTY:n jäseniltä 175 €/1 pv, 250 €/2 pv, muilta 225 €/1pv, 300 €/2 pv. Iltajuhla sisältyy 2-pv osallistumismaksuun.

PERJANTAI 8.4.2016

KIPUVIESTISYMPOSIUM

8:30 – 8:45 Avaus, Ulla Ahlmen-Laiho

KIPU JULKISUUDEN VALOKEILASSA, PJ Ulla Ahlmen-Laiho

8:45 – 9:00 KIPUVIESTI kivunhoidon viestinviejänä
Dos. Heli Forssell, Turku
9:00 – 9:45 Sananvapaus Suomessa 2016
Kirjailija, toimittaja, Julkisen sanan neuvoston pj emeritus Risto Uimonen, Helsinki
9:45 – 10:30 Kipututkimuksesta tiedottaminen
FM Tuula Vainikainen, Turku
10:30 – 11:00 Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen
11:00 – 11:45 Kun toimittaja ottaa yhteyttä
Mediatutkija, toimittaja Sinikka Torkkola, Tampere
11:45 – 12:30 Median kipupisteitä
Väitöskirjatutkija, LL Ulla Ahlmen-Laiho
12:30 – 13:30 Lounas ja näyttelyyn tutustuminen
13:30 – 13:45 Apurahojen jako, Juha Nevantaus, SKTY pj
13:45 – 14:15 Some ja kipu
Dos. Helena Miranda, Helsinki
14:15 – 15:00 Loppupaneeli, vetäjänä Tuula Vainikainen
Keskustelijoina EL Petteri Maunu, toimittaja Sinikka Torkkola ja dos. Helena Miranda
15:00 Koulutuspäivien päätös

Koulutukselle on anottu erikoistumispaikat ja kivunhoidon erityispaikaväyyspaikat.

Majoitus: Kiintiövaraus on tehty Radisson Blu Marina Palaceen, jossa hinta 105 €/1hh/yö ja 115 €/2hh/yö sekä hotelli

Seurahuoneelta, jossa hinnat 79 €/1hh/yö ja 89 €/2hh/yö.

Osallistuja varaa itse majoituksen hotellista sales.turku@radissonblu.com tai puh. 020 1234 710 ja sales.turku@sokoshotels.fi tai puh. 02 337 3800.

Varausta tehdessä on käytettävä kiintiötunnusta SKTY2016. Kiintiö on voimassa 3.3.2016 asti.

Näyttelyä koskeviin kysymyksiin vastaa Eija Ruoppa (eija.r.ruoppa@hus.fi)



Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry
Föreningen för Smärtforskning i Finland rf
Finnish Association for the Study of Pain

www.skty.org