

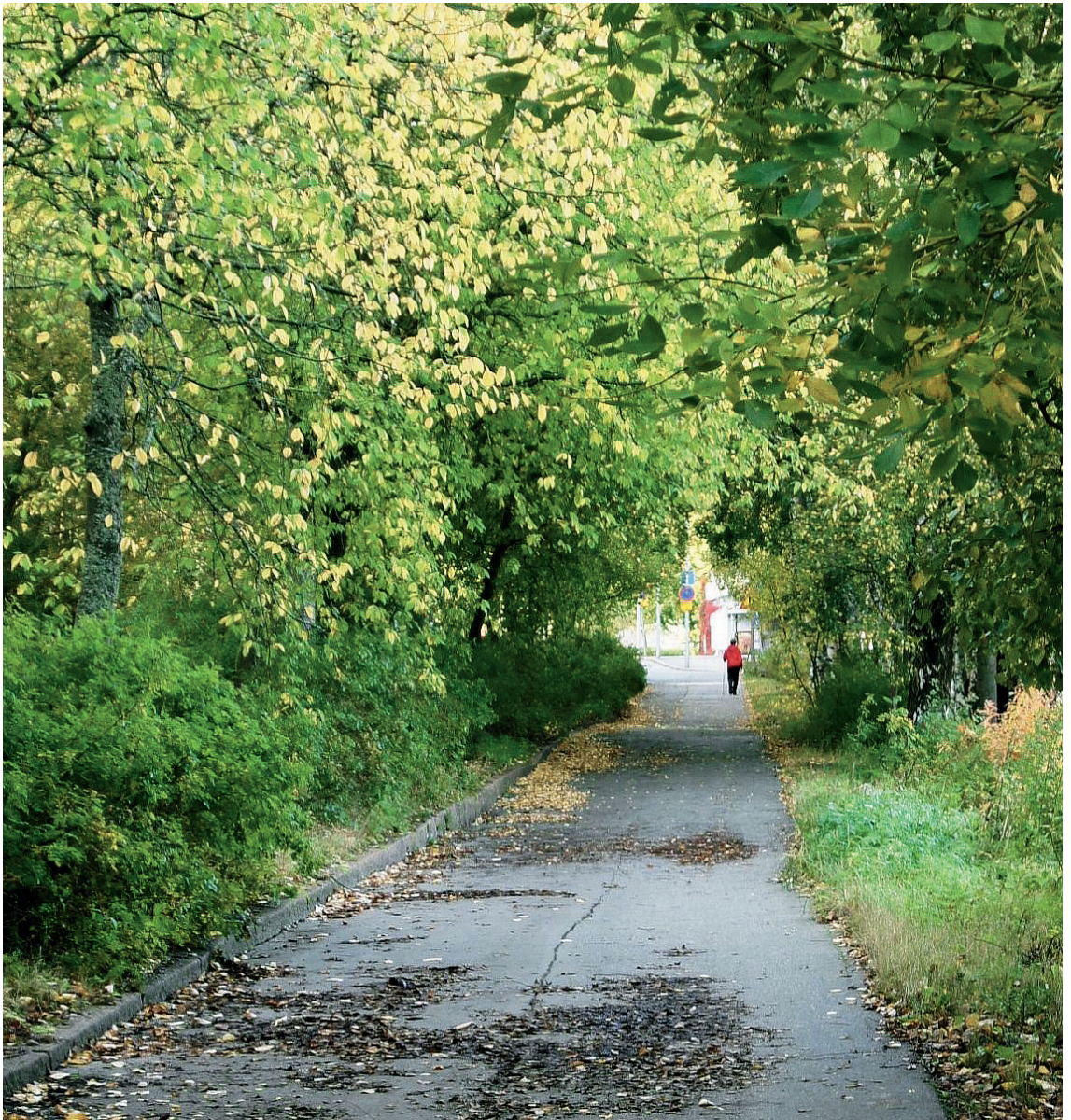
KIPU *viesti*

No 2 · Lokakuu 2012

SUOMEN KIVUNTUTKIMUSYHDISTYKSEN JÄSENLEHTI



◆ Syrjäyttääkö kipu? ◆



Tämän Kipuviestin teema – kipuoireisen syrjäytyminen – on yksilön ja yhteiskunnan kannalta tärkeäkin tärkeämpi. Syrjäytymisestä keskustellaan yhteiskunnassa kiivaasti. Nuorten syrjäytyminen on noussut presidenttason huolenaiheeksi ja ikääntyvien työntekijöiden putoaminen liian varhain työelämän ulkopuolelle on puhuttanut päättäjiä jo pitkään. Mielestäni kipupotilaan yllä leijuvaan syrjäytymisen uhkaan ei ole kuitenkaan puututtu tarpeeksi. Siitä ei ole edes keskusteltu liiemmin julkisesti.

Kipu aiheuttaa fyysistä ja henkistä kärsimystä. Sen lisäksi kipu syrjäyttää. Kipupotilas voi vauvana vuoksi menettää parisuhteensa, ystävänsä, työnsä, omaisuutensa, paikkansa yhteiskunnassa ja otteensa elämästä.

Kipuoireisen syrjäytyminen työstä tapahtuu usein lähes huomaamatta. Tutkimusten mukaan selkäoireisen työntekijän riski syrjäytyä työelämästä alkaa jo kuuden viikon sairausloman jälkeen lisääntyä selvästi. Yhden vuoden yhtäjaksoisen poissaolon jälkeen vain alle 10 prosenttia selkäkivun sairastaneista pystyy enää palaamaan työhönsä.

Pitkä poissaolo työstä aiheuttaa itsessään monia ongelmia, jotka voivat olla haitallisempia kuin poissaolon oletetut hyödyt: elämästä katoaa säännöllisyys ja rytmi, sosiaaliset kontaktit vähenevät, ammatillinen itsetunto alenee, mieliala laskee, ansiot heikkenevät jne. On työntekijän edun mukaista, että työssä jatkamista tai varhaista työhönpaluuta tuetaan, jotta kipuoireinen ihminen pysyisi leivän – ja mielekkään elämän – syrjässä kiinni. On hyvä muistaa, että pitkän sairauspoissaolon suosittelu on merkittävä lääketieteellinen interventio, jonka seuraamuksia on syytä miettiä huolella ja vaihtoehtoja harkita ajoissa.

Terveyskeskukset ja työterveyshuollot ovat isossa roolissa kipuoireisen syrjäytymisen ehkäisyssä. Mieluummin kuin että ohjataan kipuoireinen herkästi erikoislääkärijonoihin ja kuvantamiskiertäisiin, kipuoireista voisi auttaa ottamaan 'kipu haltuun' jo varhaisessa vaiheessa. Kaikkein oleellisin tekijä haltuunotossa ja kroonistumisen

ehkäisyssä on aika. Havahdutaan ajoissa, toimitaan nopeasti ja annetaan tarpeeksi aikaa potilaalle. Kipuoireinen tarvitsee ja ansaitsee riittävästi aikaa, jotta hän voi kokea tullessaan ymmärretyksi ja vakavasti otetuksi. Jo ensimmäisten kipukäyntien yhteydessä on hyvä käsitellä kivun taustalla olevien tekijöitä laaja-alaisesti, ottaen huomioon myös elämäntapaolosuhteiden, stressin, uni-ongelmien ja mielialamuutosten vaikutukset kipuoireisiin.

Kipua on kaikkialla yhteiskunnassa: itsellämme aina silloin tällöin, läheisissämme, työkaverilla, naapurin rouvalla. Kipu voi olla läsnä mutta se ei saa hallita. Kärsimykselle ei pidä antaa valtaa.

Syrjäytyminen voidaan kipuoireisten kohdalla ehkäistä samoilla keinoilla, millä pyritään estämään muidenkin ryhmien syrjäytyminen: havainnoimalla, tunnistamalla, puuttamalla, tarjoamalla tietoa, apua ja tukea. Riittävän nopeasti, riittävän monipuolisesti, riittävän usein. Jotta kipu ei muuttuisi elämästä syrjäyttäväksi kärsimykseksi. Lainaan lopuksi erästä kuuluisaa Ajattelijaa:

"Pain is inevitable. Suffering is optional." (Dalai Lama).



Helena Miranda

LT, työterveyden dosentti, jolla on pitkä ura kipututkimuksen parissa Työterveyslaitoksella ja joka nyt soveltaa oppimaansa suuren suomalaisen yrityksen integroidussa työterveyshuollossa. hmir24@gmail.com

SKTY:n hallituksen jäseneltä

Helena Miranda 3

Toimitukselta

Eija Nilsson 7

Kunniajäseneltä

Ei-invasiivisen aivostimulaation mahdollisuudet kroonisen kivun hoidossa

Turo Nurmikko 8-14

Pääkirjoitus

Syrjäytyminen ja eriarvoisuus *Sirpa Asko-Seljavaara* 15

Pitkittynyt kipu ja syrjäytyminen

Hyvä elämä kivun kanssa – ympäristökysymys *Suvi Raitakari · Salla Salo* 16-20

”Syrjäyttääkö kipu työelämästä?” *Beatrix Redemann* 21-22

Jääkö vanhus yksin kivun takia? *Susanna Rapo-Pylkkö* 24-27

Syrjäytynyt potilas päivystysleikkauksessa – miten järjestää riittävä postoperatiivinen kivunhoito? – tapauselostus *Outi Saarelainen · Elina Tiippana* 28-29

Pitkittynyt kipu ja sen hoito

Migreenin esto akupunktion avulla *Jukka Lempinen* 30-31

Kapsaisiini kroonisen kivun hoidossa *Seppo Mustola* 32-36

Käristämällä elämänlaatua *Marja Kiuru* 37-39

Mitä uutta ...

Miksi suositus akuutin leikkauksen jälkeisen kivun ja kivun hoidon kirjaamisesta?
Vesa Kontinen 40

Suositus akuutin leikkauksen jälkeisen kivun ja kivun hoidon kirjaamisesta 41-42

Mitä uutta potilasasiakirjoista? *Irma Pahlman* 43-44

Kivun psykologiaa

Psykologina Kipuklinikalla *Elina Kiehelä* 46-48

Tutkimusraportteja

- Kivun esiintyminen tyyppin 2 dystrophia myotonic (DM2)-potilailla
Kimmo Suokas · Maija Haanpää · Hannu Kautiainen · Bjarne Udd · Aki Hietaharju **49–51**
- Alaselkäoireilu ja lannerangan välilevyn rappeuma nuorilla *Jani Takatalo* **52–53**

Uutta kivun tutkimuksesta

- Mitä uutta kroonisen kivun hoidossa neurologiselta kannalta *Hanna Harno* **55**
- Pohjoismainen näkökulma lasten kivun hoitoon *Anna Axelin* **56–57**

Väitöskirjakatsauksia

- Chronic pain, depressiveness and pain disability – The role of Early Maladaptive Schemas among Finnish pain patients and a control sample.
Tom Saariaho **58–59**
- lääkäiden henkilöiden kipujen yhteys liikkumiskykyyn ja tasapainon hallintaan sekä kokonaisvaltaisen geriatrisen intervention vaikutukset liikkumiskykyyn *Katri Lihavainen* **60–63**

Matkaraportti

- On aika ottaa käyttöön näyttöön perustuvat mallit lasten pitkittyneen kivun kuntoutuksessa
Hanna Vuorimaa **64–65**

Koulutusraportti

- ”Syvennä tietojasi opioideista” kouluspäivä, 14.9.2012 Helsingissä
Eija Nilsson **66–67**

Koulutusta

- Sivut **69–73**



ISSN 1796-3141

Julkaisija:

Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry
www.suomenkivuntutkimusyhdistys.fi

Päätoimittaja:

Eija Nilsson

Toimituskunta:

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, ssalo74@gmail.fi

Kansikuva:

Syrjäinen kulkija alkavassa syksyssä.
(Kuva: Eija Nilsson)

Ulkoasu ja taitto:

Veikko Viljanen puh. 040-5149 623
[sähköposti: viljanen.veikko@mbnet.fi](mailto:viljanen.veikko@mbnet.fi)

Paino:

Kopijyvä Oy
puh. 044-766 7603/Lassi Jalonen
os. Jynkänkatu 8, 70620 Kuopio,
sähköposti: offset.aineisto@kopijyva.fi

Osoiterekisteri:

Henna Virrasoja, Turun Tilikeskus Oy
PL 1234, 20101 Turku,
puh. 02 281 4331
henna.virrasoja@turuntilikeskus.fi

Tämän syksyn Kipuviestin oneliner – aihe ”Syrjäyttääkö kipu” valikoitui jo vuosi sitten lehden toimituskunnan miettiessä kroonista kipua yhteiskunnalliselta näkökulmalta. Aihe tuntui kiinnostavalta sekä samalla kyseiseen asiaan kokonaisuudessaan oli kiinnitetty vähän huomiota. Nyt kuitenkin viime vuoden aikana itse ”syrjäytyminen” sellaisenaan on noussut kaikkialla eturivin aiheeksi niin julkisessa sanassa kuin sosiaalisessa mediassa. Mielipiteet, arviot, ajatukset, nokittelut, kritiikki ja kirjoitukset ovat rönsyilleet ja rönsyilevät edelleen laidasta laitaan, mutta hieno asia on että aihe on puhututtanut ja monenmoisia mielipiteitä on lausuttu.

Kun syrjäytymisen primaari syy on kipu, niin aihe voidaan rajata esim. vanhuksiin, työssä käyviin kipuileviin työntekijöihin ja jo yhteiskunnasta syrjäytyneisiin joilla on kipuongelma. Kaikkia heitä hoidettaessa on otettava mukaan tasapuolisesti laajempi visio kipuun, sen aiheuttajaan ja heidän psykososiologisyhteiskunnalliseen taustansa kuin kirurgimaisella kommentilla ”näyttää vain se kipeä paikka”. Kirjoituksessa ”Hyvä elämä kivun kanssa – ympäristökysymys” selkeytyy kuva siitä mitä on elää arkipäivää kipu

kumppaninaan niin psykososiologisella kuin henkilökohtaisesti koetulla tasolla. Tässä kirjoituksessa kivun takia syrjäytyminen määritellään ”potilaan osallisuuden vajeeksi ja resurssipulaksi.” Harvoin Kipuviestin saman kirjoituksen kirjoittajat ovat olleet kaksosia, jotka edustavat eri erikoisaloja (psykologia, sosiologia) ja jotka samalla jakavat ajatuksiaan millaista on kroonisen kivun kanssa eläminen perhepiirissä. Kirjoitus loppuu kirjoittajista toisen runoihin, joissa kivun kanssa eläminen maalaa arkipäivän värisävyt ja tunteukset.

Värikästä syksyn jatkoa Kaikille



Eija Nilsson
päätoimittaja

TURO NURMIKKO

EI-INVASIIVISEN AIVOSTIMULAATION MAHDOLLISUUDET KROONISEN KIVUN HOIDOSSA

Monille lienee tuttua että äärimmäisessä vaaratilanteessa yksilö saattaa kyetä hyvinkin poikkeaviin suorituksiin ilman niihin liittyvän kivun mitenkään sitä estämättä. Silloin kun yksilön elonjääminen vaatii maksimaalisen fyysisen suorituksen, elimistö kykenee tukahduttamaan kipusignaalit tehokkaasti. Erikoista kylläkin, ilmiö ei näytä olevan riippuvainen mistään erityisestä psyykkisestä tai fyysisestä tilanteesta, vaan kyse on yksinomaan elonjäämisen periaatteesta. Tähän tarvitaan luonnollisestikin tehokas ja alati valmiudessa oleva fysiologinen mekanismi. Kuten kuuluisa kipututkija Howard Fields on todennut, mikä tahansa seikka joka on yksilön elonjäämisen kannalta tärkeämpi kuin kipu, on olemukseltaan antinosiseptiivinen. On ilmeistä että tämä mekanismi – tai mekanismit – ovat yhteydessä tunnetuihin endogeenisiin kivun hallintamekanismeihin (joihin luetaan laskevien ratojen serotonergiset ja noradrenergiset järjestelmät ja aivojen opioidergiset piirit) vaikka olettaa sopii että kaikkia mekanismeja ei vielä tunneta.

Ensiapuasemilla toimiville on tuttua tajuissan oleva potilas joka vaikeista vammoistaan huolimatta ei koe kipua. Palokunnan pelastus-

yksiköt tietävät tapauksia joissa puristuksiin joutunut raaja on kivuton ja voidaan amputoida ilman analgesiaa. Harvemmin tiedetään että poikkeustapauksissa yksilö kykenee täysin tajuissaan ja tietoisena riskeistä amputoimaan oman raajansa. Elokuva ”127 tuntia” kuvaa juuri tätä ilmiötä jossa Aron Ralston-niminen vuorikiipeilijä amputoi oikean yläraajansa joka oli jäänyt kiviloikkareen alle puristukseen – se oli hänen ainoa mahdollisuutensa selvitä tilanteesta hengissä. Kaikkia näitä tilanteita yhdistää yllättävä kipusignaalin tukahduttaminen ilman kognitiivisia tai fyysisiä toiminnan rajoituksia. Ei ole mahdotonta kuvitella että tämä kyky on sidoksissa aivojen kautta säädeltyyn mekanismiin. Aivostimulaation käyttöönotto kivun hoidossa heijasteleekin tavoitetta valjastaa tämä mekanismi kliinisiin tarkoituksiin.

Kroonisen kivun hoitoon käytetyn aivostimulaation historia on noin viiden vuosikymmenen mittainen. Eläinkokeiden perusteella osattiin etsiä ihmisellä syvien aivojen rakenteita joita stimuloimalla näytettiin voivan indusoida analgesiaa (1, 2, 3). Myöhemmin motorisen kuorikerroksen stimulaatiolla osoitettiin olevan samanlaista tehoa (4). Molemmat havainnot johtivat

nopeasti kliinisiin sovellutuksiin erityisesti Yhdysvalloissa, Japanissa, Ranskassa ja Saksassa (5). Viime vuosisadan loppuun saakka toiminta oli yksinomaan neurokirurgian piiriin kuuluvaa, mutta sittemmin ei-invasiivisten menetelmien tultua markkinoille muutkin erikoissalat ovat alkaneet osallistua alan kehitykseen. Ei-invasiivisiin menetelmiin kuuluvat mm. transkraniaalinen tasavirtastimulaatio (transcranial direct current stimulation, tDCS) ja transkraniaalinen magneettistimulaatio (transcranial magnetic stimulation, TMS).

Transcranial direct current stimulation (tDCS)

Vaikka jo 1800-luvulta on tiedetty että tasavirtaa voidaan ohjata kalon läpi aivoihin, kesti aina tälle vuosituhatkalle asti ennenkuin hyväksyttiin että heikkokin tasavirta saattaa muuntaa kuorikerroksen ärtynyttä (6,7). Hyvin nopeasti huomattiin, että tDCS:n aikaansaama efekti kesti kauemmin kuin stimulaatio, mikä avasi mahdollisuuden kliinisiin sovelluksiin. Nämä sovellukset ovat suurimmalta osalta toistaiseksi toteutuneet kroonisen kivun hoidossa. Pilottitutkimusten jäl-



Kunniajäsen Turo Nurmikko luennoi Kuopion SKTY:n vuosikokouksessa

keen joukko kontrolloituja tutkimuksia on julkaistu eri kiputiloissa (Taulukko 1). Vaikka tulokset ovat lyhyeltä ajalta ja koskevat pieniä ryhmiä, yleisvaikutelmaksi jää että erityisesti kiputiloissa, joiden hoidossa usein epäonnistutaan, tDCS on varteenotettava kivunlievityskäyttö ainakin osalla potilaista. Sen etuna on hoidon helppous ja sivuvaikutusten vähäisyys.

tDCS tuotetaan kevyen, kannettavan stimulaattorin avulla. Keittosuolalla kosteutetut elektrodit (25mm x 25mm) asetetaan päähän motorisen kuorikerroksen tai etulohkon yläpuolelle ja referensielektrodi otsalle. Teoriassa muitakin aivojen eri alueita voidaan stimuloida vaikka näistä on vain vähän kokemusta. Stimulaattori voidaan ohjelmoida niin että virtapiirin suuntaa voidaan muuntaa tai käyttää lumentimulaatiota. Anodaalinen stimulatio lisää kuorikerroksen ärtävyyttä kun taas katodaalinen vä-

hentää sitä. Molemmat menetelmät aiheuttavat ohimenevän kirvelevän tai pistävän tuntemuksen joka paikallistuu elektrodien alle mutta joka harvoin on kivulias. Lisäksi se häviää habituaation myötä vajaassa puolessa minuutissa. Mitään muita tuntemuksia ei stimulation aikana ole. Lume-tDCS on mahdollista koska stimulaattori voidaan ohjelmoida katkaisemaan virta 20 sekunnin jälkeen – subjektiivinen kokemus on jotakuinkin sama kuin anodaalisella tai katodaalisella stimulaatiolla mutta mitään mitattavissa olevaa kortikaalista efektiä ei näin lyhyellä stimulaatiolla katsota olevan. Kontrolloidut tutkimukset ovatkin hyödyntäneet tätä tDCS:n ominaisuutta tehokkaasti.

tDCS:n vaikutustapa

Muista hermostimulaatiomenetelmistä poiketen tDCS ei johda aktiopotentiaalin muodostumiseen vaan

se ilmeisestikin moduloi spontaania hermosoluaktiiviteetia. Välittömänä mekanismina on hermosolun lepotentiaalin polarisaatio ja siitä johtuvat muutokset hermosolun spontaaniaktiiviteetissa ja synaptisissa vasteissa. Tämä efekti häviää lähes välittömästi stimulaation päättyessä (8). tDCS:n pidempi aikainen efekti liittyy hermosolujen synapsien vahvistumiseen, samalla tavoin kuin tiedetään tapahtuvan yleensä neuroplastisissa ilmiöissä (long-term potentiation, LTP ja long-term depression, LTD).

Invasiivisen motorisen kuorikerroksen stimulaation on osoitettu monissa johtavan laskevien kipuratojen aktiivisuuteen (9,10). Yleisenä oletuksena pidetäänkin tätä mekanismia tDCS kannalta olennaisena joskin julkaistuja tutkimuksia ei ole jotka suoraan osoittavat tämän. Ei ole yllätys että keskushermoston lääkkeillä ja tDCS:llä on monimutkaisia vuorovaikutuksia mutta näi-

Ei invasiivisen ...

jatkoa edelliseltä sivulta

den kliinistä merkitystä ei ole toistaiseksi tutkittu.

Kontrolloidut tutkimukset

Tähän mennessä vain muutama ryhmä on julkaissut tuloksia tDCS:n tehokkuudesta kroonisen kivun hoidossa. Tulokset ovat samansuuntaisia mutta on huomattava että laajat monikeskustutkimukset puuttuvat (Taulukko 1). Systemaattiset katsaukset suhtautuvat tähän hoitomuotoon myönteisesti joskin Cochrane review vielä vuonna 2010 oli huomattavan varovainen kannanotoissaan (18,19,20).

tDCS n tehokkuus lisääntyy päi-

vittäisen käytön myötä. Näin ollen on mielekästä arvioida sen tehokkuutta niiden tutkimusten osalta joissa hoitoja on annettu useita kertoja. Fregni et al osoittivat selkäydinpotilailla että yksittäisen tDCS hoitokerran teho jatkuu ainakin 24 tuntia ja että seuraavalla hoitokerralla saadaan aikaa uusi kivun alenema (12). Näin pitkittyneen tDCS hoidon aikana voidaan portaattain vähentää kipua kunnes vaikutus tasaantuu. Pitkäaikaistulokset kylläkin puuttuvat vielä. Toisaalta yhdistämällä tDCS hoito visuaaliseen iluusion voidaan sekä lisätä että pitkittää sen tehoa. Soler työryhmineen kehitti tutkimusasetelman jossa pyörätuolissa istuva potilas näki

ruumiinsa yläosan peilistä mutta alaraajojen sijasta peilin alapuolelle projisoitiin liikkuvat jalat (16). Tämä synnytti illuusion henkilön itsensä kävelystä. Kivun alenema kombinaatiohoidolla oli suurempi kuin visuaalinen illuusio tai tDCS yksinään (16). Mikä tärkeämpää, tämä efekti oli vielä havaittavaisa 3 kk kuluttua viimeistä hoitokerrasta lukien.

Olemme Liverpoolin Pain Research Institute'ssa parhaillaan tekemässä randomisoitua tutkimusta tDCS:n vaikutuksesta 24 neuropaattisesta kivusta kärsivällä potilaalla kotikäyttöön tarkoitettulla koneella. Koska tutkimus on kesken, tuloksia ei ole saatavilla mutta kiinnostavaa on todeta kuinka positiivisesti potilaat tähän hoitomuotoon suhtautuvat.

tDCS:n siedettävyyys

Hoidon siedettävyyys on erinomainen. Kiusaa tekevät alussa elektro-

Taulukko 1. Randomisoidut lumekontrolloidut kliiniset tutkimukset tDCS:n vaikuttavuudesta

Tekijät	Hoidon jakauma	Diagnoosi	Vertailu-asetelma	Stimulaatio-ohde	Stimulaatio-intensiteetti	Antokerrat	Seuranta	Muutos kivun intensiteetissa	Kommentti
Fregni et al 2006 (11)	11 aktiivi tDCS M1 10 aktiivi tDCS PFC 10 lume tDCS	Fibromyalgia	Rinnakkaisryhmä	M1 PFC	2 mA	5	21 vrk	Aktiivi M1>lume; Aktiivi PFC=lume	Vain statistinen analyysi esitetty – ei absoluuttia VAS arvoja
Fregni et al 2006 (12)	11 aktiivi tDCS 6 lume tDCS (randomisointi 2:1)	Selkäydinvamman jälkipipu	Rinnakkaisryhmä	M1	2 mA, 20 min/d	5	16 vrk	Aktiivi tDCS: VAS väheni 6.2 3.6. Lume tDCS: ei muutosta	7/11 raportoi >50% kivun aleneman aktiivi tDCS-hoidosta
Valle et al 2009 (13)	14 real tDCS M1 14 real tDCS PFC 143 sham tDCS	Fibromyalgia	Rinnakkaisryhmä	M1 PFC	2 mA, 20 min /d	10	30, 60 vrk	Vain graafinen esitys, ei absol. kipuarvoja Aktiivi tDCS M1>lume aktiivi PFC > lume	tDCS M1 > lume 60 vrk hoidon jälkeen
Antal et al 2010 (14)	19 real tDCS M1 14 sham tDCS M1	Sentraalinen ja perifeerinen neuropaattinen kipu	Vaihtovuoroinen	M1	1 mA	5	4 vk	Max. kivun alenema Aktiivi tDCS: 27.3% Lume tDCS: 2.7%	
Mori et al 2010 (15)	10 real tDCS 9 sham tDCS	MS - sentraalinen kipu	Rinnakkaisryhmä	M1	2mA	5	4 vk	kipu (VAS) hoidon lopussa: Aktiivi tDCS: 4.5 Lume tDCS: 8.5	Kivun lievennysefekti säilynyt 3 viikon seurannassa
Soler et al 2010 (16)	10 real tDCS 10 sham tDCS	Selkäydinvamman jälkipipu	Rinnakkaisryhmä	M1	2mA	10	12 vk	Ei ryhmien välistä eroa	tDCS + visuaalinen illusio parempi kuin kumpikaan yksin
Riberto et al 2011 (17)	11 real tDCS 12 sham tDCS	Fibromyalgia	Rinnakkaisryhmä	M1	2mA	10	4 vk ja 4 kk	Ei ryhmien välistä eroa kivussa SF-36; aktiivi>lume	Viikottaiset tDCS hoidot; kaikki osallistuvivat Pain Management Programme

tDCS, transcranial direct current stimulation M1, primaarinen motorinen aivokuori PFC, etulohkon aivokuori MS, multipeliskleroosi

dien paikalleen asettaminen ja käyttöön liittyvä vasodilataatio otalle laitetun elektrodin kohdalla. Olemme rajanneet 20 minuuttia päivittäisen hoidon kestoksi jonka aikana pyydämme potilaita tarkoituksellisesti lepäämään (mutta esim. lukeminen ja TV:n katselu on sallittu). Sivuvaikutuksia ei juuri mainita tähänastisissa julkaisuissa (21) mutta henkilökohtaiset keskustelut muiden tutkijoiden kanssa viittavat minimaalisiin haittoihin jotka eivät ole juurikaan yleisempiä aktiivihoidon kuin lumehoidon aikana.

Transkraniaalinen magneettistimulaatio (TMS)

TMS on toinen, enenevässä määrin omaksuttu menetelmä joka tähtää kivun lievitykseen muuntamalla kortikaalisten neuroniverkkojen ärtyvyyttä. TMS:ssä pään päälle asetettavassa kuparikelassa synnytetään magneetikenttä joka sitten siirtyy aivojen kuorikerrokselle. Siellä hermosolujen pinnassa aiheutuva sähkövarauksen muutos synnyttää aktiopotentiaalin joko kortikopyramidiradan neuroneissa tai interneuroneissa riippuen kelan asennosta. Vaikuttaa siltä että interneuronien aktivoituminen on kivun hallinnan kannalta olennaista. Yksittäinen magneettipulssi aikaansaa vain milisekunteja kestävä muutoksen mutta kun stimulaatio annetaan sarjoittain vaikutus pitenee. Satojen pulssien jälkeen vaikutus on mitattavissa tunneissa tai päivissä ja efekti lisääntyy kun stimulaatio uusitaan. Käytännössä TMS annetaan sarjaTMS:nä (repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS), 1000–2000 pulssia 20 minuutin aikana ja tämä toistetaan päivittäin tai viikottain vasteesta riippuen. Stimulaatiointensiteetti pidetään visusti motorisen lepokynnyksen alapuolella joten lihasaktivaatiota ei motorisen kuorikerroksen rTMS:n aikana nähdä.

TMS:n vaikutustapa

rTMS:n vaikutus perustuu kuorikerroksen aktivoitumisen välittämisiin etävaikutuksiin. Motoriselle kuorikerrokselle suunnattu rTMS vaikuttaa enentävän korteksin kykyä kontrolloida ylenmääräistä patologista aktivaatiota talamuksessa (9,10). Toisaalta tiedetään aivorunkotasolla tapahtuvan aktivaatiota joka viittaa laskevien kipua moduloivien ratojen aktivoitumiseen. Eräissä tapauksissa on ollut mahdollista mitata epiduraaltilassa olevien elektrodien avulla rTMS:n aikaansaamaa kortikospinaalisen radan aktivaatiota (22). Kuorikerroksella vaikutus kohdentuu pääasiassa GABAergisiin neuroneihin mutta osaksi kyseessä on ilmeisesti opioidergisen systeemin lisääntynyt aktivaatio koska naloksoni estää vaikutuksen (23). Analgeettinen vaikutus on vain korkeataajuisella rTMS:llä (>5Hz). Parhaat tulokset saadaan kun hoito kohdennetaan halutulle kuorikerroksen alueelle magneettikuvaukseen perustuvan aivojen navigaation avulla. rTMS n ja suoran motorisen korteksin stimulaation välillä ei liene suuria eroja vaikutusmekanismissa – niinpä edellistä voidaan käyttää ennustamaan potilaan soveltuvuutta invasiiviseen hoitoon (24).

Hiljattain on raportoitu että rTMS toistettuna muuntaa aivojen kivun perseptioon osallistuvan verkoston (default mode network, DMN) toimintaa. Tämän merkitys on toistaiseksi avoin mutta koska DMN on eri tavalla aktivoituneena kivun aikana kuin kivuttomuuden aikana, tämä havainto avaa uuden ikkunan kipututkimukselle.

Kontrolloidut tutkimukset

Huolimatta menetelmän uutuudesta, tähän mennessä on jo ehditty julkaista systemattisia katsauksia ja

meta-analyseja (18, 19, 25,26). Ei ole yllättävää että johtopäätökset riippuvat tekijöiden kriteereistä. Ylipäätään aito rTMS on osoittautunut lume-rTMS-hoitoa tehokkaammaksi lyhyellä aikavälillä. Ainoan poikkeavan kannan on ottanut Cochrane-ryhmä mutta sen arvio kattaa vain osan tähän mennessä julkaistusta materiaalista. Lisäksi ryhmä hylkäsi yhden ratkaisevan työn (27) bias-säännön perusteella jota muut ryhmät eivät tehneet. Meta-analyseissa on huomioitu myös työt joissa rTMS on annettu kertahoitona - kokemus kuitenkin osoittaa kiistatta että efekti kumuloituu kun hoitoa jatketaan.

Vuoden 2011 loppuun mennessä oli julkaistu 9 lumekontrolloitua tutkimusta rTMS n tehosta (Taulukko 2). Näistä viidessä saavutettiin positiivinen tulos. Aineistot ovat melko pieniä ja seuranta-aika lyhyt joten pitkälle meneviä johtopäätöksiä ei voi tehdä. Lähes kaikki tutkimukset ovat olleet pilottiluonteisia. Kohde-ryhmät ovat vaihdelleet, samoin stimulaatiokohteet ja stimulaatiometodit. Motorisen korteksin stimulaatio fibromyalgiassa on kahdessa kohtalaisen kokoisessa tutkimuksessa osoittanut lumestimulaatiota suuremman efektin, toisin kuin etulohkon stimulaatio. Mhalla ja kollegat (35) myös pitkittivät rTMS hoitovälit hitaasti yhteen kuukauteen ja seurasivat potilaita 3 kuukautta hoidon loppumisen jälkeen. Tuona ajanjaksona lume-rTMS:ää suurempi efekti säilyi.

Lähes kaikissa tähänastisissa tutkimuksissa stimulaatio on annettu neurofysiologisten ja kliinisten maamerkkien ohjaamana, mitä ei voi pitää optimaalisena lähestymistapana. Tämä ongelma on erityisen kriittinen etulohkon stimulaation yhteydessä (36). Mielenkiintoisessa tutkimuksessa Fregni työryhmineen pohjusti hoitokohteen funktionalisen MRI:n avulla sekundaariseen sensoriseen korteksiin johon annettiin kortikaalista ärtyvyyttä vähentä-

Ei invasiivisen ...

jatkoa edelliseltä sivulta

vä matalataajuksinen TMS hoito pankreatiittipotilaille hyvällä kipuvasteella (33).

Menetelmän uutuudesta johtuen ei ole tarkkaa yleistä käsitystä siitä, mikä on paras metodi kun tavoitellaan kivun lievitystä rTMS:n avulla. Hyvä responsi monilla potilailla on kuitenkin rohkaiseva havainto ja tekee jatkotutkimukset perustelluiksi.

Oma kokemuksemme TMS:stä kivun hoidossa on kerätty Liverpoolissa kahden viimeisen vuoden ajalta. Keskitymme hoitoresistentteihin neuropaattisiin kiputiloihin (aivoinfarktin jälkitilaan, selkäydinvauriin tai plexus brachialiksen avulsio-

oon liittyvään kipuun, syringomyeliaan, trigeminusneuropatiaan jne). Avoimessa kohorttitutkimuksemme noin 40% potilaista kokee kivun lievityksen joka on mielekäs (>30% alenema) mutta efekti kestää yleensä vain muutamia viikkoja. Koska hoito on helppo antaa, ts. potilas voi pistäytyä laboratoriossamme 2-3 viikon välein saamassa 30 minuuttia kestävän rTMS hoidon, lyhyt kivun lievitys ei ole estänyt laajahkoa potilasryhmää käyttämästä toistuvan hoidon mahdollisuutta hyväkseen. Monet potilaamme ovat saaneet hoitoa yli 20 kertaa, he kokevat hoitovasteen mielekkääksi ja haluavat

jatkaa samalla linjalla. Erityistä innokkuutta ei ole esiintynyt tarjottuun neurokirurgiseen hoitoon. Pääasiassa hoidossa ollut potilaamme on 37-vuotias artisti joka sai talamus-infarktin 8 vuotta sitten. Hänen toispuolinen kipunsa osoittautui resistentiksi lääkehoidolle ja psykoterapialle. Kahden vuoden aikana hän on saanut hoitoa 1-2 viikon välein yhteensä 53 kertaa jolla kiputila on pysynyt kurissa. Intressanttina lisänä todettakoon että hoidon aikana hänen aiemmin selkeät neuropsykologiset defektinsä ovat korjaantuneet.

Olemme keskittyneet ensisijaisesti motorisen kuorikerroksen stimulaatioon kahdesta syystä. Ensimmäkin, motorisen kuorikerroksen teho on osoitettu toistuvasti sekä epiduraalisesti tapahtuvat sähköisen stimulaation että rTMS:n yhteydessä. Toiseksi, motorinen kuorikerros muuttuu – reorganisoituu – neu-

Taulukko 2. Randomisoidut lumekontrolloidut kliiniset tutkimukset rTMS:n vaikuttavuudesta

Tekijät	Hoidon jakauma	Diagnoosi	Vertailu-asetelma	Stimulaation kohde	Stim taajuus	Antokerrat	Seuranta	Muutos kivun intensiteetissä	Kommentti
Khedr et al 2005	28 aktiivi rTMS 20 lume rTMS	24 TGN 24 CPSP	Rinnakkaisryhmä	M1, käden alue	2000 20Hz	5	2 vk	Aktiivi: -25%; Lume: 2% (p<0.01), efekti säilyi 2 viikkoa	Randomisaatiomenetelmä heikko; lume vain ääniefekti, ei ihotuntemusta päälle
Defrin et al 2007	6 aktiivi rTMS 5 lume rTMS	Selkäydinvamman jälkipipu	Rinnakkaisryhmä	M1, arvioitu alaraajan alue	500 5Hz	10	2-6 vk	(On VAS 0-10): Active -1.7; sham: -1.5 (NS)	Lume: ei ihotuntemusta päälle; Kipualueen sensorikka parani aktiivirTMS:n aikana
Passard et al 2007	15 aktiivi rTMS 15 lume rTMS	Fibromyalgia	Rinnakkaisryhmä	M1, käden alue	2000 10Hz	10	60 d	0-15 päivän aikana: Aktiivi:>lume; "effect size" 1.1	Lume: ei ihotuntemusta
Kang et al 2009	11 aktiivi rTMS 11 lume rTMS	Selkäydinvamman jälkipipu	Vaihtovuoroinen	M1, käden alue	1000 10Hz	5	Max. 7vk	NRS (0-10) heti post-rTMS: Aktiivi -8.5%; lume: 14.8% (NS)	Merkittävä vaste viiveellä maksimaalisessa kivussa; aktiivi>lume
Carretero et al 2009	14 aktiivi rTMS 12 lume rTMS	Fibromyalgia depressiopotilaille (MDD)	Rinnakkaisryhmä	R DLPFC	1200 1 Hz	10	8 vk	Molemmat ryhmät paranivat – (NS)	Lumestimulaatio kallistamalla kela 45°
Picarrelli et al 2010	11 aktiivi rTMS 11 lume rTMS	CRPS (yläraaja)	Rinnakkaisryhmä	M1, käden alue	2500 10Hz	10	Max 3 kk	rTMS aikana ja 4 pv hoidon jälkeen aktiivi>lume (p<0.05) Aktiivi rTMS -48% Lume rTMS -24%	Efekti hävinnyt 3 viikon seurannassa
Fregni et al 2011	9 aktiivi rTMS 8 lume rTMS	Krooninen pankreatiitti	Rinnakkaisryhmä	SII	1600 1 Hz	10	3 vk	1 vk post-TMS: aktiivi rTMS: -24%, lume-rTMS: +1% , p< 0.05	Kivun lievitys jatkuu 3kk:n seurannan ajan
Short et al 2011	10 aktiivi rTMS 10 lume rTMS	Fibromyalgia	Rinnakkaisryhmä	DL PFC	4000 10Hz	10	2 vk	Real: -29% Sham: +4% (NS)	Pienet ryhmät, kakkostyyppiin virhe mahdollinen
Mhalla et al 2011	20 aktiivirTMS 20 lume TMS	Fibromyalgia	Rinnakkaisryhmä	M1 käden alue	2000 10Hz	14	1 vk	25 vk:n tutkimus, aktiivirTMS>lume, effect sizes 1.1-0.66	Kivun alanema suurimmillaan kahden vk:n välein annetulla hoidolla

rTMS, repetitive TMS TGN, trigeminal neuralgia CPSP, central post-stroke pain M1, primaarinen motorinen aivokuori SII, sekundaarinen somatosensorinen aivokuori DLPFC, dorsolateral prefrontaalinen aivokuori vk, viikko, viikot NS, ei-merkittävä

ropaattisen kivun yhteydessä (37). Mentaalinen liikeharjoittelu työllistää motorisen korteksin sekä vähentää kipua että korjaa reorganisaatiota. Hypoteesimme on että rTMS tekee samoin – ja että yhdistetty rTMS ja mentaalinen liikeharjoittelu toimivat synergisesti. Tästä meillä on parhaillaan meneillään metodologinen tutkimus – vaikuttavuutta arvioimme paitsi kliinisesti myös aivojen funktionaalisiin kuvauksiin (33).

TMS:n siedettävyyttä

TMS on perin hyvin siedetty. Merkittävintä haittaa on rTMS:n aiheuttama epileptinen kohtaus, mutta tämä on erittäin harvinaista. On arvioitu että riski on luokkaa 4 / 10000 TMS-hoitokertaa. Hiljattain on julkaistu kansainvälinen hoitosuositus joka pyrkii tämänkin haitan minimoimiseen (38). Epileptinen kohtausriski kasvaa potilailla joilla on kynnystä alentava lääkitys (esimerkiksi antidepressantit). Muut haitat liittyvät subjektiivisiin tuntemuksiin ja ovat lieviä ja ohimeneviä.

Prospektiivisesti keräämässämme aineistossa noin 10% kokee tilapäistä (1-2 vuorokauden mittaista) kivun lisääntymistä mutta se ei ole johtanut hoidon lopettamiseen kenenkään osalta. Noin 15% kokee lyhytaikaista (alle 1 tunnin) päänsärkyä tai hyvin ohimenevää (minuutteja) huimausta. Potilailla joilla on entuudestaan migreeni, voivat saada kohtauksen saman päivän iltana. Osa potilaista kokee hoidon uuvuttavana mutta moni pitää sitä etuna koska he kokevat unen laatussa paranevan.

Lopuksi

Ei-invasiivinen aivostimulaatio on lupaava hoitomuoto erityisesti kroonisessa kivussa jossa tällä hetkellä ei ole tehokkaita hoitomuotoja tarjolla. Potilasmateriaali on paljolti samaa jota eri keskuksissa tarjotaan neurokirurgien arvioitavaksi. Vaikka

ei ole selvää missä määrin tDCS ja rTMS kilpailevat tehokkuudesta neurokirurgisten hoitojen kanssa, ensikokemukset ovat niin lupaavia että näille menetelmille uskaltaa tarjota valoisa tulevaisuus. On hyvinkin todennäköistä että niitä voidaan käyttää arvioimaan potilaan soveltuvuutta invasiiviseen motoriseen kuorikerroksen stimulaatioon. Niille löytynee käyttöä tapauksissa joissa syystä taikka toisesta neurokirurgista hoitoa ei voida harkita. Niiden suurin merkitys saattaa kuitenkin olla aivojen kivun torjuntakapasiteetin selvittelyssä, erityisesti yhdistettynä moderneihin kuvantamismenetelmiin.

Kirjallisuusviitteet

- Reynolds DV. Surgery in the rat during electrical analgesia induced by local brain stimulation. *Science* 1969;164:444-445.
- Hosobuchi Y, Adams JE, Ruitkin B. Chronic thalamic stimulation for the control of facial anesthesia dolorosa. *Arch Neurol* 1973;29:158-161.
- Richardson DE, Akil H. Pain reduction by electrical stimulation, part II: chronic self-administration in the periventricular gray matter. *J Neurosurg* 1977; 47:184-194.
- Tsubokawa T, Katayama Y, Yamamoto T, Hirayama T, Koyama S. Treatment of thalamic pain by chronic motor cortex stimulation. *Pacing Clin Electrophysiol* 1991;14:131-134.
- Levy R, Deer TR, Henderson J. Intracranial neurostimulation for pain control: A review. *Pain Physician* 2010;13:157-165.
- Nitsche MA, Paulus W. Excitability changes induced in the human motor cortex by weak transcranial direct current stimulation. *J Physiol* 2000;527:633-639.
- Zago S, Ferrucci R, Fregni F, Priori A, Bartholow, Sciamanna, Alberti: pioneers in the electrical stimulation of the exposed human cerebral cortex. *Neuroscientist* 2008;14:521-528.
- Nitsche MA, Liebetanz D, Antal A, Lang N, Tergau F, Paulus W. Modulation of cortical excitability by weak direct current stimulation – technical, safety and functional aspects. *Suppl Clin Neurophysiol* 2003;56: 255-276.
- Garcia-Larrea L. Motor cortex stimulation for pain control induces changes in the endogenous opioid system. *Neurology* 2007;69:827-834.
- Peyron R, Faillenot I, Mertens P, Laurent B, Garcia-Larrea L. Motor cortex stimulation in neuropathic pain. Correlations between analgesic effect and hemodynamic changes in the brain. A PET study. *NeuroImage* 2007;34:310-332.
- Fregni F, Gimenes R, Valle AC, et al. A randomized sham-controlled proof-of-principle study of transcranial direct current stimulation for the treatment of pain in fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 2006;54:3988-3998.
- Fregni F, Boggio PS, Lima MC, Ferreira MJ, Wagner T, Rigonatti SP, et al. A sham-controlled, phase II trial of transcranial direct current stimulation for the treatment of central pain in traumatic spinal cord injury. *Pain* 2006;122:197-209.
- Valle A, Roizenblatt S, Botte S, et al. Efficacy of transcranial direct current stimulation (tDCS) for the treatment of fibromyalgia: results of a randomized, sham-controlled longitudinal clinical trial. *J Pain Manage* 2009;2:353-361.
- Antal A, Terney D, Kuhl S, Paulus W. Anodal transcranial direct current stimulation of the motor cortex ameliorates chronic pain and reduces short intracortical inhibition. *J Pain Symptom Manage* 2010;39: 890-893.
- Mori F, Codecà C, Kusayanagi H, Monteleone F, Buttari F, Fiore S, et al. Effects of anodal transcranial direct current stimulation on chronic neuropathic pain in patients with multiple sclerosis. *Journal of Pain* 2010;11:436-42.
- Soler MS, Kumru H, Pelayo R, Vidal J, Tormos JP, Fregni F, Navarro X, Pascual-Leone A. Effectiveness of transcranial direct current stimulation and visual illusion on neuropathic pain in spinal cord injury. *Brain* 2010;133:2565-2577.
- Riberto M, Alfieri FM, de Benedetto Pacheco KM, et al. Efficacy of transcranial direct current stimulation copuled with a multidisciplinary rehabilitation program for the treatment of fibromyalgia. *Open Rheumatol J* 2011;5:45-50.
- O'Connell NE, Wand BM, Marston L, Spencer L, Desouza LH. Non-invasive brain stimulation techniques

Ei invasiivisen ...

jatkoa edelliseltä sivulta

for chronic pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Sep 8;9:CD008208.

- (19) Zoghi S, Thiele B, Pimentel D, Pimentel T, Fregni F. Assessment and treatment of pain with non-invasive cortical stimulation. *Restor Neurol Neurosci* 2011;29:439-445.
- (20) Luedtke K, Rushton A, Wright C, Geiss B, Juergens TP, May A. Transcranial Direct Current Stimulation for the reduction of clinical and experimentally induced pain: A systematic review and meta-analysis. *Clin J Pain* 2012;28:452-461.
- (21) Nitsche MA, Cohen LG, Wassermann EM, et al. Transcranial direct current stimulation: state of the art 2008. *Brain Stim* 2008;1:206-233.
- (22) Di Lazzaro, Profice P, Pilato F, Dileone M, Oliviero A, Ziemann U. The effects of motor cortex rTMS on corticospinal descending activity. *Clin Neurophysiol* 2010;121:464-473.
- (23) De Andrade DC, Mhalla A, Adam F, Texeira J, Bouhassira D. Neuropharmacological basis of rTMS-induced analgesia: the role of endogenous opioids. *Pain* 2011;152:320-326.
- (24) Lefaucheur JP, Menard-Lefaucheur I, Goujon C, Keravelly Nguyen JP. Predictive value of rTMS in the identification of responders to epidural motor cortex stimulation therapy for pain. *J Pain* 2011;12:1102-1111.
- (25) Lima MC, Fregni F. Motor cortex stimulation for chronic pain: review and meta-analysis of the literature. *Neurology* 2008;78:2329-2337.
- (26) Leung A, Donohue M, Xu R, et al. rTMS for suppressing neuropathic pain: a meta-analysis. *J Pain* 2009;10:1205-1216.
- (27) Khedr E M, Kotb H, Kamel NF, Ahmed MA, Sadek R, Rothwell JC. Longlasting analgic effects of daily sessions of repetitive transcranial magnetic stimulation central and peripheral neuropathic pain. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76:833-838.
- (28) Defrin R, Grunhaus L, Zamir D. The effect of a series of repetitive transcranial magnetic stimulations of the motor cortex on central pain after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehab* 2007;88:1574-1580.
- (29) Passard A, Attal N, Benadhira R, Brasseur L, Saba G, Sichere P, Perrot S, Januel D, Bouhassira. Effects of unilateral repetitive transcranial magnetic stimulation of the motor cortex on chronic widespread pain in fibromyalgia. *Brain* 2007;130:2661-1670.
- (30) Kang BS, Shin HI, Bang MS. Effect of repetitive transcranial magnetic stimulation over the hand motor cortical area on central pain after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2009;90:1766-1771.
- (31) Carretero B, Martín MJ, Juan A et al. Low-frequency transcranial magnetic stimulation in patients with fibromyalgia and major depression. *Pain Med* 2009;10:748-753.p.ain
- (32) Picarrelli H, Texeira MJ, deAndrade DC, et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation is efficacious as add-on pharmacological therapy in complex regional pain syndrome (CRPS) Type I. *J Pain* 2010;11:1203.
- (33) Fregni F, Potvin K, DaSilva D, Wang X, Lenkinski R, Freedman SD, Pascual-Leone A. Clinical effects and brain metabolic correlates in noninvasive cortical neuromodulation for visceral pain. *Eur J Pain* 2011;15:53-60.
- (34) Short EB, Borckhardt JJ, Anderson BS, Frohman H, Beam W. Ten sessions of adjunctive left prefrontal rTMS significantly reduces fibromyalgia pain: A randomized, controlled pilot study. *Pain* 2011;152:2477-2484.
- (35) Mhalla A, Baudic S, de Andrade DC, et al. Long-term maintenance of the analgesic effects of transcranial magnetic stimulation in fibromyalgia. *Pain* 2011;152:1478-1485.
- (36) Julkunen P, Säisänen L, Danner N. Comparison of navigated and non-navigated transcranial magnetic stimulation for motor cortex mapping, motor threshold and motor evoked potentials. *NeuroImage* 2009;44:790-795.
- (37) MacIver K, Lloyd DM, Kelly SC, Roberts N, Nurmikko T. Phantom limb pain, cortical reorganisation and the therapeutic effect of mental imagery. *Brain* 2008;131:2181-2191.
- (38) Rossi, S, Hallett M, Rossini PO, Pascual-Leone A, and the Safety of TMS Consensus Group. Safety, ethical considerations, and application guidelines for the use of transcranial magnetic stimulation in clinical practice and research. *Clin Neurophysiol* 2009;120:2008-2039.

Turo Nurmikko, LKT, neurologian dosentti
 Professor of Pain Science, University of Liverpool, UK
 Director, Pain Research Institute, Liverpool, UK
 Consultant in Pain Relief, The Walton Centre NHS Trust, Liverpool, UK
 tjn@liverpool.ac.uk

SIRPA ASKO-SELJAVAARA

SYRJÄYTYMINEN JA ERIARVOISUUS

Amerikkalainen säätiö The Fund for Peace luokitteli taannoin Suomen maailman onnistuneimaksi maaksi, kun mitataan taloutta, koulutusta, turvallisuutta, velkaantumista ym. Kuitenkin maassamme on 700 000 köyhää, jos köyhäksi katsotaan ihminen, jonka tulot ovat alle 60 % mediaanitulosta. Tämä köyhyys on kaukana absoluutisesta köyhyydestä, jota Suomessa ei esiinny.

Vaikka erittäin onnellisten ihmisten määrä on lisääntynyt 28 %:iin, uskon että nuoren syrjäytyminen ei tee vanhempia eikä nuorta itseään onnelliseksi. Neljä tuhatta peruskoulun päättäneitä jää joka kevät ilman opiskelupaikkaa. Lisäksi 25 % ammattioppilaitoksissa opiskelevista jättää koulun kesken ja 10 % lukion. Suomessa on 17 000 nuorta, ”jotka eivät ole missään”. Lääkärinä olemme todenneet, että joutilaisuuteen tottuu. Jos potilaamme on ollut vuoden, tai joskus vain puoli vuotta sairaalomalalla, hän ei palaa töihin, vaan elää kituutta peruspäivärahalla ja toimeentulotuen varassa.

Terveydenhoitomme maksaa lähes 20 miljardia vuodessa, joten ministerimme istuvat suuren rahakasan päällä. Vanhuspalvelulain hoitohenkilöstömitoitus on sivuseikka terveydenhoidon kokonaisuudessa. Kunnat huutavat terveydenhoidon järjestämisen ja rahoituslakia, josta on julkaistu useita harjoitelmia. Pelästyn todella, kun luen Välimäen, Pekurisen tai Aronkydön



Professori Sirpa Asko-Seljavaara luennoi Tuohilammelle

ehdotuksia. Ne tuskin toimivat käytännössä? Suurimmat haasteet lienee väestön vanheneminen ja perusterveydenhoidon riittämättömyys. Suomessa erikoissairaanhoido on tehokasta ja toistaiseksi halpaa, mutta terveyskeskuksiin ei saa lääkäreitä ja suurten kaupunkien sairaaloihin ei saa hoitajia, vaikka meidän absoluuttinen määrämme on riittävä. Väitetään, että hyvin toimiva työterveyshoito eriarvoistaa ihmisiä, kun työssäkäyvät saavat heti hoitoa ja eläkeläiset ja työttömät eivät. Eikö ole hyvä, että edes jokin ihmisryhmä hoidetaan hyvin ja nopeasti?

Kelan korvaamat lääkärin ja hammaslääkärin palkkiot ovat myös herättäneet poliitikot vaatimaan niiden poistoa ja rahoja kuntien kassaan. Heidän mielestään yksityislääkärille hakeutuvat potilaat ovat paremmassa asemassa kun jul-

kisesti hoidetut. En pidä tässä vaiheessa järkevänä poistaa vähäisiä Kelan maksamia lääkärikorvauksia, koska kelakorvaukset ovat pieniä, tuskin 30 % laskusta. On edullista veronmaksajalle, että kansalaiset suorittavat omasta pussistaan enemmän, kun ”polvi tai kurkku on kipee”. Erikoissairaanhoidossa asiakasmaksut kattavat kuitenkin vain vajaa 5 prosenttia. Jos halutaan rukkata monikanavarahoitusta voidaan mieluummin muuttaa esim. matkakorvausten ja laboratoriotutkimusten maksatusperusteita. On myös suunniteltu, että sairauspäivärahan maksaisi kunta eikä Kela, jolloin terveyskeskuksella olisi enemmän syytä pitää kuntalainen terveenä ja työkykyisenä. Omaishoidon tuki (maksaa vähintään 150 milj/v) pitäisi muuten siirtää Kelaan, jos valtiolla olisi siihen rahaa.

Terveydenhoidon uudelleen järjestämisellä on kiire, muuten syrjäseutujen asukkaat jäävät yhä huonommalle hoidolle ja työntekijät loppuvat rintamailta. Kelakorvauksia ei pidä poistaa, ei ainakaan hammashoidosta. ERVA-alueiden koordinaatiovastuuta on parannettava, jotta kilpavarustelua ei synny ja potilas hoidetaan ”oikein ja oikeassa paikassa”.

Sirpa Asko-Seljavaara
plastikkikirurgian prof.
Helsingin kaupunginhallituksen
ja -valtuuston jäsen
sirpa.asko-seljavaara@valtuusto.hel.fi

SUVI RAITAKARI • SALLA SALO

HYVÄ ELÄMÄ KIVUN KANSSA — YMPÄRISTÖKYSYMYS

Johdanto

Usein ajattelemme, että kroonisessa kivussa on kyse siitä, että yksilö sairastaa ja kokee kipua. Kroonista kipua hoidettaessa pyritään vaikuttamaan juuri yksilöön: poistamaan kipua, määrittelemään oireita ja taudinkuvaa, löytämään sopiva lääkitys sekä tarjoamaan fysio- ja toimintaterapiaa – on yksilöterapiata, yksilökuntoutusta ja henkilökohtaisia kuntoutussuunnitelmia. Tänä päivänä korostetaan yksilön aktiivista roolia kivunhoidossa ja kuntoutumisessa. Olennaista on ihmisen kyky löytää voimavaroja itsestään ja hallita kiputiloja. Tälle kivun yksilöllähtöisellä tulkinnalla on kiistaton paikka kivunhoidossa. Ilman sitä kipua omaavalla ihmisellä, hänen läheisillään ja ammattilaisilla ei ole tarvittavaa tietoa, ymmärrystä ja keinoja, joiden avulla tulla toimeen kivun kanssa.

Tulkintatapa on kuitenkin kapea ja peittää näkyvistä monimutkaiset yhteydet kivun, ympäristön ja yhteiskunnan väliltä. Krooninen kipu on osaltaan myös sosiaalista niin syiden kun ratkaisujenkin osalta. Yksilöllähtöinen kiputulkinta päättää ”terveet” ja ”kivuttomat” helpolla, sillä siinä kipua kokeva ihminen määrittänyt toimenpiteiden kohteeksi,

jolloin terveiden ihmisten toimintatavat ja yhteiskunta voidaan säilyttää ennallaan. Tällöin tarve muutokseen ja paranemiseen kohdistuu vain kipuasiakkaaseen. (1, 2) Tässä puheenvuoroartikkelissa tarkastellaan kroonista kipua sosiaalisen tulkintatavan suunnasta. Huomio kiinnitetään siihen, mitä kivun hallinta ja sen kanssa eläminen – etenkin silloin kun sitä ei voi poistaa – edellyttävät ympäristöltä, yhteiskunnalta ja ”terveiltä” ihmisiltä, jotta ihmiset kivustaan huolimatta voisivat elää hyvää elämää ja osallistua yhteisöjen toimintaan. Kivun kanssa eletään ihmissuhteissa, joihin sillä on vaikutuksensa – ja päinvastoin.

Tavoitteena on pohtia, mitä krooninen kipu tarkoittaa kipuasiakkaan toimintakyvyn ja osallisuuden näkökulmasta. Tuomme esiin ympäristön ja resurssien tärkeyttä kroonisen kivun kanssa elämisessä. Katsomme, että kokonaisvaltainen lähestymistapa, jossa pyritään vahvistamaan yksilön toimintakykyä, parantamaan yksilön ja hänen ympäristönsä vuorovaikutusta sekä poistamaan osallisuuden esteitä on avain kipuasiakkaan elämälaadun parantamisessa.

Kirjoitamme hyvinä ystävinä, kaksosina, kipupsykologina (Salo) ja sosiaalityön tutkijana (Raitakari). Raitakari sairastaa lievää CP-

vammaa, joten hän kirjoittaa myös kroonista kipua omaavana ja Salo kroonista kipua omaavan läheisenä. Kipu on yhteinen matkakumppanimme ja ystävämmme, jota kohtaan tunnemme (tutkimuksellista/ammattillista) uteliaisuutta, kunnioitusta ja nöyryyttä. Käymme pitkiä ja kiinnostavia keskusteluja yrittäessämme ymmärtää kipua ja löytää keinoja tulla sen kanssa paremmin toimeen. Krooninen kipu vaatii elämässä huomiota ja muokkaa arkea kivun kanssa eletävän kokoiseksi. Kivun ei tulisi kuitenkaan antaa viedä elämää – kroonisessa kivussa haasteena on mielekäs elämä kivun kanssa.

Osallisuuden vajeet ja resurssit

Krooninen kipu vaarantaa usein yksilön arkisen selviytymisen ja osallisuuden perhe-, työ-, naapurusto- ja harrasteyhteisöissä. Tavallista on, että kipu synnyttää negatiivisen kehän: yksilön toimintakyky laskee, aktiivisuus ja osallisuus vähenevät sekä mielenterveys- ja päihdeongelmien todennäköisyys kasvaa. Krooninen kipu tuo usein tullessaan vaikeutta toimia, köyhyyttä, yksinäisyyttä ja osattomuutta aktiivisen aikuisen elämästä. Tästä negatiivisesta kehästä käytetään yhteiskunnalli-



Suvi Raitakari (vas) ja Salla Salo (oik) mukana reippailemassa Naisten Pankin kävelytapahtumassa.

sessä keskustelussa käsitettä syrjäytyminen. Käsite kääntää kuitenkin yksilöllätoisesti katseen vaikeassa elämäntilanteessa olevaan ”syrjäytneeseen” henkilöön ja hänen selviytymiskeinoihinsa. Tästä poiketen tarkastelemme sosiaalisen tulkintatavan mukaisesti syrjäyttämistä (2) eli tekijöitä, jotka vaikeuttavat kroonisen kivun omaavien osallistumista ”kivuttomien” yhteiskuntaan. Katsemme ei ole yksilössä sinänsä vaan yksilön ja yhteisöjen välisessä vuorovaikutuksessa. Siksi puhumme syrjäytymisen sijaan osallisuuden vajeista ja resurssipulasta.

Ymmärrämme krooniseen kipuun liittyvät osallisuuden vajeet sairastavan henkilön, läheisten ja ammattilaisten kipuun liittäminä rajoitteina sekä menetettyinä mahdollisuuksina saavuttaa ”tavallinen” arki sekä aktiivin kansalaisen asema ja osallisuus. Osallisuuden vajeet ovat monitahoisia ja ne kattavat monenlaista osattomuutta ja sivuun jäämistä. Kyse on myös eri asioista luopumisesta, kuten omatoimisuudesta, opinnoista, työstä ja harrastuksista

(3). Osallisuus vastaavasti määrittäytyä mahdollisuudeksi selviytyä itsenäisesti, osallistua päätöksentekoon, päästä mukaan mielekkääseen toimintaan toisten kanssa ja saada arvostettuja sosiaalisia rooleja, kuten opiskelijan, työssäkäyvän, perheellisen ja ystävän roolit (4, 5). Osallisuuden käsitettä käyttämme sen laaja-alaisuuden vuoksi. Käsite kattaa yksilön vaikutusmahdollisuudet omaan elämään, hoitoon ja kuntoutukseen sekä jäsenyyden yhteisöissä (6,5).

Kroonisen kivun kanssa eläminen edellyttää monenlaisia resursseja. Mitä enemmän kroonista kipua omaavalla on resursseja, sitä paremmat mahdollisuudet hänellä on kestää kipua, hoitaa itseään ja säilyttää aktiivi ote elämään. Pierre Bourdieun (7) on kiinnostavalla tavalla luokitellut toisiinsa kietoutuvia resursseja, joiden jakautuminen yhteiskunnassa kertoo yksilöiden osallisuuden mahdollisuuksista ja asemasta. Osallisuuden vajeita ilmentää taloudellisten, symbolisten, kulttuuristen ja sosiaalisten resurssien määrä ja epätasainen jakautu-

minen väestössä. Tiedetään esimerkiksi, että köyhyydessä elävät ja heikon sosiaalisen aseman omaavat sairastavat ja kokevat kipua enemmän kuin hyväosaiset. Sosiaalisesti tasa-arvoinen ja turvallinen yhteiskunta edistää henkistä ja fyysistä terveyttä, ja siten vähentää kipukokemuksia. (8) Raha ja omaisuus muodostavat perusresurssin. Kulttuuriresurssiin luetaan yksilön taidot ja osaaminen (esim. koulutus ja ajokortti), kun taas symbolista resurssia omaavalla yksilöllä on yhteisössään arvovaltaa ja hänen sanaansa kuunnellaan. Sosiaalinen resurssi muodostuu niistä resursseista, joihin yksilöllä on pääsy kuullessaan tiettyyn ryhmään. Ryhmään kuulumisen tarjoaa usein esimerkiksi vastavuoroisia tukisuhteita ja mahdollisuuksia saada apua. (7, 9, 10, 3) Kroonista kipua omaavan kohtaama resurssipula elämän eri osa-alueilla vaikeuttaa hänen mahdollisuuksiinsa hallita kipua, toimia aktiivisena kansalaisena ja olla osallisena yhteisöissä.

Krooninen kipu haastaa toimintakykyä

Ihminen tulee tietoiseksi kivustaan ja arvioi sen vakavuutta suhteessa toimintakykyyn muutoksiin (11). Kipu on niin kova, kun on sen

Hyvä elämä ...

jatkoa edelliseltä sivulta

alentama toimintakyky. Selkäkipu on kova, jos sen seurauksena on mahdotonta nousta sängystä, pukea ja istua tai, jos on vaikea keskittyä, nukkua ja kokea iloa. *Olenmainen kysymys kivunhoidossa onkin missä määrin kipu aiheuttaa toimintakykyesteitä ja vaikeuttaa kivusta kärsivän ihmisen arjesta selviytymistä.* Onko ihmisen toimintakyky heikentynyt, kohennemassa vai pysynyt ennallaan? mikä on toimintakyvyn ennuste? Miten muuttamalla yksilön ympäristöä sekä ympäristön ja yksilön välistä vuorovaikutusta voidaan tukea kipuasiakkaan kykyä selviytyä arjessa ja ylläpitää aktiivisuutta elämässä? (11)

Kipu ajaa ihmisen itsereflektioon: mistä kipu johtuu ja mikä sitä tänään selittää? kykenenkö kivusta huolimatta käymään kaupassa ja fysioterapiassa, pystynkö tekemään töitä ja jaksanko väsymykseltäni mennä ystävien kanssa iltaa istumaan? onko kipu sama vai onko siinä tänään jotain uutta ja vierasta? auttaisiko kipuun se, että lähdän liikkeelle vai onko sittenkin parempi, että jään tänään kotiin? mitä siitä seuraa, jos jään pois, sivuun "tavallisesta" elämästä tai en pystykään tekemään asioita kuten muut? Tulisiko minun ponnistella enemmän vai vähemmän? Voinko elää normaalisti kivusta huolimatta vai menenkö siitä vaan enemmän "rikki"? Kestävätkö muut ihmiset sen, että olen herkkä, väsynyt, ärtynyt ja epätoivoinen – kestänkö itse sen? Olenko kaikkien silmissä vain "hankala" ihminen, potilas ja asiakas, kun kipuuni ei vielääkään ole löytynyt ratkaisua ja aina valitan? Haluaisin tehdä töitä, mutta mitä

työtä pystyisin tekemään ja kuka sairaa ihmisen ottaisi töihin? Käännytetäänkö minut pois vastaanotoilta, palveluista, hoidoista ja työmarkkinoilta?

Kysymykset tuovat esille krooniseen kipuun liittyviä, yksilön ja ympäristöön sidoksissa olevia toimintakykyisyyden rajoitteita. Krooninen kipu koettelee ihmisen psyykkisen ja fyysisen jaksamista. On tavallista, että krooniseen kipuun liitetty ahdistusta, pelkoa, ärtymystä, keskittymisvaikeutta, uupumusta, masentuneisuutta ja toivottomuutta. Nämä tunteet osaltaan myös altistavat, ylläpitävät ja vahvistavat kipukokemuksia, jotka taas vastaavasti lisäävät kipuasiakkaan tunnekuormitusta. Usein uupumusta lisää krooniseen kipuun liitettävät uni- ja rentoutumisvaikeudet. (12, 13) Pitkäaikainen kipu tekee herkästi arjen askareista raskaita ja voimia vaativia, jolloin ihminen väsyä ja aktiivisuustaso laskee. Tämä kipu monessa tapauksessa heikentää ihmisen työkykyä ja työmahdollisuuksia. Se voi tehdä ihmisestä aran ja epävarman, jolloin hän alkaa varoa asioiden tekemistä lisääntyvän kivun, "takapakkien" tai epäonnistumisen pelossa. Kroonisen kivun mukana tulevat usein yksinäisyyden ja sivussa olemisen kokemukset sekä heikentynyt taloudellinen tilanne. Pitkittyneeseen kipuun liitettävät toimintakykyrajoitteet tuottavat monia kynnyksiä osallistua "kivuttomien" yhteiskuntaan.

Toimintakykyrajoitteet peilautuvat kulttuurisiin normai odotuksiin, käsityksiin tavallisesta arjesta ja ihmisenä olemisesta. Lopulta ympäristö ja käytettävissä ole-

vat resurssit ratkaisevat sen, missä määrin kroonisesta kivusta muodostuu osallistumisen rajoite ja este. Ratkaisevaa on, kuinka hyvin ihminen itse ja hänen lähiyhteisönsä kykenee kohtaamaan, hyväksymään ja ylittämään toimintakykyrajoitteita. Osallisuus vaatii kroonista kipua omaavalta paljon, mutta se on myös kiinni toisista ihmisistä.

Kontekstuaalinen kipu

Kroonisen kivun biopsykososiaalisessa viitekehyksessä korostetaan, että koetun kivun ja toimintakyvyn suhde ei ole kausaalinen, deterministinen eikä yksiselitteinen vaan siihen vaikuttavat monet psykologiset, sosiaaliset ja tilannetekijät, kuten esimerkiksi sosiaaliset suhteet, asumis- ja työolot (12).

Sosiaalityölle on ominaista tarkastella kroonista kipua yksilön ja ympäristön vuorovaikutteisena kokonaistilanteena, jossa kaikki vaikuttavat kaikkeen. Krooninen kipu on sidoksissa ympäristönsä ja se tulee ymmärrettäväksi vain kontekstissaan. Toisin sanoen, kipu saa mielen tilaneyhteydessä, ihmisen elämän kokonaisuudessa. *Ympäristö voidaan ymmärtää laajana makrokontekstina, johon kuuluvat fyysiset (esteettömyys), kulttuuriset (asenteet ja ajattelutavat), sosiaaliset (arvostus ja asema) ja yhteiskunnalliset (työmahdollisuudet ja toimeentulo) tekijät sekä mikrokontekstina, jolloin huomio kiinnittyy tilannetekijöihin ja ihmisten keskinäiseen vuorovaikutukseen ja kommunikaatioon (14,15).* Kroonisen kivun ymmärtäminen ympäristössään tuotettuna edellyttää kipuasiakkaan tilanteen jäsentämistä edellä mainittujen makro- ja mikrotekijöiden jännitteessä. Tässä jännitteessä myös avautuvat tai sulkeutuvat osallisuuden mahdollisuudet – poiskäännytäminen, torjuminen tai mukaan ottaminen "kivuttomien" yhteiskuntaan.

”Hyvä kivunhoito on kokonaisvaltaista ja vahvistaa osallisuutta”

”Jos kipu jääkin pysyväksi, eikä siihen löydy parannusta, tai aina edes helpotusta, voisiko yksi ja ehkä ainoa toimintasuunnitelma olla vain hyväksyä todellisuus ja jatkaa elämää kivusta huolimatta? Voidaan myös kysyä, onko inhimillistä edes ehdottaa toiselle tai suostua itse hyväksymään kipua.” (12)

Krooninen kipu haastaa yksilön toimintakykyä ja selviytymistä, mutta se haastaa myös hoito- ja palvelujärjestelmää sekä eri ammattilaisten osaamista ja kärsivällisyyttä. On tilanteita, joissa biomedikaalinen tie on kuljettu loppuun, eikä kivun poistamiseen nykytietämyksen valossa näytä olevan keinoja. Kipuasiakas joutuu kohtaamaan tiedon, että kyse on todennäköisesti elämänmittaisesta kiputilasta, joka ei poistu, mutta jota paremmin tai huonommin osataan lievittää ja hallita. *Miten kivun hoidossa voisimme entistä tehokkaammin tukea yksilöitä ja yhteisöjä hyväksymään kipua ja elämään mielekästä elämää kivun kanssa?* Kysymys ei ole vain yksilöllisestä, vaan myös yhteisöllisestä sopeutumisprosessista. Hyväksymisen haaste koskettaa meitä kaikkia ammattilaisina, läheisinä, tutkijoina ja päättäjinä. Kroonisen kivun hyväksymisen edellyttää kivun tietoista kohtaamista, sen omaksumista että kipu on osa elämääni, osa minua tai osa läheiseni, työntekijäni tai kansalaisten elämää. Se on todellisuuden tunnustamista, käytännön suunnittelua ja käytännön toimintaa resurssien ja osallisuuden lisäämiseksi. (12, 16.)

Sosiaalinen tulkintatapa on erityisen relevantti yhtäältä kun yrittään ymmärtää kivun kroonistumista, ja toisaalta niitä osallisuuden esteitä, joihin kroonista kipua omaava törmää ”kivuttomien” yhteiskunnassa. *Kivun hoidon kannalta on olennaista, että osallisuus-*

den vajeita tuotetaan arjen kohtaamisissa: teoissa ja tekemättä jättämisissä, poiskäännyttämisessä ja torjumisessa sekä joustamattomissa työ- ja toimintatavoissa, jotka ajan mittaan vähentävät kipuasiakkaan resursseja selviytyä kivun kanssa sekä luovat epätoivoa, huonommuuden kokemuksia ja lannistumista. Osallisuuden vajeiden purkaminen alkaa kipuasiakkaan arvostavasta ja mukaan ottavasta kohtaamisesta.

Kivun hoidossa on tärkeä kiinnittää huomiota osallisuuden vajeiden ja kipukokemusten mutkikkaaseen liittoon: osallisuuden vajeet ylläpitävät ja vahvistavat kipua – ja kipu osallisuuden vajeita. Siten yksilön hoitaminen on usein kroonisessa kivussa riittämätöntä. Tarvitaan kipuasiakkaan ja hänen ympäristönsä kokonaisvaltaista ja pitkäaikaista tuntemista, moniammatillisuutta ja monienlaisten tulkintatapojen hyödyntämistä.

Katsomme, että kroonisen kivunhoidon alussa kuvaamme negatiivisen kehän ennaltaehkäisy ja pysäyttäminen on ensiarvoisen tärkeää. Tässä työssä kivun sosiaalisella tulkinnalla on paljon annettavaa. Kokonaisvaltainen lähestymistapa, jossa pyritään vahvistamaan yksilön toimintakykyä, turvaamaan resursseja ja parantamaan yksilön ja hänen ympäristönsä vuorovaikutusta on avain kipuasiakkaan elämänlaadun parantamisessa. Kivunhoidossa on lopulta kyse elämästä kiinni pysymisestä ja osallisuuden mahdollisuuksien avaamisesta. Tavoitteena kivunhoidossa tulee olla ihmisen mahdollisimman hyvä arki ja elämä.

Kyse on kipuasiakkaan vastuullistamisesta ottamaan rohkeasti vastuuta omasta elämästään, mutta myös meillä kaikilla on vastuumme. Kukaan ei voi yksin parantaa omaa asemaansa. Tarvitaan taloudellisten, kulttuuristen, asenteellisten ja käytännöllisten esteiden purkamista, jotta kroonista kipua omaavan osallisuus ja oikeus hyvään elämään

toteutuisi. Kroonisen kivun ongelma ei poistu yksin yksilöiden sitkeydellä, myönteisyydellä ja toimintakyvyn harjoittelulla, vaan tarvitaan myös mukaan ottavaa yhteiskuntaa – meitä kaikkia.

Lopuksi

Päätämme pohdintamme kroonisen kivun kanssa elämisestä kahteen runoon (*seuraavalla sivulla, Raita-karin kirjoittamia*).

Kirjallisuuslähteet

1. Suikkanen, A. Kuntoutuksen tutkimus ja arviointi. Kuntoutus 2000; 23, 4:19–26.
2. Helne, T. Syrjäytymisen yhteiskunta. Stakes, Helsinki 2000.
3. Dean, H. (2010) Understanding human need: social issues, policy and practice. Policy, Bristol 2010.
4. Stein, C., Wemmerus, V. A. Searching for a normal life: personal accounts of adults with schizophrenia, their parents and well-siblings. American Journal of Community Psychology 2001; 29, 5: 725–746.
5. Laitila, M. Asiakkaan osallisuus mieleninterveys- ja päihdetyössä. Fenomenografinen lähestymistapa. Publications of the University of Eastern Finland, Dissertations in Health Sciences 31, Kuopio 2010.
6. Valtioneuvoston selonteko. Valtioneuvoston selonteko Eduskunnalle kansalaisten suoran osallistumisen kehittämisestä 2002. [http://www.intermin.fi/intermin/images/nsf/files/C93962CC359D6F51C2256B91003EDEE1/\\$fileosallisuusselonteko.pdf](http://www.intermin.fi/intermin/images/nsf/files/C93962CC359D6F51C2256B91003EDEE1/$fileosallisuusselonteko.pdf). Luettu 30.8.2012.
7. Bourdieu, P. 'The forms of capital'. Richardson J. G. (eds), Handbook of theory and research for the sociology of education. Greenwood Press, New York 1986: 241–258.
8. Wilkinson, R., Pickett, K. The spirit level why more equal societies almost always do better. Allen Lane, Lontoo 2009.
9. Rogers, A., Pilgrim, D. Mental health and inequality. Palgrave MacMillan, New York 2003.
10. Campbell, C., Cornish, F., McLean, C. Social capital, participation and the perpetuation of health inequalities:

Hyvä elämä ...

jatkoa edelliseltä sivulta

- obstacles to African-Caribbean participation in 'partnerships' to improve mental health. *Ethnicity & Health* 2004; 9, 4: 313–335.
11. Telakivi, T. Toimintakyvyn arvioinnin kehittäminen. *Suomen lääkäri* 2011; 66, 42: 3127–3132.
 12. Ojala, T. Kroonisen kivun sietämätön hyväksyntä. *Kuntoutus* 2008; 3: 34–48.
 13. Salo, S. (2011) Akuutin kipupotilaan kokonaisvaltainen hoito – potilaan yksilöllisyyden kohtaaminen. *Kipuesti* 2011; 2: 41–44.
 14. Kilpeläinen, A. Luhmannin ekologisen kommunikaatio teoreettisena lähestymistapana sosiaalityössä. Mäntysaari, M., Pohjola, A., Pösö T. (toim.) *Sosiaalityö & teoria. PS-kustannus, Jyväskylä* 2009: 67–84.
 15. Jokinen, A., Juhila, K., Suoninen, E. *Kategoriat, kulttuuri & moraali. Vastapaino, Tampere* 2012.
 16. McCracken L. Learning to live with pain: acceptance of pain predicts adjustment in persons with chronic pain. *Pain* 1998; 74: 21–27.

Suvi Raitakari, YTT, Yliopistotutkija
Tampereen yliopisto, Yhteiskunta- ja
kulttuuritieteiden yksikkö,
suvi.raitakari@uta.fi

Salla Salo, PsM, psykologi
TYKS, kipupoliklinikka &
kuntoutuspoliklinikka
salla.salo@tyks.fi

Ruumiin kieli

Kysym jaloiltani

onko matkamme liian pitkä?

tai aika istuttavaksi?

ei kai.

Tiedustelen selältäni

onko reppumme liian painava?

tai asento mahdoton?

ei kai.

Hermoimpulssit kertovat oman tarinansa

niillä on minulle asiaa

en jaksaisi juuri nyt, jatkuvasti kuunnella

en ymmärtää

haluaisin hiljaisuuden maahan.

Kun eksynyt lintu

hädissään.

etsin ovea

ulospääsyä.

jäähyväisiä tälle dialogille

vain uni tarjoaa neuvottelutaukoa

huomenna taas usin voimin.

Saanko olla näin, tässä?

Tarraudun sinuun Jumalani

kuin CP-vammaisen vauva äitiinsä

apinanpoikanen emoonsa

hukkuva köyteen

Saanko olla näin, tässä?

vaikka olen jo iso kannettavaksi,

vanhakin

kiitos, että olet luvannut jaksaa kantaa meitä kaikkia

”SYRJÄYTTÄÄKÖ KIPU TYÖELÄMÄSTÄ?”

Pohtiessani otsikon kysymyksen asettelua jäin miettimään: Olisiko kysymys pitänyt esittää toisinpäin eli Syrjäyttääkö työelämä kipuhaitasta kärsivän ihmisen? – toisin sanoen järjestääkö nykyinen viimeisen päällä viilattu työprosessi ne ihmiset, joilla on alentunut työkyky ja joille on voitu tarjota osaoptimointia ja niukkaa kivun hoitoa, turhan aikaisin heidät pois työelämästä?

Jo lievä kipu on väliaikaisena kokemuksena ärsyttävä. Voimakkaamman ja pitkäkestoisemman kivun haitta hyvinvointiin ja mielialaan on huomattava. Kipu muuttaa ihmistä, varsinkin jos se ei parane täysin sekä kipulääkkeillä on omia haittavaikutuksia. Jos kipu kroonistuu ja jää jatkuvaksi kaveriksi, hymy hyytyy. Silloin kun oman toiminnan vapauden, elämäntapojen sekä suorituskyvyn luopumisen aika tulee ja kipu määrää, mitä ihminen pystyy tekemään, niin mieliala ei yleensä uudesta tilanteesta kohene.

Miten työpaikalla vastaanotetaan ihminen, jolle on syntynyt ehkä pysyvä vaikea kipuhaitta? - Hyvin vaihtelevasti, riippu monista tekijöistä, karrikoidusti seuraavasti: Onko kysymyksessä ”avainhenkilö” ja fiksunä pidetty hyvä tyyppi? Onko voittajan piirteitä vai onko hän aina ollut rajalla kulkeva ”hankala tyyppi” vai onko kyseessä ihan tavallinen ”duunari”? Onko työ fyysisesti vaativaa tai asiakaspalvelua jossa on oltava pirteä ja purskahdella ilosta tai mobiiliä työtä globaalitasolla tai istumatyötä konttorissa? Työkente-

leekö isossa vai pienessä yrityksessä?

Otetaan esimerkiksi ”keskidramaattinen” tapaus, jossa kroonisesta kivusta on tulossa vasta suurempi työkykyongelma. Sellainen voisi olla työntekijä, jolla on ollut muutama poissaoloja vaativa jakso, nyt pitempi työkyvyn menetys, jolle on vaikea löytää sopivaa lääkitystä tai asentoa öisin jne, työntekijä on erikoislääkärinkonsultaatio tarpeessa, varmasti ei kipupoliklinikan hoidon piirissä (vielä) ja jota voitaisi harkita lääkinnälliseen ja ammatilliseen kuntoutukseen, mikäli toimintakyky saadaan kuntoilukuntoon ja työkyky ainakin osa-aikatyökuntoon.

Usein alkuvaiheessa kuluu aikaa ja esimiehet ja mahdollisesti osa työyhteisöstä harrastavat myötätunnon jakamista: ”Voi, voi, miten sinulle kävi! ...Hae ihmeessä saikkua ja hoida itsesi kuntoon...”. Henkilö palaa jonkin ajan kuluttua töihin ja on sitten jälleen poissa, koska varhaisia työjärjestelyjä ei osata miettiä. Vähitellen huomataan, että sama tarina toistuu ja käsillä on jatkuvasti alisuorittava, mahdollisesti epämukavasti kärsimystä säteilevä potentiaali poissaolija, jonka työpanokseen ei voi enää luottaa. Tämä aiheuttaa häiriötä työpaikalla. Esimiehet ovat usein vaajakuntoisuuden edessä avuttomia. Kipuileva työntekijä on ongelma, koska hän vaatii enemmän aikaa, eri työjärjestelyjä, sijaisuustarvetta, on ehkä henkisesti rasittava, erityisesti mikäli kivunhallinta ei ole optimaalista. Hänelle kertyy työprosessia hait-

taavia poissaoloja terveydenhuollon aiheuttamasta pompotuksesta. Mikäli esimies on tietoinen, että varhainen puuttuminen kuuluu hänen tehtäviin ja työkykynarvio kannata pyytää varhaisessa vaiheessa, on mahdollista, että tarinalla on hyvä jatko. Mikäli työterveyshuollossa osataan havaita ja tulkita varhaisen kipuongelmien signaaleja, ohjata tilanne aktiiviin ennaltaehkäisyyn ja varhaiskuntoutukseen sekä seurata työkykyä pitkäjänteisesti, on edessä loistava tulevaisuus, edellyttäen että potilas onnistuu sitoutumaan.

Tällä hetkellä olemme tilanteessa, jossa monet esimiehet ovat epävarmoja siitä, mitä heidän pitäisi tehdä. Aiheesta puhuminen aiheuttaa ahdistusta, työhönpaluuvalmennus tai työkyvyn seuranta työpaikalla jää ”vaiheeseen”. Valitettavan usein asiantuntijan kädet ovat sidottuina ajatellen työn muokkausta tai suoritusvaatimusten räätälöintiä, koska monilla yrityksillä ei ole siihen toimintamallia tai yksinkertaisesti varaa. Lisäksi usein työyhteisöllä ovat resurssit niin tiukassa, että toisen työn kevennys kaatuu muiden niskaan, joten vajaakuntoisen työntekijän integroiminen työyhteisöön voi aiheuttaa työilmapiiri-ongelmia, mikäli ei valmenneta ja oteta työnjakoasiota huomioon. Myös työntekijän uskottavuus kärsii, mikäli kivun aiheuttava vaiva ei näy suoraan ulospäin, joten se on ”korvien välissä” – kipupotilasta pidetään ”lintsaajana”.

Aikaisemmin tai myöhemmin

Syrjäyttääkö kipu ...

jatkoa edelliseltä sivulta

yritetään sitten järjestää ongelma-työntekijä pois päiväjärjestyksestä. Yrityksen varallisuuden mukaan harkitaan työsuhteen lopettamispe-rusteita heti tai sitten pidemmän kaavan mukaan (työkokeilu, uudelleen sijoitus/työkierto uudelleen sijoitukseen samassa yrityksessä), jos edelleen riittävää työpanosta ei synny ja työntekijä on liian kipeä, todetaan: ” Valitettavasti meillä ei ole mahdollisuutta räättälöidä toimenkuvaanne enempää eikä meille ole uudelleensijoituspaikkaa joten suosittelemme eläkehakemusta”. Loistava ratkaisu kaikille osapuolille, paitsi vakuutuspykälät eivät yleensä vastaa tätä näkemystä. Kuitenkin tässä vaiheessa asia ei ole enää työyhteisön tai esimiehen ongelma. Mustapekka jää käteen työkyvyttö-
mäksi työhakijaksi ryhtyvälle, joka ajautuu taloudelliseen ahdinkoon. Nyt on runsaasti aika tuhlata hyvinvointiyhteiskunnan tukia ja pohdiskella työvoimatoimiston kanssa aktivointisuunnitelmaa vuodesta toiseen, kun työllistymismahdollisuudet ovat lottovoiton todennäköisyyden tasolla.

Työterveyshuollon mahdollisuudet ovat hyvät vaikuttaa ennaltaehkäisevästi ja estää turhia työkyvyn menetyksiä. Moniammattilliset tiimit ovat tukemassa työntekijöiden työkykyä. Tällä hetkellä haasteena on se miten saada poimittua nämä riskiryhmät esiin riittävän varhain ja kehittää tietoa kuntoutuksesta sekä työkyvynjohtamistaideoista kattavasti ja yhteistyössä yritysten kanssa. Kyse on taitavasta case managementista omassa tiimissä suhteessa yritysten sekä muiden yhteis-työtahojen kanssa.

Yritykset ja työterveyshuollot

ovat yhdessä avainasemassa, mutta tarvitsevat luovia ja vahvoja yhteis-työkumppaneita mm. kivunhoidossa. Näissä hoidollisia ja diagnostisia suoritteita tuottavissa laitoksissa jonot useimmiten kuitenkin hallitsevat tilannetta. Seuraa potilaan pompotus hoitopaikasta toiseen. Kipu jatkuu ja vakiintuu, sairaalomat-
tarve jatkuu, tehokas hoito ja ohjaus eivät kohtaa oikeaan aikaan. Työkyky menetetään. Potilaiden hallinta ei edistä työhön paluuta.

Tarpeeksi on kulunut aika sen toteamiseen, että kipupotilaiden hoitopolut eivät ole optimaalisia tai että perusterveyden hoidosta puuttuvat resurssit, osaaminen sekä kuntoutusmahdollisuudet; kuntoutustarjonta on pirstaleista, kiinnostus kivun hoitoon on vähäistä, koulutusresurssit ei ole, kipupotilaat ovat usein välistäputoajia, organisaatiot ovat toimetomia. Työterveyshuolto on passiivinen eikä osaa juuri mitään ja samalla on kallista ja luo eriarvoisuutta.

Työterveyshuolto on ottanut haasteen vastaan vaihtamalla painopistettä sairaanhoitopainotuksesta työkyvyn tukemiseen. Monet yritykset ovat huomanneet asennemuutoksen hyödyt euromääräisesti. Siitä jopa jotkut kipupotilaat ovat hyötäneet. Työkokeiluboomi on tuonut jo runsaasti menestystarinoita. Kuvaa on tullut uusia hyödyllisiä keinoja kuten esim. osa-sairauspäiväraha Kelan byrokratiasta huolimatta. Lakimuutoksella pyritään turvaamaan jatkossa työterveyshuollon tehokkaampi tiedonsaanti, jotta arvokasta aikaa ei menisi hukkaan. On jo paikkoja jossa hoito ja kommunikaatio sujuvat.

Tulisipa kohta se päivä jolloin on tavallista järjestää korvaava tai osaaikatyötä joustavasti, yrityskulttuurit ovat nykyistä ihmismyönteisempiä ja hyvinvointijohtamisen säännöt ovat hyvässä käytössä. Silloin kipu ei olisi se asia, joka estäisi työntekoa – ainakaan kokonaan. Samanaikaisesti järjestettäisiin oikea-

aikainen diagnostiikka, hoito ja kuntoutus työntekijöiden tarpeen mukaan, niin että olisi helpompi sopeutua ja jatkaa kivun kanssa iloisesti (työ)elämää.

Olen oppinut kipupotilailta paljon kuten esim. miten ylläpidetään toivoa kehon rajoitteista huolimatta. He muistuttavat elämän hauraudesta ja siitä suuresta onnesta, että itse voi vielä kävellä, nostaa käsiä, avata purkkia, istua rauhassa ja omaan tahtiin tehdä työtä – kun kipu pakottaa – mutta me muut, joilla ei ole kivun rajoitteita tuotam-
meko me kiireellä enemmän?

Summa summarum: Kipu syrjäyttää vielä usein työelämästä, koska emme salli erilaisuutta ja joustoa, koska olemme turhaan antautuneet meitä paremman tiedon vastaiselle hoitojärjestelmälle. Kivun ei tarvitse niin usein kroonistua eikä tulla esteeksi työnteolle, mikäli varhainen puuttuminen ja havaintokyky kuuluvat työpaikkojen prosesseihin kuten myös kuntoutuvalla oteella toimiva työterveyshuolto ja sujuvasti toimivat hoitopolut työterveyshuollon-erikoissairaanhoidon- perusterveydenhuollon ja kuntoutuspalvelujen välillä. Kipupotilaat ovat heikko ryhmä lobbauksen suhteen. Sitä varten olemme töissä, että löydämme uusia ratkaisuja näiden ihmisten ki-puongelmiin ilman suurta lobbaus-tarvetta.

Beatrix Redemann,
LT, työterveyshuollon erikoislääkäri
ja kivunhoidon erikoislääkäri
vastaava työterveyslääkäri
Mehiläinen Ympyrätalo
ayl Työterveyslaitos
beatrix.redemann@ttl.fi

SUSANNA RAPO-PYLKKÖ

JÄÄKÖ VANHUS YKSIN KIVUN TAKIA?

Kivun tunnistaminen ja kivunhoito ovat vanhuksilla haasteellisia. Sekä akuutit että krooniset vanhusten kipuongelmat ovat yleisiä perusterveydenhuollossa. Pitkäaikainen kipu jää usein muiden sairauksien ja terveysongelmien varjoon ja aiheuttaa osaltaan sosiaalisia ongelmia – eristäytyneisyyttä, taloudellisia menetyksiä ja passivoitumista altistaen depressiolle ja kognitiivisille ongelmille ja lopulta syrjäytymiselle.

Akuutin kivun yleisimpiä syitä ovat kaatumisten aiheuttamat traumat, osteoporoottiset nikamamurtumat, primaarin nivelrikon oireiden pahenemisvaiheet, syöpä, sekä mm. iskeeminen sydänsairaus, vyöruusu ja perifeerinen vaskulaarinen sairaus. Näissä tilanteissa akuutin kivun ja komplisoivien tekijöiden tunnistaminen on usein

haasteellista. Sosiaalinen tilanne, kivun vähättely (stoalainen asenne), kognition muutokset sekä kivun kokemisen muutokset voivat vaikeuttaa kipuongelmatiikan ja etiologian tunnistamista akuutisti. (1) Optimaalisen kipulääkityksen määrittäminen on hankalaa lääkäristä (lääkkeiden yhteis- ja sivuvaikutusten pelossa ei kirjoiteta riittävän tehokasta lääkitystä) sekä potilaasta (sivuvaikutusten pelko, kognition ongelmat, komplianssin puute) johtuvista syistä. Vanhuksilla kivun kokeminen muuttuu fysiologisista muutoksista johtuen: autonomisen hermoston rappeutuminen ja neuropatia vaimentavat sisäelinkipuja (viskeraalista kipua) – sydäninfarktissa tyypillinen rintakipuoireisto voi puuttua, vatsahaavoista vain noin joka 5. kipulee, joten anemia voi olla ainoa löydös ulkuksesta. Vatsakatastrofioiden tunnistaminen vaikeutuu (esim. appendisiitti, iskeeminen koliitti), kognition heikentyminen aiheuttaa näissä tilanteissa lisähaasteensa. (2) Potilaan lähtökohtainen tilanneselvitys toimintakyvyn, kognition ja muun sairashistorian sekä lääkityksen osalta helpottaa akuutin tilanteen arviointia ja hallintaa sekä kantaa myös akuutti tilanteesta pidemmälle. Tätä rajoittaa päivystyksen kiire, keskittyminen vain primaariin ongelmaan eikä sen syihin (esim. lonkkamurtumapotilaat – hoidetaan murtuma operatiivisesti, kaatumi-

sen syyt jäävät selvittämättä) ja potilaasta saatavien tietojen rajallisuus. Hyviä tuloksia geriatrisesta traumapotilasarviosta on saatu mm. Yhdysvalloissa 2006 tehdyssä tutkimuksessa (3), jossa geriatri arvioi traumapäivystyksen potilaat akuutissa vaiheessa (24 tuntia päivystykseen saapumisesta) ortopedin ohella. Tällä pystyttiin ehkäisemään sairaalahoidon komplikaatioita kuten kaatumisia ja deliriumia sekä nopeuttamaan potilaiden toipumista ja kotiinpaluuta. Ortopedioiden ja geriatrien yhteistyössä on perustettu viime vuosina Suomeenkin ortogeriatrisia hoitoketjuja ja kuntoutusyksiköitä erityisesti lonkkamurtumapotilaille. Kuntoutus aloitetaan heti leikkauksen jälkeen ja samalla tehdään kaatumisten analysointi, terveydentilan, lääkelistan ja kotitilanteen kartoitus.

Krooninen kipu lisää syrjäytymisriskiä

Kroonisesta kivusta kärsii noin 25 % suomalaisista eläkeikäisistä henkilöistä, yleisesti arvioiden noin 30 % vanhuksista (4). Kroonisen kivun esiintyvyys lisääntyy iän myötä: 50-54-vuotiailla päivittäisen jatkuvan kivun ilmaantuvuus on noin 20 %, 70-74-vuotiailla taas noin 30 %. Yleisimpiä syitä vanhusten kroonisiin kipuihin ovat nivelrikko, osteoporoosi, selän degeneratiivisista sairauksista johtuvat kivut, pehmytosaki-



Kolmasosa vanhuksista kärsii kroonisista kivuista, joiden yleisimpiä syitä ovat artoosit ja neuralgiat. Itsenäisyyden, oman elämän kontrollin ja toimintakyvyn säilyttäminen helpottavat sopeutumista elämään kroonisen kivun kanssa ja ehkäisevät syrjäytymistä.

vut sekä niveltulehdukset. Erityisen haasteellista kroonisen kivun tunnistaminen ja hoito on riskiryhmillä eli monisairailla, monilääkityillä, muistisairailla sekä pitkäaikaisessa hoidossa olevilla henkilöillä. Aina-kin 25 %:lla laitospotilaista on vaikeasti tunnistettavia pitkäaikaisia kipuja. Neuropaattinen kipukomponentti osana kroonista kipua on vanhuksilla varsin yleinen (noin 8 prosentilla kroonisista kipupotilaita yleensä, kun taas vanhuksilla noin 25 %:lla kroonisessa kivussa mukana on neuropaattista kipua) ja erityisen haasteellisesti tunnistettava ja hoidettava ongelma. Vanhuksilla neuropaattisen kivun esiintyvyyttä lisäävät tyypillisesti ikääntyville kulminoituvat sairaudet kuten diabetes, vyöruusu, syövät ja aivoverenkiertosairaudet.

Monisairastavuus on neuropatiapotilaille tyypillistä, päällekkäisoi-reet ja esim. tuntuu muutokset, puutumis- ja lämpötunnon muutokset voivat selittyä useammallakin syyllä. Yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa v. 2004 (5) todettiin että neuropaattista kipua sairastavista 70 %:lla oli vähintään 2 perussairautta, kun taas vastaavasti vertailuväestössä (joilla ei neuropaattista kipua) vain 13 %:lla oli 2 tai useampia perussairauksia. Neuropaattisen kivun hoito poikkeaa nosiseptiivisen, kudosaivuriokivun hoidosta menetelmien ja lääkityksen osalta paljon – lääkkeet vaikuttavat poikkeuksetta monialaisesti myös elimistön muihin säätelyjärjestelmiin ja aiheuttavat näin helposti sivuvaikutuksia, siedettävyyso-ongelmia ja lääkekomplianssin hei-

kentymistä. Tyypillisenä vanhuspotilaan neuropatiakipuongelmana mainittakoon vyöruusun jälkeinen neuralgia, joka voi jatkua akuutin ihorakkuloinnin jälkeen tuntuu- toksena, kosketusherkkyytenä, tuik-kauskipuna ja poltteluna useita vuosia. – Neuropaattisen kivun hoito vanhuksilla onkin haasteellista ja tiivistä seurantaa vaativaa. Neuropaattisen kivun hoito lääkkeellisesti johtaa parhaimmillaankin useimmiten vain noin 50 %:n kipuintensi- teetin vähenemiseen, mitä kaikki eivät koe merkittäväksi avuksi ja motivojaksi lääkekäyttöön. Toisaalta osittainkin kipu- tai oireinten- siteetin helpotus voisi parantaa potilaan elämänlaatua sekä liikumista, unta ja mielialaa.

Krooninen kipu syö tiensä syrjäytymiseen vaihikka – jos kierte-

Jääkö vanhus ...

jatkoa edelliseltä sivulta

seen ei päästä puuttumaan vanhuksen liikuntakyky ja tasapaino huononevat, mikä johtaa eristäytymiseen kotiin, sosiaalisten kontaktien puute passivoi, aiheuttaa yksinäisyyttä ja depressiota, kognition muutoksia. Lohtu voi löytyä lääkkeistä ja alkoholista, mikä lisää vanhuksen taloudellisia menoja, altistaa tapaturmille ja voi johtaa päiivystyskierteeseen, kotihoiton riittämättömyyteen ja tuettuun asumiinseen laitoksessa. Mitä aiemmassa vaiheessa kierteeseen pystytään puuttumaan, sitä enemmän on toivoa pysyä toimintakykyisenä ja itsenäisenä pidempään.

Depressiota on arvioitu olevan 2/3 kroonisista kipupotilaista. Pitkäaikainen kipu passivoi, heikentää sosiaalista ja fyysistä aktiivisuutta eristäen potilaan arkipäivän aktiviteeteista helposti. Näin depressio ja kipu ruokkivat toistensa noidankehää. Jos vanhuksen turva- ja sosiaalinen verkosto on hauras ja puutteellinen, on syrjäytymisen vaara suurentunut ja matka kohti hauraus-raihnaisuus-oireyhtymää, sarkopeniaa, ja toimintakyvyn heikentymistä nopeutuu. Kaatumisriskin ja infektiotaltiuden lisääntyessä terveydenhuollon palvelujen tarve lisääntyy aiheuttaen sekä potilaalle että yhteiskunnalle taloudellista rasitetta. Tärkeitä tekijöitä syrjäytymisen ehkäisyssä ovat omaiset, ystävät, tukiryhmät, terveydenhuolto ja erityisesti omalääkäri, ennakoiva terveydenhoito (esim. hyvinvointia edistävät kotikäynnit ja terveystarkastukset vanhuksilla) sekä viime kädessä kotisairaanhoido. Depression ja kipujen kartoitus olisikin hyvä ottaa osaksi vastaanotto- ja terveystarkastustoimintaa.

Neurologiset sairaudet ovat moninainen haaste

Merkittävä syrjäytymisvaarassa oleva kipupotilaiden ryhmä ovat neurologisesti sairastaneet vanukset. Ympäristöolosuhteissa hoidossa olevien vanhusten kivunhoidossa on todettu useissa tutkimuksissa puutteita. Ruotsalaisessa tutkimuksessa geriatrinen hoitoyksiköiden kivun hoidosta havaittiin, että kipuja esiintyi 57 %:lla potilaista, mutta 28 %:lla heistä ei ollut säännöllistä kipulääkettä käytössä (6) Etenevien muistisairauksien vaikeassa vaiheessa, jolloin potilas on jo laitoshoidossa tai täysin omaishoitajan hoidon varassa kivun ilmaiseminen on vaikeutunutta ja vaihtelevaa, kipuhoitotien ja kyselyjen käyttö ei enää yleensä onnistu, ko-opeointi tutkimustilanteessa voi olla huono – potilas ei suostu kliiniseen tutkimukseen, koska ei ymmärrä asiaa – invasiivisemmista tutkimuksista puhumattakaan. Tällöin potilaan kivun arviointi ja myös kipulääketeen arviointi onkin hoitajien tai omaishoitajan arvioinnin ja seurannan varassa. Kipu voi olla demensiotapotaan lisääntyneiden käyttötöiden, liikkumisen rajoittumisen ja aggressiivisuuden takana. Toisaalta kyse voi olla myös jostakin muusta syystä oireiden taustalla – esimerkiksi muun lääkityksen sopimattomuudesta, dementoivan sairauden etenemisestä, aistivajeista. Jos kliinisesti oireet kuitenkin viittaavat vahvasti kipuun ja lääkitystä lähdetään kokeilemaan, on ensiarvoisen tärkeää, että lääkevastetta arvioidaan säännöllisesti ja hyödy-

töntä tai sivuvaikutuksia aiheuttavaa lääkettä ei jatketa. Yli- ja allääkitys uhkaavat herkästi vaikeasti muistisairaita, ellei arviointia tehdä säännöllisesti. Kipumittarien käyttöä arviointi- ja seurantatyökaluna suositellaan, esimerkkinä käytössä olevista mittareista Painad, Brief pain inventory eli lyhyt kipukysely, Cornellin depressiokysely vaikeasti muistisairaille. Kipulääkitystä tulisi arvioida säännöllisesti uudestaan, ettei hyödyttömiä ja mahdollisesti sivuvaikutuksia aiheuttavia lääkityksiä jäisi käyttöön turhaan. Kommunikointi eri ammattiryhmien välillä potilaan kivusta ja kipulääkityksestä on erityisen tärkeää. Löveheim et. al (6) tutkimuksessa havaittiin, että kipulääkkeettömyys selittyi usein sillä, että oletettiin potilaan jo saavan kipulääkitystä eikä asiaa kyseenalaistettu eri ammattiryhmien välisessä kommunikoinnissa.

Myös muihin neurologisiin sairauksiin liittyy ongelmallista kroonista kipua, joka jää helposti perussairauden moninaisuuden varjoon. Esimerkiksi Parkinsonin tautia sairastavista potilaista noin 40 %:lla esiintyy kipuja jossain sairauden vaiheessa. Ne johtuvat tuki- ja liikuntaelinmuutoksista, sairauden aiheuttamista asentomuutoksista ja osteoporoosista, dystoniasta, lisäksi esiintyy sentraalista sekä perifeeristä neuropaattista kipua, joiden etiologia ei ole aina selvä (7,8). Parkinson-potilaan kivun hoito onnistuu vain huolellisen oireanalyysin avulla – kipupäiväkirja voi johtaa jäljille, mutta seuranta voidaan tarvittaessa osasto-olosuhteissa ennenkuin hoitomahdollisuuksia voidaan suunnitella. Myös MS-tautiin liittyy usein neuropaattista kipua perifeerisenä sekä sentraalisena; esimerkiksi trigeminusneuralgiaa esiintyy MS-potilailla keskivertoväestöä enemmän. Usein kipuongelmattikkaa huomoidaan neurologisessa poliklinikaseurannassa, mutta sairauksien vaikeassa vaiheessa seuranta siirtyy

perusterveydenhuoltoon ja viime vaiheessa tuettuun ympärivuorokautiseen hoitopaikkaan, jolloin arviointi kipuongelmien suhteen jää perusterveydenhuollon varaan. Kipuongelmien tunnistamisen ja hoidon ohjeistusta ja seurantaopastusta erikoissairaanhoidosta kaivattaisiin myös perusterveydenhuoltoon. Lääkärin vaihtuvuus aiheuttaa neurologisen pitkäaikaissairaudesta ja kivun suhteen omat haasteensa, jolloin pääasiallisen seurannan ja puuttumisen vastuu jäävät hoitohenkilökunnalle, omaisille ja omaishoitajille.

Kipupoliklinikat erikoissairaanhoidossa joutuvat keskittymään paljolti työikäisten ja nuorten ongelmallisiin kipuihin resursseista ja priorisoinnista johtuen. Ahdistavaa on se, että iäkkäiden kipupotilaiden kohdalla on jo perusterveydenhuollossa tehty usein kauan töitä, eri tutkimuksia, hoito- ja lääkityskokeiluja ilman tyydyttävää vastetta. Erikoissairaanhoidon arvioon ja tutkimuksiin joutuu valitettavasti odottamaan useita kuukausia, jona aikana kipupotilaan toimintakyky voi kärsiä merkittävästi eikä paluuta aina entiselle tasolle voi enää odottaa. Tästä tyypillisenä esimerkkinä iäkkäät spinaalistenosipotilaat, joilla liikuntakyky voi huonontua kriittisesti 1–2 kk odotusaikana. Vanhuspotilaan kivun kroonistuminen ja toimintakyvyn heikentyminen tapahtuvat salakavalan nopeasti – lopputuloksena jopa pysyvän tehostetun hoidon / laitoshoidon tarve. Vanhuksille suunnattuja kipupoliklinikoita ei ole tietävästi vielä ole

meillä olemassa, mutta väestön ikääntyessä ja keskimääräisen elinajan kasvaessa pitäisin tällaista suuntausta toivottavana.

Lopuksi

Kipu ja yksinäisyys, yhdessä ja erikseen, ovat merkittäviä syitä vanhusen syrjäytymisriskiin. Syrjäytymisprosessi alkaa usein salakavalasti ongelmasta tai oireyhtymästä, jonka hoito jää vajaaksi tai epäonnistuu laajentaen näin ongelmakenttää muille alueille. Yksin oleminen ei ole yksinäisyyttä, mutta altistaa sille. Kroonisen kivun kanssa vanhukset oppivat usein selviämään päivittäisessä elämässään – ja kun kipu seuraamuksineen ei rajoita itsenäisyyttä ja toimintakykyä merkittävästi sen kanssa voi elää syrjäytymättä. Riskiryhmien seuranta säännöllisesti herkällä puuttumiskynnyksellä olisi optimaalisinta. – Huolestuttavaa on miten resurssit terveydenhuollossa riittävät tulevaisuudessa seurantaan ja puuttumiseen – onko tarjolla vain lääkkeellisiä työkaluja reseptillä, harvoilla seurantakontakteilla vai pystytäänkö tarjoamaan myös psykologista, toimintaa tukevaa, fysioterapeuttista ja sosiaalista tukea.

Paavo Haavikko totesi viimeisessä haastattelussaan (9) 76-vuotiaana kävelemisen käytyä hankalaksi, kotihoidon asiakkaana: ”Olen aika tyypillinen syrjäytynyt vanhus, ystäväpiirini on olematon. Olen aina viihtynyt yksin, en ole tarvinnut seuraa. Nyt tarvitsisin, mutta eihän ihmissuhteita enää kartu.”

Kirjallisuusviitteet

- 1) Brook P., Connell J., Pickering T. Oxford Handbook of Pain Management. Specific clinical situations. Oxford University Press, New York 2011, pp. 136-139.
- 2) Kalso E, Haanpää M, Vainio A. Kipu. Vanhusten kipu. Duodecim, Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu 2009. 470-471.
- 3) Fallon W. et al. Geriatric Outcomes Are Improved by Geriatric Trauma Consult. The Journal of Trauma 2006, 61(5):1040-1046
- 4) Berger A, Dukes E, Oster G. Clinical characteristics and economic costs of patients with painful neuropathic disorders, J Pain 2004, Vol. 5, Iss. 3, 143-149
- 5) Marcus D.A., Chronic Pain, Second Edition, Humana Press 2009, USA. 285-303
- 6) Lövheim H., Sandman P-O, Kallin K., Karlsson S., Gustafson Y. Poor staff awareness of analgesic treatment jeopardizes adequate pain control in the care of older people. Age and Ageing 2006; 35:257-261
- 7) Hietaharju A. Kipu Parkinsonin taudissa. Kipuviesti 2012; 1:31-34
- 8) Beiske AG, Loge JH, Ronningen A, Svensson E. Pain in Parkinson's disease: Prevalence and characteristics. Pain 2009. 141(1-2):173-177.
- 9) Sharma L. Viimeinen kirja. Suomen Kuvalehti 2007; 51-52

Susanna Rapo-Pylkkö,
geriatrian ja yleislääketieteen el,
Kirkkonummen terveyskeskus,
susanna.rapo-
pylkkö@kirkkonummi.fi

OUTI SAARELAINEN • ELINA TIIPPANA

SYRJÄYTYNYT POTILAS PÄIVYSTYSLEIKKAUKSESSA — MITEN JÄRJESTÄÄ RIITTÄVÄ POSTOPERATIIVINEN KIVUNHOITO?

- tapausselestus

Potilaamme oli 67-vuotias alkoholisoitunut mies, joka joi Eurokosu-pullon päivässä sekä tupakoi runsaasti. Hän oli asunut melkein koko elämänsä Tukholmassa toimien kokkina ja merimiehenä ja oli muuttanut Suomeen pari vuotta aiemmin. Potilaan äidinkieli oli ruotsi, mutta hän ymmärsi ja puhui hyvin myös suomea. Aiemmin hänellä oli todettu rytmihäiriötaipumusta ja aivoinfarkti kesällä 2010. Potilaalla huomattiin peräaukon seudun karsinoma samassa yhteydessä ja tämän suhteen tutkimukset viivästyivät potilaan jätettyä tulematta CT-kuvauksiin leikkauspuolelta. Peräpäässä oli jatkuvia voimakkaita kipuja, joiden takia istuminen ja selälläan makaaminen oli hankalaa ja potilas oli nukkunut jo pitkään huonosti. Syksyllä 2010 potilas sai anuksen seutuun sädehoitoa, mutta tämän hyöty kipuihin oli lyhytaikainen. Jatkotutkimuksia odotellessa potilas sai Syöpätautien klinikalta kotilääkitykseksi pitkävaikutteiset oksikodoni-tabletit 80mgx2 sekä läpilyöntikivun hoitoon lyhytvaikutte-

sia oksikodoni-kapseleita sekä parasetamolia.

Kun syöpä ja aivoinfarkti todettiin, oli potilas vailla vakituista asuntoa majailleen ajoittain kadulla. Syöpätautien klinikalta käsin potilaalle järjestettiin vakituinen asuntolapaikka sekä kotisairaanhoidon käynnit opioidipohjaisen kivunhoidon toteutumisen varmistamiseksi. asiat eivät kuitenkaan menneet aivan suunnitelmien mukaan: potilas sai läpilyöntikipuihinsa oksikodonia ainoastaan virka-aikana kotisairaanhoidajan kierron yhteydessä eikä todellisen tarpeen mukaan. Lyhytvaikutteisia oksikodoni-tabletteja ei voitu jättää potilaalle varalle asuntolaan, koska muut alkoholisti-asukkaat olisivat saattaneet syödä tai myydä niitä. Niinpä potilas hoitikin kipuaan omatoimisesti Koskenkorvalla.

APS-hoidon piiriin potilas ajautui tammikuussa 2011, kun mahaava puhkesi ja leikattiin päivystyksenä. Kovien kipujen takia potilas ei kyennyt kertomaan asioistaan riittävän selkeästi suomen kielellä, joten informaatiokatkoksen vuoksi

pitkävaikutteinen opioidilääkitys jäi huomioimatta kivun hoidossa leikkauspäivänä. Potilaan epiduraalinen kivunhoito auttoi leikkaushaavan kipuun, muttei lievittänyt lainkaan peräpään syöpäkasvaimesta aiheutuvaa voimakasta kipua (NRS haavalla 0/10 mutta peräpäässä 7-8/10). Ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä APS-hoitaja löysi sängyn pohjalta peiton alta potilaan, joka ei infernaalisen peräpään kivun takia voinut maata kuin kyljellään. Tässä vaiheessa potilaan kotilääkitys selvitettiin, epiduraali fentanylin määrä tuplattiin, oksikodoni läpilyöntikipuun annettiin aluksi lihakseensa sekä omat pitkävaikutteiset oksikodoni aloitettiin uudelleen kun potilas sai ottaa suun kautta.

Kolmantena leikkauksen jälkeisenä päivänä APS:n toimesta alettiin suunnitella syöpäpotilaan kotiutumisen jälkeistä kivunhoitoa, koska tutkimusten ollessa kesken ei leikkauspäätöstä oltu tehty eikä kontrolleja Syöpätautien klinikalle myöskään sovittu. Kipuklinikan lääkäreihin otettiin yhteyttä, ja epidu-

Pohdinta

raallinen kivunhoito purettiin asteittain pois. Pitkävaikutteista oksikodonia nostettiin annokseen 80mgx3 ja tarvittaessa tarjottiin lyhytvaikutteista opioideja. Lisäksi aloitettiin pregabaliini 75mgx1 iltaisin ja parasetamolia jatkettiin. Tämä lääkitys ei kuitenkaan peräpään kipuihin riittänyt, vaan oksikodonin annostelua muutettiin parin päivän kuluessa annokseen 120mgx2, pregabaliiniin lisättiin 75+150mg ja iltälääkkeeksi aloitettiin mirtatsapiini 15mg. Potilaan toipuessa mahahaavaleikkauksesta sairaalassa oikean alaraajan valtimoverenkierto äkillisesti huononi, ja jouduttiin tekemään verisuonten pallolaajennus ja stenttaus sekä lisäämään verenohennuslääkkeiksi aspiriini ja klopidogreeli.

Kipuklinikka hoiti potilasta 12 päivää ja kotiutuessa kipulääkitykseksi muotoutui pitkävaikutteinen oksikodoni 80mgx2 sekä tarvittaessa lyhytvaikutteinen oksikodoni 40mg kerrallaan, pregabaliini 150+225mg, mirtatsapiini 15mgx1 sekä parasetamoli. Sosiaalihoitajan avustuksella potilaalle järjestettiin asuntolaan säännöllinen kotihoito useamman kerran vuorokaudessa, avannehoitajan aika leikkausta ennakoidusti ja leikkauspäivä peräsuolen ja peräaukon kasvaimen poistoa varten oli sovittu kolmen viikon päähän. Potilaan kotiutuessa kivut olivat hallinnassa, hän oli omatoiminen, liikkui paljon, ravitsemustila oli kohentunut ja positiivisin mielin hän odotteli tulevaa toimenpidettä, johon tunsikin nyt olevansa henkisesti valmis.

Tammikuun lopussa 2011 potilas hakeutui kovien kipujen takia sairaalapäivystykseen, ja oli yön yli valvonnassa kotiutuen iltapäivällä. Tästä seuraavana päivänä potilas ei avannut ovea kotisairaanhoidajalle, joka hälytti asuntolan valvojan. Potilas löydettiin huoneestaan kuolleen. Ruumiinavauksessa syyksi ilmeni laaja ASO ja sydäninfarkti; peräsuolisyyöpä ei ollut metastasoinnut.

Tämän potilaan hoidossa syrjäytyminen vaikeutti syöpäkivun hoidon suunnittelua ja toteutumista: alkoholistasuntolassa asuva potilas ei saanut lyhytvaikutteisia opioideja lievittämään läpilyöntikipuja tarpeen mukaan, vaan tiettyihin kellonaikoihin virka-ajan puitteissa. Opioideja säännöllisesti tarvitsevalle potilaalle ei myöskään tarjottu omaa asuntoa, vaan hänet sijoitettiin "kadulta" asuntolaan, jossa opioidilääkitys ei toteutunut optimaalisesti. Myös runsas alkoholinkäyttö ja sairastuminen syöpään masensivat potilasta, jolta puuttui tukiverkko tilanteen kanssa selviytymiseen.

Puhjenneen mahahaavan takia päivystysleikkaukseen hakeutessaan potilas oli niin kivulias, ettei kyennyt tässä yhteydessä kommunikimaan suomen kielellä. Tämän takia tapahtui kipulääkityksen suhteen informaatiokatkos, ja pitkäaikainen vahva opioidilääkitys jäi huomioimatta melkein kahdeksi vuorokaudeksi. Potilas jätti myös tulematta syöpätutkimuksiin, koska riittävää luottamusta terveydenhuoltoon ei ollut kehittynyt. Tämän takia peräsuolikasvain pääsi kasvamaan suurikokoiseksi häiriten istumista, makaamista ja päivittäisiä toimintoja. APS-tiimin ja Kipuklinikan saumattomalla yhteistyöllä potilaan kipu kuitenkin saatiin hallintaan, ja kotiutuessa hän jäi odottelemaan tulevaa mahdollisesti kuraatiivista leikkausta optimistisin mielin.

Mitä opimme tästä tapausselostuksesta? Ainakin sen, että potilas on aina kohdattava yksilöllisesti ja tarjottava juuri hänelle "räätälöityä" kivunhoitoa. Terveydenhuollossa alkoholisti yhdistetään virheellisesti päihteiden sekakäyttäjään. Näillä henkilöillä usein kipulääkkeen tarve lisääntyy toleranssin takia. Lisääntyvää kipulääkkeen tarvetta luullaan "huvikäytöksi" ja potilaan

kipu jää alihoidetuksi. Tässä korostuu suunnitelmallisuus: kivunhoito ja lääkemuutokset pitäisi tehdä yhden instanssin puolesta. Toisaalta täytyy muistaa, että tässäkin tapauksessa potilaalla oli sekä iskeemistä kipua ASO-taustan takia että akuuttia leikkauksen jälkeistä kipua, joita molempia tulee hoitaa asianmukaisesti.

Akuutin ja kroonisen kivun raja on monesti liukuva eikä kokonaistilannetta ole mahdollista hoitaa optimaalisesti, mikäli akuutti ja krooninen kivunhoitotiimi eivät kykene yhdistämään resurssiaan. Isoissa yksiköissä nämä kivunhoidolliset voimavarat pystytään luontevasti yhdistämään. Syrjäytyneen potilaan kivunhoidossa on otettava huomioon inhimillisen kärsimyksen lisäksi myös taloudellinen näkökulma. Epätydyttävä kivunhoito johtaa potilaan lisähoitopäiviin, mikä on yhteiskunnalle kallista. Jo se, että myönteisellä väliintulolla potilas saattaa vähentää tai lopettaa päihteiden käytön on yhteiskunnalle merkittävä säästö.

Kyseisessä tapausselostuksessa potilaalla oli jonkin verran negatiivisia kokemuksia terveydenhuollon kanssa, epäonnea ja onnettomien yhteensattumien summaa, mutta myös onnistumisia ja luottamuksen palautumista. Vaikka tapauksemme potilas menehtyi äkillisesti sydäninfarktiin, voidaan silti sanoa että kotiutuessaan sekä kivunhoito että syövän jatkoahoito oli asiallisesti suunniteltu.

Outi Saarelainen, sairaanhoitaja,
kipuhoitaja
Elina Tiippana, anestesia- ja lääkäri
HYKS, Operatiivinen toimiala, ATEK,
Kivun hoito, APS, HUS
outi.saarelainen@hus.fi
elina.tiippana@hus.fi

JUKKA LEMPINEN

MIGREENIN ESTO AKUPUNKTION AVULLA

Migreenin estohoito aikuisilla voidaan toteuttaa lääkkeettömänä, lääkkeellisenä tai niiden yhdistelmänä. Migreenin lääkkeettömät estohoidot aikuisilla voidaan jakaa neljään ryhmään:

- potilaiden ohjaus migreenin ominaispiirteiden tunnistamisessa
- laukaisevien tekijöiden kartoitus ja välttäminen
- psykologiset ja psykobiologiset hoidot
- fyysiset hoidot (esim. akupunktio).

Estohoito voidaan aloittaa, jos potilaalla esiintyy muutamia kohtauksia kuukaudessa, mutta se ei ole tarpeen tiheidenkään kohtausten vuoksi, jos potilas on tyytyväinen kohtauslääkitykseen. Ehkäisevän lääkehoidon aiheista ja lääkkeistä kattavasti www.kaypahoito.fi-suositukset.(1)

Akupunktio on yksi vanhimmista hoitomenetelmistä. Se kuuluu kiinalaiseen perinteiseen lääketieteeseen. Akupunktiossa stimuloidaan, yleisimmin neuloilla, tiettyjä kehon pisteitä, jotka säätelevät kiinalaisen tradition mukaan energiavirtoja, joita kutsutaan meridiaaneiksi. Miten tämä voi johtaa kivun lievittymiseen, minkälaiset biomekanismit ovat akupunktion vaikutuksen takana? Yksi monista teorioista viittaa siihen, että akupunktio aktivoi aivojen opioidisysteemiä. Akupunktion aiheuttamia aivojen toiminnan muutoksia on pystytty kuvaamaan

muun muassa funktionaalisella magneettitutkimuksella (fMRI).

Cochrane-katsauksessaan Linde et al tutkivat akupunktion tehoa migreenin profylaksissa (2). Meta-analysissä oli mukana 22 tutkimusta, joissa yhteensä 4419 potilasta. Yhdistetty analyysi kuudesta heterogeenisestä tutkimuksesta osoitti, että akupunktiota saavassa ryhmässä oli parempi hoitovaste päänsärkyfrekvenssiä, päänsärkypäiviä ja päänsärryn voimakkuutta koskien kolmesta neljään kuukautta satunnaistuksen jälkeen kuin rutiinihoitoa saavassa ryhmässä tai ryhmässä, jossa ei ollut ollenkaan profylaktista hoitoa. Koska tutkimukset olivat heterogeenisiä, tulokset saattavat olla harhaanjohtavia. Yhdistetty analyysi 14 tutkimuksesta, jossa verrattiin akupunktiota sham-interventioihin (placebo-akupunktio) ei tuonut esiin tilastollisesti merkittävää eroa hoitovasteessa [RR = 1,38; 95% luottamusväli(CI) 0,96 – 1,97]. Neljässä tutkimuksessa, joissa verrattiin akupunktion profylaktista tehoa beta-salpaajiin, kalsium-salpaajiin tai valproaattiin, tuli esiin akupunktion hieman parempi hoitovaste kahden kuukauden [standard mean difference (SMD)= -0,24; 95% luottamusväli -0,4 – (-0,08)], neljän kuukauden [SDM= -0,26; 95% luottamusväli -0,41 – (-0,11)] ja kuuden kuukauden kohdalla [SDM= -0,20; 95% luottamusväli -0,35 – (-0,05)] satunnaistuksen jälkeen. Akupunktiolla oli myös vähemmän haittavai-

kutuksia kuin profylaktisella lääkähoidolla.

Yang CP et al vertasivat akupunktion tehoa topiramaattiin (3). 66 kroonisesta migreenistä kärsivää potilasta satunnaistettiin kahteen ryhmään: 1) Akupunktioryhmässä hoitoa annettiin 24 kertaa 12 viikon aikana ja 2) topiramaattiryhmään, jossa annosta nostettiin neljän viikon aikana alkaen 25 mg päivässä 100 mg:aan päivässä, jota seurasi 8 viikon ylläpitojakso.

Akupunktioryhmässä oli merkittävästi vähemmän kohtalaisia/kovia päänsärkypäiviä kuukaudessa kuin topiramaattiryhmässä (20,2 ± 1,5 päivää alussa; 9,8 ± 2,8 vs 19,8 ± 1,7 alussa ja 12,0 ± 4,1 lopussa). Erot säilyivät myös, kun tutkimus kohdistettiin potilaisiin. Akupunktioryhmässä esiintyi haittavaikutuksia 6% potilaista, topiramaattiryhmässä 66%:lla.

Ying Li et al tutkivat akupunktion tehoa tutkimusasettelussa, jossa verrattiin migreenispesifistä neulotusta muuhun akupunktioneulotukseen ja sham-akupunktioon (placebo)(4). Kyseessä oli satunnaistettu yksittäissokkoutettu kontrolloitu tutkimus, jossa 480 potilasta oli jaettu yhteen neljästä ryhmästä (Shaoyang-spesifinen akupunktio, Shaoyang-ei-spesifinen akupunktio, Yangming-spesifinen akupunktio ja sham-akupunktio(kontrolli)). Kaikki saivat 20 hoitokertaa neljän viikon aikana. Hoidoissa käytettiin

Oma neulotus	Akupunktioon perehtyneen EKKS:n fysioterapeutin neulotus	Kirjallisuuskatsauksen yleisimmät (11)
GB 14, 20	Du 20	Extra 2
Extra 2	Liv 3 (terve puoli)	GB 5
B 10	G 44 (terve puoli)	GB 20
LI 4	St 36 l.a	GV 14
St 36	P 6 l.a	GV 20
Liv 3	GB 1 oirepuoli	St 8
Kaikki l.a	Ja/tai GB 2	Ren 12
		Liv 3
		Lu 7
		Sp 6

elektrostimulaatiota. Akupunttioryhmien potilailla esiintyi vähemmän migreenipäiviä viikkoina 5-8 (ensisijainen tulos) verrattuna kontrolliryhmään, mutta ero ei ollut merkitsevä ($p>0,05$). Akupunttioryhmissä oli merkittävästi vähemmän migreenipäiviä viikoilla 13-16 verrattuna kontrolliryhmään (Shaoyang-spesifinen akupunktio vs kontrolli; ero $-1,06$ [95% luottamusväli $-1,77$ - $(-0,5)$], $p=0,003$; Shaoyang-ei-spesifinen akupunktio vs kontrolli; ero $-1,22$ [95% luottamusväli $-1,92$ - $(-0,52)$], $p<0,001$; Yangming-spesifinen akupunktio vs kontrolli; ero $-0,91$ [95% luottamusväli $-1,61$ - $(-0,21)$], $p=0,011$). Lisäksi migreenikohtausten frekvenssin, migreenin voimakkuuden ja migreenin vaikutuksessa elämänlaatuun oli tilastollinen, mutta kliinisesti merkitsemätön ero. Akupunttioryhmien välillä ei myöskään ollut eroa ja tekijät päättelevätkin, ettei akupunttiomuodolla ole suurta merkitystä lopputuloksen kannalta.

Akupunttiotutkimuksen ongelmat tulevat esiin näissäkin, sinänsä laadukkaissa tutkimuksissa. Eri tutkimusten vertailu ja kumulatiivisten johtopäätösten tekeminen on ollut vaikeaa, koska tutkimuksissa on käytetty erilaisia akupunttiotekniikoita, kontrolliryhmiä ja tuloksia. Kontrolliryhminä on käytetty esi-

merkiksi potilaita, jotka eivät saa ollenkaan akupunttiota, saavat simuloitua akupunttiota (sham tai placebo) tai saavat muuta hoitoa (5). Tyypillisesti akupunttio-, placebo-akupunttio- ja normaalilääkehoidon (migreenin profylaksiassa) hoitoryhmien ei ole saatu tilastollisia eroja päinvastoin kuin näiden ja eimitään hoitoa saaneen kontrolliryhmän välille (6,7,9). Voisiko siis akupunttion vaikutusta selittää vain yksinkertaisesti voimakas lumevaikutus, joka sinänsä vaikuttaa laajasti aivojen kipua moduloiviin osiin ja jota esimerkiksi potilaiden odotukset muovaavat (6,7)?

Yhtä kaikki on muistettava, että akupunktio on harvinaisen turvallinen hoitomuoto osaaissa käsissä, joissa se Suomessa on rajoitetun koulutetun ryhmän takia. Sillä ei juurikaan ole vasta-aiheita. Tämä kannattaa muistaa esimerkiksi gravideilla (8). Asia on näiltä osin täysin päinvastainen monien lääkkeiden osalta, joiden vaikutusmekanismitkaan eivät ole kaikilta osin selvillä. Suositusten suhteen niin suomalainen Käypä hoito, amerikkalaiset National Headache Foundation kuin American Academy of Neurology ovat samoilla linjoilla, ettei evidence-based suosituksia voi akupunttion käytöstä migreenin profylaksiassa vielä antaa (10).

Kirjallisuusviitteet:

1. Färkkilä M, Havanka K, Hämäläinen M et al. Migreeni. www.kaypahoito.fi. Suomalainen Lääkäreura Duodecim 2008. nix01239 (000.000)
2. Linde K, Allais G, Brinkhaus B et al. Acupuncture for migraine prophylaxis. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 Jan 21;(1): CD001218.
3. Yang CP, Chang MH, Liu PE et al. Acupuncture versus topiramate in chronic migraine prophylaxis: a randomized clinical trial. *Cephalalgia* 2011 Nov;31(15):1510-21.
4. Ying Li, Hui Zheng, Witt CM et al. Acupuncture for migraine prophylaxis; a randomized controlled trial. *CMAJ* 2012 March 6; 184(4): 401-410.
5. Kaptceuk T, Lao L, Napadow V, Khalsa P, Nahin R. Acupuncture for Pain. National Center for Complementary and Alternative Medicine. Web site: nccam.nih.gov
6. Diener HC, Kronfeld K, Boewing G et al. Efficacy of acupuncture for the prophylaxis of migraine; a multicentre randomised controlled clinical trial. *Lancet Neurol* 2006; 5:310-16.
7. Linde K, Witt CM, Streng A et al. The impact of patient expectations on outcomes in four randomised controlled trials of acupuncture in patients with Chronic pain. *Pain* 2007; 128: 264-271.
8. Airola G, Allais G, Castagnoli Gabelari I et al. Non-pharmacological management of migraine during pregnancy. *Neurol Sci* 2010 Jun; 31 Suppl 1:63-5.
9. Bajwa ZH, Sabahat A. Preventive treatment of migraine in adults. 2012. www.uptodate.com
10. Guirguis-Blake J. Effectiveness of Acupuncture for Migraine Prophylaxis. *Am Fam Physician* 2010 Jan 1; 81(1):29-30.
11. Zheng H, Chen M, Wu X, Li Y, Liang F. Manage Migraine with Acupuncture: A Review of Acupuncture Protocols in Randomized Controlled Trials. *Am J Chin Med* 2010; 38(4): 639-50.

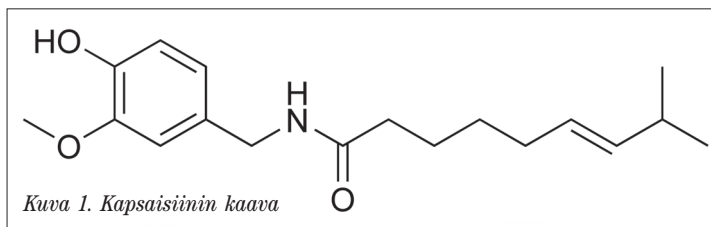
Jukka Lempinen
LL, anestesiologian erikoislääkäri
ALTEK, Etelä-Karjalan
keskussairaala
jukka.lempinen@eksote.fi

KAPSAISIINI KROONISEN KIVUN HOIDOSSA

Historiaa

Paprikat ovat Etelä-Amerikasta peräisin olevia Solanaceae (kosisokasvit) heimoon kuuluvia monivuotisia kasveja. Niiden lähimpiä sukulaiskasveja ovat tomaatti, munaakoiso, peruna ja tupakka. Kapsaisiinia sisältävä Capsicum-suku kattaa kaikki paprikat miedoimmasta (Bell = tavallinen paprika) tulisimpaan (Habanero).

Monet kulttuurit ovat käyttäneet chilipaprikoita lääkkeellisiin tarkoituksiin. Maya-kulttuuri arvosti suuresti chilipaprikkaa ja käytti sitä sekä lääkkeellisesti että muissakin tarkoituksissa. He saattoivat mm. tehdä silmiä kirvelevän ja kivuliaan savuesteen vihollisilleen polttamalla chilipaprikoita. Länsimaissa lääkkeellisesti chiliä alettiin ilmeisesti käyttää 1850-luvulla, jolloin chili-alkoholiuutetta suositeltiin polttaville ja kutiseville raajojen ihoalueille. Useissa länsimaissa kapsaisiinia on ollut saatavana ilman reseptiä 0,025%-0,1% vahvuutena voiteena tai liuksena 1980-luvun alkupuolelta lähtien. Suomessa sitä on ollut saatavilla erityisluvallisena reseptivoi-



teena. Sitä on käytetty pääasiassa neuroopaattisen kivun ja lihaskipujen hoidossa.

Kemiaa

Kapsaisiini eli 8-Methyl-N-vanillyl-trans-6-nonenamide ($C_{18}H_{27}NO_3$) (kuva 1) on chilipaprikan (kuva 2) ainesosa, joka saa aikaan pistävän ja polttavan makuaistimuksen. Kapsaisiini on huonosti veteen liukeneva, mutta liukenee hyvin rasvoiniin ja alkoholeihin. Sen sulamispiste on $65^{\circ}C$ ja kiehumispiste $210-220^{\circ}C$. SHU:ta (Scoville Heat Unit, kuva 3) käytetään ilmaisemaan paprikoiden tulisuuutta eli kapsaisiinipitoisuutta. Puhtaan kapsaisiinin tulisuusindeksi on noin 16 000 000 SHU. Vertailuna Jalopenon ja punaisen Tabasco-kastikkeen indeksi on 2 500 – 5 000 SHU. Tavallisen Bell-paprikan in-

deksi on 0 SHU ja Habaneron 150 000 – 300 000 SHU. Habaneroakin tulisempaa on aasialainen Red Savina, jonka indeksiksi on mitattu noin 580 000 SHU. Tätä vielä tulisempaa on Bangladeshissä ja Pohjois-Intiassa kasvavan Naga Jolokian indeksi on $>1\,000\,000$ SHU. Synteettisen TRPV1 agonistin resiniferatoxiinin indeksiksi on arvioitu 16 000 000 000 SHU.

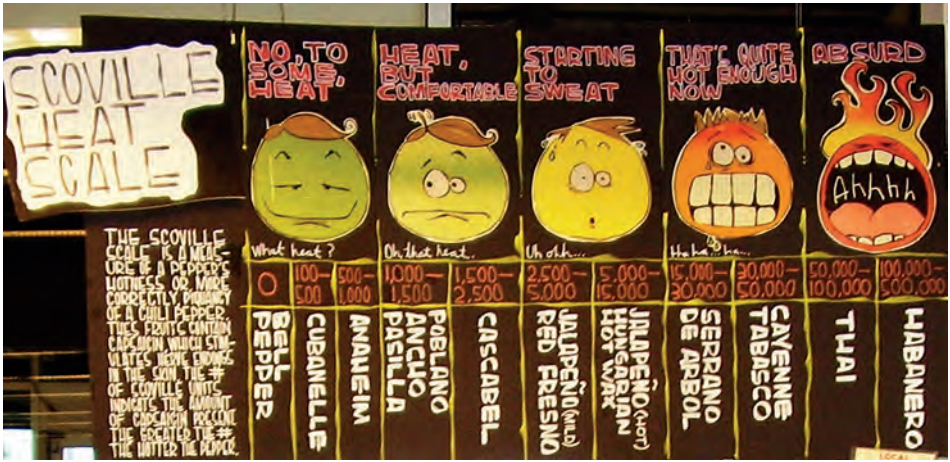
Vaikutusmekanismi

Kapsaisiinin vaikutuksen kuvaus tuliseksi ja polttavaksi on sikäli tärkeä, että aivot eivät kykene erottelamaan kemiallista polttamisen tunnetta esim. tulen aiheuttamasta polttamisesta. 1968 tutkijat esittivät, että tuntohermoissa on erityinen kapsaisiinireseptori. Kuitenkin vasta 1997 onnistuttiin löytämään geenikoodi kapsaisiinireseptorille (1) ja se sai nimen vanilloidi reseptori 1 (VR1). Sen havaittiin säätelevän kationivirtauksia hermokalvojen läpi etenkin ohuissa C-säikeissä. Kloonaatun reseptorin havaittiin aktivoituvan korkeilla lämpötiloilla ja happamuudella. Sen arveltiin olevan kivuliaiden lämpöärsykkeiden



Kuva 2. Cheyennepaprika

Kuva 3. Scoville Heat Unit (SHU) asteikkoa käytetään ilmaisemaan chilipaprikan tulisuuutta eli kapsaisiini-pitoisuutta.



välittäjä in vivo. Sittemmin VR1:n havaittiin kuuluvan transient receptor potential (TRP) ioni-kanaviin (2) ja sen nimi muuttui TRPV1 reseptoriksi.

Kapsaisiini on selektiivinen ja potentti TRPV1 reseptorin agonisti. TRPV1 reseptoreita aktivoi mm. lämpö, matala pH ja jotkut endogeeniset tulehduksen välittäjäaineet. TRPV1 reseptori on ioni-kanava-kompleksi ja sitä esiintyy pääasiassa ohuissa C-säikeissä ja osassa A-hermosäikeitä. Kapsaisiini aiheuttaa TRPV1 reseptoreissa ensin depolarisaation, aktiopotentialin alkamisen ja polttavan kivun. Tätä seuraa palautuva reseptorin salpaus (defunktionalisaatio) ja epidermaalisten hermosäikeiden väheneminen, jotka yhdessä aiheuttavat pidentyneen (mutta palautuvan) kivunvälittymisen inhibition (3).

Kapsaisiinin farmakodynamiikkaa ja -kinetiikkaa

TRPV1 reseptori-kanavakompleksi voi aktivoitua suoraan 43°C lämpöstimuluksella tai <math><6.0</math> pH stimuluksella. Kapsaisiini voi alentaa reseptorin lämpöaktivoitumisen 37°C:een. Useita endogeenisiä TRPV1 agonisteja on löydetty: anandamidi, N-asyldopamiini, pitkäketjuisia ei-saturoituneita rasvahappoja sekä lipo-oksigenaasi yhdisteitä kuten leukotrieni B4 ja 12-(S) ja

15-(S)-hydroperoksieikosatetraeniini happo. Aktivoituessaan TRPV1 avautuu ja saa aikaan aktiopotentialin, joka välittyy selkäytimen kautta aivoihin. Se aistitaan lämpönä, poltteenä, pistelynä tai kutina. Kapsaisiini aiheuttaa TRPV1 reseptoreita sisältäviin hermosäikeisiin pitkäkestoisen vaikutuksen ja saa aikaan runsaan kalsiumin virtaamisen hermosoluun. Kloridit seuraavat solun sisään kalsiumia ja aiheuttavat osmoottista turpoamista. Kapsaisiini inhiboi myös mitokondriohengitystä (4).

Kun TRPV1 reseptoreita sisältävät sensoriset hermosäikeet altistuvat korkeille kapsaisiini-pitoisuuksille, korkeille intrasellulaarisille Capitoisuuksille, siihen liittyville entsyymaattisille, osmoottisille ja solurakenteiden muutoksille sekä mitokondriohengityksen häiriintymiselle, johtaa tämä paikalliseen nosiseptoreiden toiminnan heikentymiseen. Tätä ilmiötä kutsutaan defunktionalisaatioksi, jota ei saisi sekoittaa akuuttiin reseptorivaikutukseen. Immuno-histokemialliset tutkimukset ovat osoittaneet, että kapsaisiini aiheuttaa epidermiksessä ja dermiksessä paikallisen nosiseptiivisten hermopäätteiden vähenemisen (3).

Kapsaisiini aiheuttaa myös paikallisen neurogeenisen inflamaation, joka johtuu C-säikeistä vapautuvien substanssi P:n ja CGRP:n (calcitonin gene-related peptide)

verisuonivaikutuksista. Neurogeeninen inflamaatio ei liity pidentyneeseen kipuvaikutukseen. 1980-luvun puolivälissä havaittiin, että ihon substanssi P:n pitoisuudet laskivat kapsaisiinilla. Tutkimuksissa substanssi P:n antagonisteilla ei havaittu olevan kuitenkaan analgeettista tehoa. Substanssi P on vain yksi nosiseptiivisten hermopäätteiden tuottamista markkereista, jotka vähenävät hermopäätteiden toiminnan heikentyessä (4).

Kapsaisiini on hyvin lipofiilinen, huonosti veteen liukeneva ja diffuutoitu huonosti vesipitoisiin tiloihin esim. verenkiertoon. Oraalisesti kapsaisiinin $T_{1/2}$ on noin 25 minuuttia. 8%:n voiteen applikoinnin jälkeen mitatut veripitoisuudet ovat olleet hyvin matalia ja $T_{1/2}$ noin 95 min. Maksan CYP-entsyymit metaboloivat verenkiertoon imeytyvän kapsaisiinin nopeasti. Tämä nopea eliminaatio voi parantaa kapsaisiinin siedettävyyttä. Lisäksi defunktionalisaatio tapahtuu nopeasti, joka lieventää paikallisia kipuhaittoja. Kliinisissä kokeissa kapsaisiini-laastarilla vain osa <math><2\%</math> potilaista on pyytänyt poistamaan laastarin haittavaikutusten johdosta (4).

Vaikutuspaikka ja vaikutusmahdollisuudet

TRPV1 reseptoreita on havaittu muissakin kudoksissa, mutta korkeimmat pitoisuudet ovat olleet no-

Kapsaisiini ...

jatkoa edelliseltä sivulta

siseptiivisissä sensorisissa hermosäikeissä mm. selkäytimen takasarvessa ja perifeerisissä hermoissa. Tämä osoittaa, että neuronaalinen TRPV1 on primaari ihon nosiseptiivisen prosessin välittäjä ja niiden defunktionalisaatio pitäisi siis tuottaa kivun lievittymistä. Mikroneurografiaalla on osoitettu, että C-säikeet ovat yliaktiivisia mm. ohutsäie-polyneuropatia, erythromelalgia ja diabeettisilla neuropatia (PDN) potilailla ja tämä yliaktiivisuus voi aiheuttaa kosketusallodyniaa (4).

Epidermaalisten hermosäikeiden (ENF) pitoisuudet laskevat monissa neuropaattisissa kiputiloissa mm. post-herpeettinen neuralgia (PHN), kivulias diabeettinen neuropatia (PDN), HIV:iin liittyvä kivulias neuropatia (HIV-AN), CRPS, ohutsäie-neuropatia, metabolinen oireyhtymä, Fabryn tauti. Kivun voimakkuuden ja ENF- pitoisuuden välillä on havaittu korrelaatio. Neurogeenisen kasvutekijän (NGF) tuotto lisääntyy inflamaation ja ihon denervaation seurauksena, jolloin kipuhermosäikeet voivat tulla sekä hyperaktiivisiksi että versoa tai tehdä molempia. NGF aiheuttaa myös suoraan nosiseptoreiden herkistymistä aiheuttaen hyperalgesiaa ja allodyniaa. Anti-NGF tanetsumabin on havaittu hoavan joissakin kroonisissa kiputiloissa (5).

C-säikeiden hypersensitiviteettiä ja TRPV1 reseptoreiden ilmaantumista on havaittu mm. seuraavissa sairauksissa: gastro-esofagiaalinen refluksi, ulseratiivinen koliitti, Crohnin tauti, ärtynyt suoli oireyhtymä, interstitiellinen kystiitti, vulvodynia, suuolte, allerginen nuha, rintakirurgian (lumpektomiasta mastektomiaan) jälkeinen kipu. Nämä

ovat kaikki näin ollen potentiaalisti TRPV1 agonisteilla (mm. kapsaisiini) hoidettavia tautitiloja (4).

Haittavaikutukset

Kapsaisiinia sisältävää chilippuria on käytetty mausteena vuosisatoja ja vakavia toksisia vaikutuksia ei ole havaittu. Paikallisesti applikoitu kapsaisiini on turvallinen. Se voi aiheuttaa paikallista kipua ja eryteemaa. 8% laastarin ei ole todettu aiheuttavan tästä poikkeavia reaktioita. Ohimenevää verenpaineen nousua on tavattu.

On ajateltu, että kapsaisiini voi aiheuttaa ihon tunnon alenemaa ja siksi riski ihovaurioille voisi kasvaa. Teoreettisesti ihon C-säikeillä on osansa verenvirtauksen säätelyssä ja haavan paranemisessa, koska C-säikeistä vapautuva substanssi P ja neurokiniini A stimuloivat fibroblastien ja epiteliaalisolujen kasvua. Näitä teoreettisia haittoja ei kuitenkaan ole todettu kliinisissä kokeissa. PDN potilailla ei ole havaittu muutoksia ihon sensorikassa tai neurovaskulaarisessa säätelyssä (4). Kapsaisiini-laastari ei aiheuttanut merkittäviä muutoksia ihon sensorisessa funktiossa PDN ja HIV-AN potilailla kertahoidon tai toistettujen hoitojen jälkeen (6,7). Koska kapsaisiini on hyvin TRPV1 selektiivinen, muut ihon sensoriset hermot jäävät intakteiksi mm. A-säikeet (kosketus- ja asentotunto), suurin osa A-säikeistä (terävä tunto esim. neulanpisto) ja osa C-säikeistä. Nekin hermosäikeet, jotka eivät sisällä TRPV1 reseptoreita, voivat toimia lämpöstimulusten välittäjinä, koska ne voivat sisältää esim. TRPV2 (aktivoituu 52°C) ja TRPV3 reseptoreita (aktivoituu 39°C).

Kapsaisiinin kliininen käyttö ja näyttö kivun hoidossa

Kansan lääkityksessä kapsaisiinilla on ollut tärkeä rooli. Sillä on hoidet-

tu mm. polttavaa kipua, kutinaa ja lihaskipuja. Kliinisissä kokeissa kapsaisiinivoidetta on applikoitu 3-5 kertaa päivässä kipualueelle 2-6 viikon ajan. Voiteella on havaittu olevan lievää tehoa PHN:ssa, PDN:ssa ja kroonisissa lihas-luustokivuisa. Tähän heikkoon tehoon on voinut olla syynä huono hoitomyöntyvyys, koska voide tahraa ja sitä pitää applikoida kipualueelle useita kertoja päivässä. Robbins (8) käytti 10 potilaalla ensi kertaa 5-10% kapsaisiinivoidetta saadakseen pitempiaikaisen hyödyn yhdellä hoitokerralla. Johtuen suhteellisen hyvästä hoitotuloksesta 8% kapsaisiinilaastari kehitettiin ja ensimmäiset kokeet sillä tehtiin PHN ja HIV-AN potilailla v.2008 (6,9). Kertahoitoisella 8% kapsaisiinilaastarilla pyrittiin lisäämään hoitomyöntyvyyttä. Laastari luovuttaa kapsaisiinin ihoon nopeasti aiheuttamatta systeemisiä haittavaikutuksia. Faasi 1 tutkimukset osoittivat, että 60 minuutin applikaatio oli riittävä aiheuttamaan nosiseptoreiden defunktionalisaation ja palautuvan muutoksen ihon nosiseptoreiden toiminnassa (ENF:n väheneminen) (3,10). Faasi 3 tutkimukset osoittivat tehoa PHN:ssa (9,11) ja HIV-AN:ssa (4).v. 2009 8% kapsaisiinilaastari (Qutenza™) hyväksyttiin EU:ssa ei-diabeettisen perifeerisen neuropatian hoidossa ja USA:ssa PHN:n hoidossa.

Cochrane katsauksessa oli mukana 6 randomisoitua tutkimusta (389 potilasta), joissa 0.075% kapsaisiinivoidetta verrattiin lumevoiteeseen. NNT-luku kivun lievittymiselle oli 6.6 (4.1-17). Kirjoittajat toteavat yhteenvedossa, että kapsaisiinivoide voi saada aikaan neuropaattisen kivun lievittymistä joillakin potilailla.

Postherpeettinen neuralgia(PHN)

Watson et al (13) teki 6 vk kestävästä lumekontrolloidun ja sokkoutetun tutkimuksen kapsaisiinivoiteen

Kapsaisiini ...

jatkoo edelliseltä sivulta

Lopuksi

Paikallisen kivun tai hypersensitiiviteetin hoito TRPV1 agonistilla on houkutteleva vaihtoehto systeemiselle hoidolle. Ihon nosiseptiivisten C-säikeiden proliferaatiosta ja hyperaktiivisuudesta on suhteellisen paljon näyttöä monissa kipusairauksissa ja siksi paikallinen TRPV1 reseptorin agonistin aiheuttama defunktionalisaatio on teoreettisesti varteenotettava hoitovaihtoehto näissä tilanteissa. Yksi kapsaisiinin eduista on, että se imeytyy iholta huonosti ja siksi aiheuttaa vähän systeemisiä haittoja sekä paikallisesti vain eryteemaa ja kipua. Kapsaisiini-laastaria tai -voidetta kannattaa harkita paikallisissa neuroopaattisissa kiputiloissa mm. PHN, HIV-AN, PDN, leikkauksen ja vamman jälkeiset neuroopaattiset kiputilat. Vaikka kapsaisiinia on suositeltu vasta 3. linjan lääkkeeksi neuroopaattisessa kivussa, niin sitä voisi käyttää 2. linjan lääkkeenä edellä mainituissa neuroopaattisissa kiputiloissa (23). Jatkotutkimukset tuonevat lisätietoa.

Kirjallisuusviitteet

1. Caterina MJ, Schumacher MA, Tomimaga M, et al. The capsaicin receptor: a heat-activated ion channel in the pain pathway. *Nature* 1997;389:816-24.
2. Ramsey LS, Delling M, Clapham DE. An introduction to TRP channels. *Annu Rev Physiol* 2006;68:619-47.
3. Kennedy WR, Vanhove GF, Lu SP, et al. A randomized, controlled, open-label study of the long-term effects of NGX-4010, a high-concentration capsaicin patch, on epidermal nerve fiber density and sensory function in healthy volunteers. *J Pain* 2010;11:579-87.
4. Anand P, Bley K. Topical capsaicin

for pain management: therapeutic potential and mechanisms of action of the new high-concentration capsaicin 8% patch. *Br J Anaesth* 2011;107:490-502. Review.

5. Cattaneo A. Tanezumab, a recombinant humanized mAb against nerve growth factor for the treatment of acute and chronic pain. *Curr Opin Mol Ther* 2010;12:94-106.
6. Simpson DM, Brown S, Tobias J, NGX-4010 C107 Study Group. Controlled trial of high-concentration capsaicin patch for treatment of painful HIV neuropathy. *Neurology* 2008;70:2305-13.
7. Simpson DM, Gazda S, Brown S, et al, NGX-4010 C118 Study Group. Long-term safety of NGX-4010, a high-concentration capsaicin patch, in patients with peripheral neuropathic pain. *J Pain Symptom Manage* 2010;39:1053-64.
8. Robbins WR, Staats PS, Levine J, et al. Treatment of intractable pain with topical large-dose capsaicin: preliminary report. *Anesth Analg* 1998;86:579-83.
9. Backonja M, Wallace MS, Blonsky ER, et al, NGX-4010 C116 Study Group. NGX-4010, a high-concentration capsaicin patch, for the treatment of postherpetic neuralgia: a randomised, double-blind study. *Lancet Neurol* 2008;7:1106-12.
10. Malmberg AB, Mizisin AP, Calcutt NA, et al. Reduced heat sensitivity and epidermal nerve fiber immunostaining following single applications of a high-concentration capsaicin patch. *Pain* 2004;111:360-7.
11. Irving G, Irving GA, Backonja M, et al, The NGX-4010 C117 Study Group. A multicenter, randomized, double-blind, controlled study of NGX-4010, a high-concentration capsaicin patch, for the treatment of postherpetic neuralgia. *Pain Med* 2011;12:99-109.
12. Derry S, Lloyd R, Moore RA, McQuay HJ. Topical capsaicin for chronic neuropathic pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;4:CD007393.
13. Watson CP, Tyler KL, Bickers DR, et al. A randomized vehicle-controlled trial of topical capsaicin in the treatment of postherpetic neuralgia. *Clin Ther* 1993;15:510-26.
14. Irving GA, Baconja M, Rauck R, et al. NGX-4010, a capsaicin 8% dermal patch, administered alone or in combination with systemic neuropathic pain medications, reduces pain in patients with postherpetic neuralgia. *Clin J Pain* 2012;28:101-7.

15. Biesbroeck R, Bril V, Hollander P, et al. Treatment of painful diabetic neuropathy with capsaicin 0.075%. *J Am Pediatr Med Assoc* 1995;81:288-93.
16. Capsaicin study group. Treatment of painful diabetic neuropathy with topical capsaicin. A multicenter, double-blind, vehicle controlled study. *Arch Intern Med* 1991;151:2225-9.
17. Martini C, Yassen A, Olofsen E, et al. Pharmacodynamic analysis of the analgesic effect of capsaicin 8% patch (Qutenza™) in diabetic neuropathic pain patients: detection of distinct response groups. *J Pain Research* 2012;5:51-9.
18. Clifford DB, Simpson DM, Brown S, et al; NGX-4010 C119 Study Group. A randomized, double-blind, controlled study of NGX-4010, a capsaicin 8% dermal patch, for the treatment of painful HIV-associated distal sensory polyneuropathy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2012;59:126-33.
19. Watson CP, Evans RJ. The postmastectomy pain syndrome and topical capsaicin: a randomized trial. *Pain* 1992;51:375-9.
20. Ellison N, Loprinzi CL, Kugler J, et al. Phase III placebo-controlled trial of capsaicin cream in the management of surgical neuropathic pain in cancer patients. *J Clin Oncol* 1997;15:2974-80.
21. Knotkova H, Pappagallo M, Szallasi A. Capsaicin (TRPV1 agonist) therapy for pain relief. Farewell or Revival? *Clin J Pain* 2008;24:142-54.
22. Wagner T, Roth-Daniek A, Sell A, England J, Kern K-U. Capsaicin 8% patch for peripheral neuropathic pain: review of treatment best practice from 'real-world' clinical experience. *Pain Manage* 2012;2:239-50.
23. Dworkin R, O'Connor A, Audette J, et al. Recommendations for the Pharmacological Management of Neuropathic Pain: An Overview and Literature Update. *Mayo Clin Proc* 2010;85(suppl):S3-S14.

Seppo Mustola
LT, ylilääkäri
EKKS, ALTEK-yksikkö
email: seppo.mustola@eksote.fi

KÄRISTÄMÄLLÄ ELÄMÄNLAATUA

Lapin keskussairaalan kivunhoidon yksikössä on toteutettu Qutenza® -8% kapsaisiini-laastarihoitoa (1) helmikuusta 2011 alkaen. Hoito on aloitettu tähän mennessä 32 potilaalle (8/2012). Kuudelle potilaalle Qutenza® -hoito on toteutettu ainoastaan kerran eikä hoitoa ole uusittu, koska potilaat ovat kokeneet hoidon epämiellyttävänä ja vasteettomana. Muilla 26 potilaalla hoito on toteutettu 2–8 kertaa ja hoitovasteet ovat vaihdelleet kahdesta viikosta neljään kuukauteen. Yksi potilas sai kahdella ensimmäisellä hoitokerralla kolmen kuukauden täydellisen vasteen ja kolmannen hoitokerran jälkeen vaste kesti yli yhdeksän kuukautta. Useimmat potilaat (17) ovat voineet vähentää myös neuroopaattisen kivun lääkitystään. Kaikki potilaat, jotka ovat kokeneet hoidon vasteelliseksi, arvioivat elämänlaatunsa kohonneen huomattavasti. Hoidon aloittamisen kriteerit ovat pysyneet muuttumattomina, mutta hoidon käytännön toteutus on muuttunut kokemuksen myötä.

Lisääntynyt kliininen kokemus (2,3) Qutenzan® ominaisuuksista ja vaikutuksesta sekä potilailta hoitotilanteissa saatu palaute ovat rohkaisseet muuttamaan hoitokäytäntöä sujuvammaksi ja lisänneet myös vastearvioinnin luotettavuutta. Muutoksia on tapahtunut sekä hoidon aiheuttaman kipukokemuksen ja mahdollisiin komplikaatioihin va-

rautumisessa (2,3), hoitoalueen valmistaamisessa että hoitofrekvenssin määräytymisessä (1,3).

”Kyllä tämän kestää”

Ensimmäisillä hoitokerroilla varauduttiin lievittämään kipua opioidilla (Rapifen® 0,5 mg tai Fentanyl® 0,05 mg i.v.) ja kaikille potilaille asetettiin suonikanyyli. Tähän mennessä ainoastaan yksi potilas on halunnut lääkitystä suonensisäisesti ja yksi potilas on ottanut hoitoa edeltävästi NSAID – tablettin. Hoidon aikana kaksi annosta fentanyyliä saaneella potilaalla VAS laski vain yhdeksästä kahdeksaan eikä polttava tunne lievittänyt, mutta ”...pönttö meni sen verran sekaisin, että kymmenen minuuttia luuli olevansa jossain muualla, käristymässä”. Kanyloinnista on luovuttu, samoin rutiininomaisesta ihopuudutteen laitosta.

Hyvin hoitoon tavoitteistettu potilas kokee hoidon aiheuttaman polttavan tunteen ajallisesti rajatuksi ja tietää polttavan kivun kertovan kapsaisiinin imeytymisestä kudokseen. Pari potilasta kyseenalaisti puudutusaineen tarpeellisuuden toisella hoitokerrallaan ja he halusivat myös hoitoon kuluvaan aikaan lyhentääkseen kokeilla hoitoa ilman Emlaa®. Ilman puudutetta hoidetut potilaat eivät huomanneet mitään eroa Qutenzan® aiheuttaman polttavan tunteen voimakkuu-

dessä (2), mutta kapsaisiinin imeytymistä ja polttavaa tunnetta edeltävä tikkuilu ja kihelmöinti alkoivat jo 5–10 minuutin kohdalla. Ihopuudutetta käytettäessä nämä tunteukset alkoivat yleensä vasta 30 minuutin päästä hoitofilmin laitosta. Käytännössä ihopuudutteen vaikutus on osoittautunut vaatimattomaksi ja rutiininomaisesta käytöstä on luovuttu. Potilas saa valita käyttääkö ihopuudutetta vai laitetaanko hoitofilmi ilman edeltävää puudutetta.

Lapin keskussairaalassa on hoidon aloittamisen kriteerinä tarkkarajainen, allodyninen ja/tai hyperesteettinen ihoalue. Hoito toteutetaan lääkärin määräämänä hoitajapoliklinikan ajanvarauksena. Yhdelle poliklinikapäivälle varataan aika vähintään neljälle, enintään kuudelle potilaalle. Koska potilaiden saapuminen hoitoon ajoitetaan niin, että laastarista saadaan leikattua hoitoalueen kattava palanen mahdollisimman monelle potilaalle, hoito toteutetaan potilaille miltei samanaikaisesti ja samassa huoneessa.

Lämmin kontakti

Hoitofilmin leikkaaminen tarkasti hoidettavan ihoalueen kattavaksi edellyttää, että ihoalue merkitään selvästi ja alueesta/alueista piirretään ja leikataan ”kaava/-t”. Kätevin ja potilaalle tuskattomin tapa määrittää hoidettava alue, on antaa po-

Käristämällä ...

jatkoa edelliseltä sivulta

tilaan itse piirtää hoidettavan ihoalueen rajat (Kuva 1.). Useimmiten potilaiden mielestä myös puudutteen levittäminen ja ihon puhdistaminen (saippualla ja vedellä/saippuoidulla pesukintaalla sekä loppusilaus Dilutuksella) ennen hoitofilmin kiinnittämistä sujuu tuskattomimmin kun sen tekee itse; jos se hoidettavan ihoalueen huomioiden on mahdollista.

Koska kapsaisiinin imeytyminen reseptoreihin näyttää edellyttävän riittävää lämpöä (2), on erityisen tärkeää tarkistaa hoidettavan ihoalueen lämpötila ennen hoitofilmin kiinnittämistä. Ihon lämpötilaa voi nostaa tukankuivaajalla, lämpötyynyillä tai -kidepakkauksella. Lämmön ylläpitämiseksi hoidon aikana voi hoitofilmin päällä käyttää esimerkiksi froteepyyhettä, jonka paikallaan pysymisen voi varmistaa joustositeellä, jolloin potilaan liikkuminen hoidon aikana on mahdollista ja joskus jopa suotavaakin. Tiivis ihokontakti kannattaa varmistaa anatomisesti haastavilla hoitoalueilla tekemällä hoitofilmin reunoille erisyyksiä halkioita. Erityisesti sormien ja varpaiden hoitamiseksi on osoittautunut helpoimmaksi leikata Qutenzasta® n. 2cm suikaleita, kietao yhden sormen tai varpaan kerallaan ja varmistaa ihokontakti joustositeellä.

Jalkapohjien ja jalkaterien suositeltu hoitoaika Qutenzalla® on 30 minuuttia. Varsinkin jalkapohjissa iho on paksu ja polttava tunne (=kapsaisiinin imeytyminen) oli hyvin vähäistä 30 minuutin hoitona, joten potilaat ovat kokeilla 60 minuuttia kestävä hoitoa. Pidemmällä hoitoajalla on ollut selvästi pidempi ja parempi vaste (3).



Kuva 1. "Oliskohan helpompia jos piirtäisin itse?"

Hoitofilmin poistamisen jälkeen iho on hyvin imeytyneen kapsaisiin vaikutuksesta selvästi punainen ja kuumottava. Muutaman päivän ajan jatkuvaan polttavaan kipuun auttaa parhaiten kylmäpakkaus ja lämpöaltistusta on syytä välttää. Kuumalle altistaminen (=saunominen tms) ei myöskään pidennä hoitovastetta.

Hoitopolulla

Ensimmäisen vuoden ajan noudattimme tuotevalmisteen ohjetta hoidon uusimisesta. Hoitovasteen kestosta riippumatta varasimme seuraavan hoidon kymmenen viikon päähän, mutta suunnitellun ajanvarauksen saattoi siirtää myöhemmäksi, mikäli hoitovaste kesti pidem-

Hyvää hoitovastetta ja luotettavaa vastearviointia edeltää, että

- ✓ Tavoitteistat hoidon aiheuttamat tuntemukset realistisiin vaikutuksiin ja autat potilastasi hallitsemaan väliaikaista "kärsimystä"
- ✓ ehyt, karvaton iho (tarvittaessa raakaas 2 pv ennen tai saksilla lyhentäen juuri hoitoa edeltävästi)
- ✓ varmistat, että iho on kuiva, lämmin ja hoitofilmi on anatomiaa noudattaen tiiviissä kontaktissa ihoon koko ajan (60 min.)
- ✓ potilas osaa kertoa hoidon aiheuttamista tuntomuutoksista ja huomioida vasteellisen hoidon mahdollistamia muutoksia arjen toiminnoissa

pään. Bakonjan (3) mukaan valmistelosteessa annettu kolmen tai neljän kuukauden aikamäärä kertoo tutkimuksissa saadusta keskimääräisestä hoitovasteen kestosta, ei hoidon toteuttamisen aikarajasta ja vasteellisen hoidon voi uusia heti kun edellisen hoidon vaste hiipuu ja ihon tuntomuutokset palaavat. Kun uusintahoidojen ajoitusta muutettiin iho-oireiden ja kivun palautumisen huomioivaksi, muutamalla potilaalle piteni hoitovaste jopa kuukaudella.

Mikä on riittävä vaste?

Tapaus 1. Potilas tuli kirurgin läheteellä Qutenza®-hoitoon vasemman nilkan neuropaattisen kivun vuoksi. Nilkan ligamenttivamma oli hoidettu operatiivisesti kahdeksan kuukautta aikaisemmin. Läheteen mukaan kipu tuntui leikkausarvessa noin 2cmx3cm alueella. Potilaalla ei kuitenkaan ollut kyseisellä ihoalueella ihotuntomuutoksia ja kipu provosoitui lehtahtavaksi poltteeeksi sormella voimakkaasti painettaessa. Potilas ei osannut piirtää tai kertoa kipualueen tarkkaa paikkaa. Päädyttiin siirtämään Qutenza® hoitoa myöhemmäksi ja aloittamaan amitriptyliini ja myöhemmin vielä gabapentiini. Lääkevaste oli hyvä, potilas palasi työelämään eikä Qutenzaa® ole toistaiseksi kokeiltu.

Tapaus 2. Potilaalle (50v.) tehtiin vasemman peukalon arthroplastia ja medianuspinteen vapautus 10/2008 sekä uusi deliberaatio kivun vuoksi marraskuussa. Käteen kehittyi selvä neuropaattinen kipu voimakkaana ihotuntomuutoksineen eikä kokeiluilla neuropaattisen kivun lääkkeillä saavutettu toivottua vastetta. Potilaalle suunniteltiin neurostimulaattoria. Koska kädessä oli huomattava allodynia ja voimakas kipu (VAS 7) lääkityksellä Lyrica 150mgx2, Tramium 100mgx1 ja Venlafaksiini 75mgx1, päätettiin kokeilla kapsai-

siinia. Ensimmäisen hoitokerran jälkeen kättä poltteli voimakkaasti kolmen päivän ajan, mutta sen jälkeen kipu hävisi täydellisesti (VAS 0), ihotunto oli täysin normaali ja potilas kykeni tekemään koti- ja puutarhatöitä entisillä ”tehoilla”. Ensimmäisen hoidon vaste kesti 12 viikkoa, seuraavien hoitojen vasteet ovat kestäneet 12–16 viikkoa. Lääkityksestä on Tramium jäänyt pois ja Lyrica annos on laskettu 75mgx2. Potilas on työkokeilussa ja tekee vapaaehtoistyötä muistipotilaiden kanssa.

Tapaus 3. Potilaalle (32v.) tehtiin vasempaan olkapäähän rekonstruktio v. 2005 ja vuoden kulluttua hän tuli mielenterveystoimiston psykiatrin läheteellä kivun hoitoon kipupoliklinikalle. Leikkausarvessa todettiin voimakas allodynia ja placebokontrolloidussa i.v.-lääkeainetestissä saatiin täydellinen lidokaiinivaste. Aloitettiin Tripleptal 150mg+ 300mg, jolla annoksella saatiin täydellinen vaste. Potilaalla todettiin C-hepatiitti ja interferonihoidon alettua määrättiin Tripleptal lopetettavaksi. Sisätautilääkäri aloitti tramadolin ja konsultoi kipupoliklinikkaa. Potilas halusi ehdottomasti vieroittautua tramadolista. Koska olkapään arvessa oli tarkkarajaisella ihoalueella huomattava allodynia ja hyperestesia, päätettiin kokeilla Qutenzaa®. Potilas kävi ensimmäisessä hoidossa toukokuussa 2012 ja sai 10 viikon täydellisen vasteen. Toinen hoitokerta jouduttiin siirtämään ihottuman vuoksi ja potilas joutui käyttämään taas tramadolia. Kolmannen hoitokerran vaste kesti 4,5 kuukautta, tramadoli lopetettiin potilaan toivomuksesta ja hän hakeutui oppisopimuskoulutukseen kun käden toimintakyky parani merkittävästi.

Onko kaksi kivutonta viikkoa liian lyhyt vaste? Kenelle kannattaa kokeilla hoitoa? Kuinka kauan hoitoja voi jatkaa ja miten järjestetään jatkohoito? Kuka kustantaa hoitofilmit: potilas, hoitava yksikkö, vakuu-

tusyhtiö? Kuka seuraa hoidon vastetta? Vastauksien löytymiseksi tarvitaan kokemusten jakamista ja tutkimusaineistoja, jotka antavat viitteitä hoitomenetelmän vasteellisuudesta, tarkentavat hoitokriteerejä ja selkeyttävät hoitopolkuja. Vasteseurannan kehittäminen potilaskohtaiseksi kaavakkeeksi on tuomassa tervetulleen mahdollisuuden tarkastella hoidon vaikuttavuutta.

Kirjallisuuslähteet:

- (1) Haanpää M. Neuropaattisen kivun hoito-opas. Suomen Kivututkimusyhdystys ry. 2011, 28.
- (2) Wagner, T., Roth-Daniek A., Sell A., England, J. & Kern, K. Capsaicin 8% patch for peripheral neuropathic pain: review of treatment best practice from “real-world” clinical experience. Pain Manage 2012 2(3), 239-250.
- (3) Bakonja, M. Overview about development of Qutenza, U.S Clinical practice since launch. Kuopio 26.3.2012.

Lisäys:

Artikkelin kirjoittamisen jälkeen LKS:n kivunhoidon yksikössä on tehty hoitolinjaus jonka mukaan Qutenzahoito toteutetaan keskussairaalassa korkeintaan yhdellä potilaalla viisi kertaa ja hoito uusitaan aikaisintaan 10 viikon kuluttua edellisestä.

Marja Kiuru
kipuhoitaja, psykoterapeutti,
asiantuntijahoitaja
Lapin keskussairaala/LYHKL/
kivunhoidon yksikkö
marja.kiuru@lshp.fi

VESA KONTINEN

MIKSI SUOSITUS AKUUTIN LEIKKAUKSEN JÄLKEISEN KIVUN JA KIVUN HOIDON KIRJAAMISESTA?

Tässä Kipuviestin numerossa julkaistaan tuore suositus akuutin leikkauksen jälkeisen kivun ja kivun hoidon kirjaamisesta. Suosituksen on valmistellut Suomen Anestesiologiyhdistyksen akuutin kivun hoidon jaoksen kokoama työryhmä. Tekstin on hyväksynyt sekä Suomen Anestesiologiyhdistyksen johtokunta että Suomen Kivuntutkimusyhdistyksen hallitus.

Akuutin kivun hoito on tehokasta ja turvallista kun se perustuu kivun voimakkuuden toistuvaan mittaamiseen. Mittaustulos täytyy kirjata potilastietojärjestelmään myös hoidon jatkuvuuden, potilaan ja henkilökunnan oikeusturvan, toiminnan kehittämisen ja mahdollisten haittatapahtumien takia. Potilastietojärjestelmissä on lähivuosina tapahtumassa suuria muutoksia. Suomen suurin sairaanhoitopiiri

HUS on irtisanonut sopimuksen Uranus-tietojärjestelmän kehittämisestä ja aloittanut hankintaprosessin alueen perusterveydenhuollon kanssa yhteisestä järjestelmästä. Jotkut arvioivat tämän johtavan tulevaisuudessa yhteen valtakunnalliseen potilastietojärjestelmään. Toisaalta uuden terveydenhuoltolain voimaantulon myötä sairaanhoitopiirien tilalla alueellisia toimijoina ovatkin erityisvastuualueet. Isojen investointien on tuotettava hyötyä potilaan hoitoon. Tekniset edellytykset tähän on ollut jo kauan. Tautatyötä suosituksen sisällöstä ja sen kattamien asioiden toteuttamisesta potilastietojärjestelmiin on sitäkin tehty jo vuosia.

Potilastietojärjestelmien käytettävyyden ja henkilökunnan niiden käyttämiseen saaman koulutuksen täytyy antaa mahdollisuudet tehokkaaseen työskentelyyn. Toiminnan

kehittämiseen tarvitaan tietoa siitä miten tähän mennessä on onnistuttu. Siksi tietojärjestelmästä täytyy saada myös käyttökelpoisia raportteja helposti. Toivon, että tämä suositus osaltaan auttaa meitä edelleen parantamaan akuutin leikkauksen jälkeisen kivun hoitoa!

Suositusta valmistelleen työryhmän puheenjohtaja

Vesa Kontinen,
dosentti, osastonylilääkäri
HYKS, ATEK, Jorvin sairaala
vesa.kontinen@hus.fi

SUOSITUS AKUUTIN LEIKKAUKSEN JÄLKEISEN KIVUN JA KIVUN HOIDON KIRJAAMISESTA

*Tämän suosituksen
tarkoituksena
on edistää
kivun ja kivun hoidon
asianmukaista
kirjaamista
potilastieto-
järjestelmissä.*

Johdanto

Kaikilla potilailla on eettinen ja juridinen oikeus hyvään kivun hoitoon (1). Myös International Association for the Study of Pain on todennut, että oikeus hyvään kivun hoitoon on perustavanlaatuinen ihmisoikeus (www.iasp-pain.org). Tehokas ja turvallinen kivun hoito on olennainen osa leikkauksesta toipumista. Hoitamaton akuutti kipu aiheuttaa fyysisiä ja psyykkisiä haittavaikutuksia ja altistaa potilaan leikkauksen jälkeisille komplikaatioille. Hyvä kivun hoito perustuu kivun säännölliseen arviointiin ja kirja-

miseen (2,3). Tiedot kivusta ja kivun hoidosta tarvitaan sekä turvallisen ja tehokkaan potilashoidon mahdollistamiseksi että kivun hoidon kehittämistyötä varten (esimerkiksi ns. benchmarking).

Potilaskohtaista kivun hoidon seurantaa ja ohjaamista varten tarvittavien tietojen tulee olla hoitoon osallistuvien ammattihenkilöiden saatavilla helposti ja ajan tasalla olevina. Ohjausta (johtamista) ja kehittämistyötä varten tarvitaan potilas-, yksikkö-, toimenpidekohtaisia raportteja kivun hoidosta. Hoidon kehittäminen on mahdotonta, jos ei tunneta käytetyn hoidon vaikuttavuutta ja haittoja. Kivun ja kivun hoidon kirjaamisen vähimmäisvaatimukset kirjaamisesta koskevat kaikkia kivun hoitoa saavia potilaita (ns. tavanomaista leikkauksen jälkeistä kivun hoitoa saavat ja erityistekniikoilla hoidettavat potilaat). Sairaalakohtaisesti voidaan antaa ohjeita suositeltuja vähimmäisvaatimuksia tarkemmasta kirjaamisesta.

Kivun hoitoon osallistuvien terveydenhuollon ammattihenkilöiden tulee saada riittävästi koulutusta kivun mittaamisesta ja tulosten kir-

jaamisesta yksikössä käytössä olevaan potilastietojärjestelmään. Tietojärjestelmien käytettävyyden ja yksiköiden työnkulkujen tulee antaa mahdollisuus asianmukaiseen kivun mittaamiseen ja kirjaamiseen tämän suosituksen edellyttämällä tavalla.

Vähimmäisvaatimusten kivun ja sen hoidon seurannasta on täyttyvä potilaan hoitoketjun kaikissa vaiheissa kirjaamistavasta ja tietojärjestelmien teknisistä ominaisuuksista riippumatta. Siirtyminen paperipohjaisesta kirjaamisesta sähköisiin potilastietojärjestelmiin ei saa huonontaa potilaan seurantaa.

Kivusta ja kivun hoidosta kirjattavien asioiden vähimmäisvaatimukset:

1. *Kivun voimakkuus validoidulla mittarilla mitattuna* (aikuisilla tavallisesti sanallinen asteikko (verbal rating scale VRS), numeroasteikko (numeric rating scale NRS) tai visuaalianalogiasteikko (visual analog scale VAS), lapsilla iän ja kehitystason mukainen validoitu kipuaasteikko).

– Kivun voimakkuus mitataan ja kirjataan levossa ja liikkeessä (leik-

Suositus akuutin ...

jatkoa edelliseltä sivulta

kauksen kannalta oleellinen liike, kuten esimerkiksi yskiminen tai syvään hengittäminen torakotomian jälkeen tai polven taivuttaminen polviproteesileikkauksen jälkeen).

– Kivun voimakkuus mitataan ja kirjataan kultakin potilaalta vähintään kerran työvuoron aikana. Mikäli potilas kärsii kivusta, tai tarvitsee kivun hoitotoimia, kipu täytyy mitata uudestaan käytetyn menetelmän kannalta sopivan ajan kuluttua (hoidon tehon toteamiseksi ja jälleen uudestaan esimerkiksi annetun lääkkeen tavanomaisen vaikutusajan mentyä ohi).

– Tulee pyrkiä siihen, että kirjattu tieto siirtyy potilaan mukana automaattisesti potilastietojärjestelmästä toiseen.

– Tulee olla mahdollista saada sähköisistä potilastietojärjestelmistä osasto- ja/tai potilasryhmäkohtaisia raportteja ainakin kivun voimakkuudesta.

2. Käytetty kivun hoitomenetelmä

– Kirjataan käytetty menetelmä: ns tavanomainen leikkauksen jälkeisen kivun hoito, epiduraalianalgesia, iv-PCA, kestopuudutukset, muu (esim. LIA).

– Jatkuvista tekniikoista tulee kirjata vähintään lääkeaineeseoksen koostumus, infuusionopeus ja sen muutokset helposti luettavalla ja selkeällä tavalla. PCA-hoidosta on kirjattava lääkekulutus kerran vuorokaudessa. Lisäksi tulee kirjata hoidon lopettamisen aika ja syy (esimerkiksi suunniteltu lopetus, hoidon tehottomuus, tekninen syy jne).

3. Kivun hoidon haittavaikutukset

Käytetyn kivunlievitysmenetelmän

kannalta keskeiset haittavaikutukset tulee kirjata vähintään yhtä usein kuin kivun voimakkuutta mitataan. Haittavaikutuksia tulee seurata sairaalakohtaisten ohjeiden mukaisesti.

– Opioidilääkityksen yhteydessä kirjataan ainakin sedaatio, pahoinvointi ja oksentelu. Mikäli potilas on sedatoitunut (vaikeasti heräteltävissä) tulee arvioida myös hengitystä, vähintään mitata hengitystiheys.

– Epiduraali- ja spinaalianalgesian yhteydessä kirjataan ainakin verenpaine, sedaatio, alaraajojen lihasvoima sekä jos puudutuseokseksa on mukana opioidi, opioidilääkityksen seurannan mukaiset asiat.

– Perifeeristen kestopuudutusten yhteydessä kirjataan ainakin puuduteaineen mahdolliset systeemiset

haittavaikutukset (verenpaineen lasku, toksiset oireet).

Potilastietojärjestelmien tulee tukea potilas-, yksikkö- ja toimenpidekohtaisia raportointia edellä mainituista asioista.

Viitteet

1. Pahlman, Irma Potilaan itsemääräämisoikeus. Väitöskirja, Helsingin yliopisto. Helsinki: Edita, 2003
2. Acute Pain Management: Scientific Evidence, Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine. Third edition, 2010
3. Guidance on providing anaesthesia services for Acute Pain Management. Acute Pain Services 2010. The Royal College of Anaesthetists. www.rcoa.ac.uk

SAY:n kivun hoidon jaoksen työryhmä

Pj dosentti Vesa Kontinen HYKS, dosentti Ritva Jokela HYKS, erikoislääkäri Pirjo Ravaska Lapin keskussairaala, LT Pirkka Rautakorpi TYKS, sihteeri LT Katri Hamunen HYKS

Auringonlasku Hiittisissä tänä kesänä



MITÄ UUTAA POTILAS- ASIAKIRJOISTA?

Terveystieteiden ammattihenkilöistä annetun lain (559/1994) 16 §:n mukaan terveydenhuollon ammattihenkilöllä on velvollisuus laatia ja säilyttää potilasasiakirjat sekä pitää salassa niihin sisältyvät tiedot. Viimeisten vuosien aikana on tapahtunut merkittäviä lainsäädännöllisiä muutoksia, jotka edellyttävät tietojen päivitystä myös terveydenhuollossa.

Vuonna 2007 säädettiin laki sähköisestä lääkemääräyksestä (eResepti) sekä laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä, jotka liittyvät kansalliseen sähköisten potilasasiakirjojen arkistointipalveluun (Kanta-palvelu). Uusi sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista annettiin vuonna 2009. Asetus koskee sekä sähköisiä potilasasiakirjoja että perinteisiä potilasasiakirjoja. Oikeustilan muutoksen vuoksi sosiaali- ja terveysministeriö on ohjeistanut terveydenhuoltoa uudella oppaalla potilasasiakirjojen laatimisesta ja käsittelystä (STM julkaisuja 2012:4). Oppaassa ei käsitellä terveydenhuoltolain 9 §:ssä tarkoitettuihin yhteisrekistereihin liittyviä kysymyksiä. Sosiaali- ja terveysministeriö on ohjeistanut tämän erikseen. Tämä ohjeistus on julkaistu erikseen sosiaali- ja terveysministeriön internetsivustolla.

Terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetun lain (559/1994) 16 §:n mukaan terveydenhuollon ammattihenkilöllä on velvollisuus laatia ja säilyttää potilasasiakirjat

sekä pitää salassa niihin sisältyvät tiedot. Tarkemmin tästä säädetään potilaan asemasta ja oikeuksista annetussa laissa (785/92) eli potilaslaissa.

Potilasasiakirjat

Potilasasiakirjoihin kuuluvat potilaskertomus ja siihen liittyvät potilastiedot tai asiakirjat sekä lääketieteelliseen kuolemansyyn selvittämiseen liittyvät tiedot tai asiakirjat samoin kuin muut potilaan hoidon järjestämisen ja toteuttamisen yhteydessä syntyneet tai muualta saadut tiedot ja asiakirjat.

Kaikkia potilasasiakirjoihin tehtäviä merkintöjä koskevat seuraavat sisällölliset vaatimukset. Merkinnöistä on käytävä ilmi, miksi ja mitä on tehty, miten tutkimus tai hoito on annettu tai toteutettu, millaisia potilaan hoitoa koskevia ratkaisuja hoidon kuluessa on tehty, ratkaisujen perusteet, kuka tai ketkä ovat tehneet hoitoa koskevat ratkaisut, sekä tieto siitä, jos hoidon aikana on ilmennyt jotakin erityistä.

Kaikki annetut lääkemääräykset, lausunnot, sairauslomastodistukset, työkyvyttömyystodistukset ja muut todistukset sekä kuntoutussuunnitelma merkitään potilaskertomukseen antamisajankohdan mukaisesti.

Määrätystä tai annetusta lääkkeestä sekä määrääjästä tehdään merkinnät, joista on käytävä ilmi lääkkeen nimi tai vaikuttava aine, lääkemäärä, lääkkeen annostelu, antokerrat, annostelutapa ja hoidon

vaikutus. Kun potilaaseen kohdistetaan hänen itsemääräämisoikeuttaan rajoittavia toimenpiteitä, esimerkiksi annetaan lääkkeitä hänen kieltäytymisestään huolimatta, on toimista tehtävä edellä todetut yksityiskohtaiset merkinnät potilasasiakirjoihin.

Potilaan hoidossa kertyvästä tiedosta tehdään potilasasiakirjamerkinnät vain tiedoista, jotka ovat asiakirjan laatimishetkellä arvioiden hoidon kannalta tarpeellisia, oikeita ja virheettömiä. Potilaskertomusta tai sen osia ei saa kirjoittaa uudelleen eikä alkuperäistä sivua korvata valokopiolla tai muulla vastaavalla tavalla. Tietojärjestelmien tulee pystyä jäljittämään sähköiseen potilaskertomukseen tehtyjen merkintöjen muutoshistoria ja tuottamaan tieto siitä, onko tietoja muutettu, lisätty tai poistettu sekä merkintöjen näiden tekijä.

Oikeellisuuden ja virheettömyyden lähtökohta on, että tiedot liitetään oikeaan potilaaseen. Potilas yksilöidään tavalla, joka takaa kaikkien häntä koskevien tietojen löytyvän ilman erehtymisen vaaraa.

Potilaasta saa kerätä vain tarpeellista tietoa. Tiedon tarpeellisuus perustuu terveydenhuollon toimintayksikön tai terveydenhuollon ammattihenkilön terveyden- ja sairaanhoidon tehtäviin ja siihen, mikä tieto on perusteltua kyseisen potilaan terveyden- ja sairaanhoidon järjestämisen ja toteuttamisen kannalta.

Potilaskertomuksen ja muiden potilasasiakirjojen laatiminen on la-

Mitä uutta potilas...

jatkoa edelliseltä sivulta

kiin perustuva velvollisuus. Potilasasiakirja-asetuksen edellyttämät tiedot on kirjattava sinäkin tapauksessa, että potilas kieltää niiden merkitsemisen. Hoidon kannalta kaikki tarpeelliset tiedot tulee siis kirjata potilasasiakirjoihin riippumatta potilaan esittämästä kannasta kirjaamiseen tai sen sisältöön. Vain HIV-infektion varhaisstoaamisessa voidaan käyttää koodia näytteen tunnisteena sosiaali- ja terveysministeriön tartuntatautilain mukaisia yleisiä terveystarkastuksia koskevan määräyksen (1993:26) mukaisesti. Näytteen ottaminen ja lähettäminen laboratorioon voi siten tapahtua potilaan halutessa anonyymisti. Tässäkin tilanteessa potilasasiakirjat on muutoin laadittava ja tehtävä asetuksen edellyttämät merkinnät.

Lätkökohtaisesti potilasasiakirjaan merkitään vain potilasta itseään koskevia tietoja. Poikkeuksellisesti potilaan elämäntilanteen kirjoittamisen tai muun vastaavan syyn takia hoidon kannalta on tarpeellista kirjata muun henkilön itsestään tai omasta elämäntilanteestaan kertomia yksityiskohtaisia arkaluonteisia tietoja, nämä tiedot kirjataan erilliseen asiakirjaan, jollei potilasta koskevien merkintöjen kokonaisuus huomioon ottaen ole perusteltua kirjata näitä tietoja muulla tavalla. Tämä erillinen asiakirja on osa potilaan palvelutapahtumaa koskevia potilasasiakirjamerkintöjä.

Potilaan tai hänen omaisensa tekemään muistutukseen, kanteiluun ja potilasvahinkoasiaan liittyviä tietoja saa kirjata potilasasiakirjoihin vain silloin ja siltä osin kuin tiedot ovat tarpeellisia hoidon kannalta. Varsinaiset muistutus-, kante-

lu- ym. asiakirjat eivät kuulu potilasasiakirjoihin ja ne säilytetään erillään potilasasiakirjoista.

Henkilötietolain (523/1999) 11 §:ssä mainittuja arkaluonteisia tietoja (rotu, etninen alkuperä, henkilön yhteiskunnallinen, poliittinen tai uskonnollinen vakaumus, ammattiliittoon kuuluminen, rikollinen teko, rangaistus tai muu rikoksen seuraamus, vammaisuus, seksuaalinen suuntautuneisuus tai käyttäytyminen, sosiaalihuollon palveluiden käyttö, sosiaalietuudet) saadaan potilasasiakirjoihin merkitä vain, jos ne ovat potilaan hoidon kannalta välttämättömiä. Potilasasiakirjamerkinnät tulee tehdä viivytyksettä.

Potilasasiakirjoissa olevien tietojen korjaamiseen sovelletaan potilasasiakirja-asetuksen 20 §:ää ja henkilötietolain 29 §:ää. Virheelliset ja tarpeettomat tiedot on oikaistava, poistettava tai täydennettävä ilman aiheetonta viivytystä omaloitteisesti tai potilaan perustellusta vaatimuksesta.

Kielitaito ja potilasturvallisuus

Terveystieteiden ammattihenkilöllä on oltava hänen hoitamiensa tehtävien edellyttämä riittävä kielitaito. Terveystieteiden ammattihenkilöllä tulee olla sellainen kielitaito, että hän kykenee tekemään lain ja asetuksen edellyttämät potilasasiakirjamerkinnät. Merkinnät on kyettävä tekemään siten, että potilaan hyvä hoito toteutuu ja että potilasturvallisuus ei riittämättömän kielitaidon tai puutteellisten merkintöjen vuoksi vaarannu. Työnantajan velvollisuus on varmistaa, että työntekijällä on tehtävien edellyttämä kielitaito.

Salassapito

Potilasasiakirjoissa olevat tiedot ovat arkaluonteisia ja salassa pidettäviä. Jo tieto siitä, että henkilö on potilas, on salassa pidettävä. Terveystieteiden ammattihenkilö – taikka muukaan terveydenhuollon toimintayksikössä työskentelevä tai sen tehtäviä suorittava – ei saa luovuttaa sivulliselle potilasasiakirjoihin sisältyviä tietoja, jos siihen ei ole potilaan kirjallista suostumusta taikka luovutukseen oikeuttavaa tai velvoittavaa lain säännöstä.

Potilaslain tarkoittamia sivullisia ovat muut henkilöt kuin ne, jotka osallistuvat potilaan hoitoon tai siihen liittyviin tehtäviin. Sivullisia ovat myös kaikki ne henkilöt, jotka työskentelevät hoidon järjestämisestä vastuussa olevassa taikka hoidon antavassa toimintayksikössä, mutta eivät osallistu potilaan hoitoon tai siihen liittyviin tehtäviin. Sivullisen asemassa ei ole henkilö, joka itsenäisen ammatinharjoittajan taikka terveydenhuollon toimintayksikön toimeksiannosta tai lukuun osallistuu potilaan hoitoon tai siihen liittyviin tehtäviin.

Tulevaisuuden haasteet

Suomessa terveydenhuollon tietojärjestelmäratkaisuja on monia. Osa järjestelmistä on vanhentumassa, vanhentuneet tai epätarkoituksenmukaisia. Tulevat vuodet ovat myös KanTa-palvelun kannalta merkittäviä. Parhailtaan kehitetään potilasasiakirjojen valtakunnallista arkistointipalvelua. Kaikkien julkisen terveydenhuollon toimijoiden on liityttävä KanTa-palveluun 1.9.2014 mennessä. Sähköisesti potilasasiakirjansa arkistovien yksityisten terveydenhuollon palvelujen antajien on liityttävä KanTa-palveluun 1.9.2015 mennessä.

Irma Pahlman,
oikeustieteen tohtori,
varatuomari, MBA
irma.pahlman@saunalahti.fi

ELINA KIEHELÄ

PSYKOLOGINA KIPUKLINIKALLA

Vuoden 2012 alussa aloitin työt HYKS Kipuklinikalla. Sitä ennen olin työskennellyt psykologina Helsingin kaupungin aikuispsykiatrisessa sairaalassa, päiväsairaalassa ja eri alueiden psykiatrian poliklinikoilla. Poliklinikalla työskentelin viimeisimpänä perustyöryhmässä ja sitä ennen akuuttityöryhmässä. Jälkimmäisessä keskityttiin hoitamaan elämäntilanteesta aiheutuvia akuutteja kriisejä, kun taas perustyöryhmässä hoidettiin jonkin verran pitkäaikaisemmin oirehtivia potilaita. Päätös siirtyä psykiatrian puolelta Kipuklinikalle töihin ei syntynyt hetkessä. Siksi ehdin etukäteen miettiä mitä muutos tuo tullessaan. Aloittaessani työt Kipuklinikalla sain huomata, että monet asiat psykologin työssä ovat samanlaisia työpaikasta riippumatta. Tätä olin osannut odottaakin, sillä ihmisten elämäntilanteet ja terveysongelmat eivät rajaudu tarkkaan sen mukaan missä paikassa heillä on hoitosuhde. Kipuklinikan psykologin työssä on kuitenkin erityispiirteensä. Niistä osa oli minulle melko itsestään selviä, mutta joukkoon mahtui muutama yllätyskin.

Kipuklinikalla psykologi toimii osana moniammatillista työryhmää. Moniammatillinen työskentely on tuttua minulle psykiatrian puolelta. Se kuitenkin eroaa moniammatillisesta työskentelystä Kipuklinikalla melko paljon. Psykiatriassa moni-

ammattisuus on sitä, että eri ammattiryhmien psykiatrian asiantuntijat (psykologit, psykiatriset sairaanhoitajat, psykiatrit ja muut erityistyöntekijät) hoitavat kokonaisvaltaisesti potilaan psykiatrisia ongelmia. Somaattisten ongelmien ilmaantuessa potilas lähetetään helposti somaattiselle puolelle hoitoon. Näin toki kuuluu toimia. Tällainen psykiatrinen työryhmä on melko turvallinen paikka psykologille, sillä viime kädessä potilaan hoidosta vastaa psykiatri, jolla on tietoa myös monesta psykologisesta oireesta/ilmiöstä. Kivunhoidossa moniammatillisuuteen taas liittyy useampia erikoisaloja. Lääkärit ovat yleensä erikoistuneet tai erikoistumassa anesthesiologiaan, fysioterapiaan tai neurologiaan. Kipuklinikan sairaanhoitajat ovat anestesiahoitajia. Somaattisen puolen tietämys on siis vahvoissa kantimissa kivun hoidossa. Psykologi ei voi toimia tästä irrallisena, vaan näkisin psykologin työn Kipuklinikalla omana asiantuntija-alana, joka vaatii riittävää somatiikan ja psykiatrian tuntemusta.

Fyysisten oireiden ja tuntemusten lisäksi kipuun kuitenkin liittyy paljon psykologisia ja psykiatrisia haasteita. Näiden haasteiden erityisasiantuntijoina moniammatillista työryhmää on Kipuklinikalla kolme psykologia ja yksi osa-aikainen psykiatri. Psykologisen ja psykiatrisen hoidon vastuu jakautuu näin pääsääntöisesti muutaman ammat-

tiryhmän vastuulle. Mielestäni kuitenkin tämä vastuu tuo psykologin työhön sopivasti haastetta. Aloittaessani työt Kipuklinikalla olin iloisesti yllättynyt siitä, miten osaavia muut ammattiryhmät olivat myös näissä asioissa ja toisaalta siitä miten psykologien ammattitaitoa arvostetaan. Kokemukseni mukaan psykiatriassa ihminen pyritään näkemään psyko-fyysis-sosiaalisena kokonaisuutena. Yllätyksenä minulle tuli se, että Kipuklinikalla ollaan vähintään yhtä edistyskellisiä tässä ajattelussa. Joskus tuntuu, että tämä ajattelu on vielä painokkaammin esillä juuri Kipuklinikalla, jossa pitkittynyt kipu saattaa tuoda erilaiset fyysiset, psyykkiset ja psykososiaaliset ulottuvuudet selkeästi esiin.

Psykologin vastaanotot ovat tärkeä osa kipupotilaan moniammatillista arviointia ja hoitoa. Psykologin vastaanotot ovat arviokäyntejä ja niiden yhteydessä sovittuja keskustelu- tai ohjauskäyntejä. Arviokäynteillä kartoitetaan potilaan yksilöllistä kipuongelmaa: kivunhallintakeinoja, mielialaa ja kuormittavia tekijöitä. Lisäksi selvitetään aikaisempien elämäntilanteiden vaikutusta kivun kanssa pärjäämiseen. Kipuklinikan psykologit järjestävät kipuklinikalla kivunhallintakursseja (mm. sovelletun rentoutuksen ryhmä) ja toimivat koulutustehtävissä. Kipuklinikalla on myös viime vuosina toteu-

tettu ns. Kipukoulu-toimintaa, jossa luentokeskustelutilaisuuksissa käsitellään moniammatillisesti kroonista kipua. Psykologit alustavat keskustelua kivun psykologisista mekanismeista ja kivunhallinnasta. Kokeukset Kipukoulutoiminnasta ovat olleet pääosin positiivisia. Potilaat saavat vertaistukea jo siitä, että näkevät ryhmässä muiden kärsivän kroonisista kivuista. Potilaat voivat ottaa Kipukouluun mukaan yhden läheisensä. Keskustelutilaisuudet saattavat lisätä läheisen ymmärrystä potilaan tilanteesta.

Psykiatrian puolella huomasiin välillä ajattelevani, että suurimmalla osalla väestöstä on mielenterveysongelmia, kun taas Kipuklinikalla tovin työskenneltyäni aloin epäillä, että kaikki kirurgiset toimenpiteet epäonnistuvat. Onneksi kumpikaan näistä ei pidä paikkaansa. Harmillisesti kuitenkin yksi havainto, jonka tein heti ensimmäisinä viikkoina vaikuttaa edelleen osuvan oikeaan: ongelmilla on taipumus kasaantua samoille ihmisille. Yllätyin, miten monilla Kipuklinikan potilailla on paljon erilaisia elämäntilanteeseen, ihmissuhteisiin, psyykkiseen reagointiin ja sosio-ekonomiseen tilanteeseen liittyviä kuormittavia tekijöitä. Tältä kantilta katsottuna kipupotilaat eivät juurikaan eroa psykiatrian potilaista. Kuormittavien tekijöiden olemassaolossa on kuitenkin yllättäen myös positiivinen puoli. Monien Kipuklinikan potilaiden kipua ei saada kokonaan pois, jolloin olennaiseen rooliin tulevat ne asiat joita käsittelemällä potilaan elämänlaatua voidaan kiputilanteesta huolimatta parantaa. Kokeukseni mukaan psykologin työ keskittyy paljon juuri näihin asioihin.

Kipupotilaita kuormittavissa tekijöissä lienee yhtä paljon vaihtelua kuin potilailla esiintyvissä kiputiloissakin. Oman tähänastisen kokemukseni mukaan on kuitenkin olemassa joitain yleisiä teemoja, jotka toistuvat tavalla tai toisella potilai-

den esille tuomissa ongelmissa. Usein kipupotilaat ovat ahdistuneita tai masentuneita. Kipu itsessään on voinut aiheuttaa mielialan laskua, mutta usein potilas on saattanut olla masentunut tai ahdistunut ennen kivun alkamista. Potilaiden aiemmin käyttämät kivunhallintakeinot saattavat olla riittämättömiä, joustamattomia ja siten ristiriidassa kipuun sopeutumisen kanssa. Monilla kipupotilailla on negatiivisia kokemuksia eri hoitotohoista, jolloin hoitosuhteeseen voi olla hankalaa asettua ja usko siihen, että omaan tilanteeseen voi saada apua voi olla lähes olematon. Näiden potilaiden hoitoon liittyy siis monia haasteita. Toisaalta olen pitänyt hoitoa helpottavana tekijänä sitä, että useat kipupotilaat ovat heti motivoituneita työskentelemään näiden psykologisten haasteiden kanssa. Positiivista ja yllättävää on se, että sinänsä yksinkertainen keino voi tuoda laaja-alaisia vaikutuksia yksilökohtaisesti sovellettuna ja oikein käytettynä. Esimerkkinä tällaisesta yksinkertaisesta apukeinosta on rentoutus. Kiputilat saattavat aiheuttaa lihasjännitystä, joka itsessään voi pahentaa kipuja. Tällöin yksinkertainen lihasten rentoutusharjoitus säännöllisesti toistettuna saattaa tuoda suuren muutoksen kipukokemukseen. Rentoutuksen myötä potilaan uskomus oireisiin vaikuttamisen mahdollisuuksista paranee ja toisaalta hän saattaa oppia suhtautumaan rauhallisemmin kipuun. Vaikuttaa siltä, että edes vähäinen kontrollin säilyttäminen kiputilanteessa helpottaa potilaita sopeutumaan tai sietämään kiputilannetta. Kipupotilaiden kanssa psykologi pääsee käyttämään myös psykologisen osaamisen keskeistä taitoa empaattista, aktiivista kuuntelua ja eläytymistä potilaan tilanteeseen. Usein potilaat vaikuttavat hyötyvän jo siitä, että he tulevat kuulluiksi. Tämä tarkoittaa kokemusta siitä, että joku kuuntelee, yrittää ymmärtää ja uskoo, että ki-

vut ovat potilaalle todellisia. Vaikka mainitsinkin aikaisemmin useiden kipupotilaiden olevan motivoituneita työskentelemään oman kipuongelmanensa helpottamiseksi, niin usein esiin nousee kuitenkin joitain osa-alueita joiden muutoksen mahdollisuuksia potilaan on itsensä vaikea nähdä. Tällaisissa tilanteissa olen kokenut erityisen hyvänä työvälineenä Motivoivan haastattelun (kehittäjä: William Miller). Samaa tekniikkaa olen käyttänyt myös aikaisemmissa työpaikoissani esim. painonhallintaan tai päihteettömyyteen (tai päihteenkäytön vähentämiseen) motivoimisessa. Arvelisin motivoivan haastattelun tyypisen lähestymistavan olevan hyödyllinen myös tilanteissa, joissa potilaan kipua ei saada kokonaan pois. Potilaat hyötyisivät kiputilanteeseen sopeutumisesta niin, että he oppisivat elämään mahdollisimman laadukasta elämään kivuista huolimatta. Sopeutumisen vaatimien muutosten tekeminen asenteissa ja toimintatavoissa voi olla hyvin työlästä. Motivaatio sopeutumiseen tähtäävän toiminnan toteuttamiseen saattaa olla vähäistä tai potilas saattaa jopa aktiivisesti vastustaa sitä. Motivoiva haastattelu voi auttaa muutoksen mahdollistavan motivaation löytämisessä.

Kipuklinikalla hoitajaksojen loppuessa esiintyy sama ongelma, joka on tullut vastaan monessa aikaisemmassa työpaikassani nimittäin tarvittavan jatkohoidon järjestäminen potilaalle. Tämä vaatii erilaisten jatkohoitotahojen ja niiden käytäntöjen tuntemista. Kun kyseessä on HUS-sairaanhoitopiirin koko alue, niin työntekijän tulisi tuntea (tai selvittää) usean eri kaupungin hoitoketjut. Omat haasteensa tähän tuo klinikalla hoidettavien ihmisten laaja ikäjakauma. Psykiatrisen jatkohoidon ongelmana on kokemukseni mukaan myös sen heikko saataavuus. Kipuklinikan potilaista monet ovat ikään kuin liian terveitä psykiatrisessa mielessä saadakseen jat-

Psykologina ...

jatkoa edelliseltä sivulta

kohoitoa, vaikka he arvion mukaan sellaisesta hyötyisivätkin. Tällaiset tilanteet ovat varsin turhauttavia työntekijälle, mutta erityisesti potilaalle kenen elämänlaatuun jatkohoidolla olisi voinut olla suurikin vaikutus.

Oman arvioni mukaan kipupotilaiden hoitojaksot ovat pääsääntöisesti huomattavasti lyhyempiä kuin psykiatrian puolen hoitojaksot. Psykiatrian puolella tuntuu siltä, että aina ei ole kysymys hoitojaksosta vaan joskus olisi totuudenmukaisempaa puhua jatkuvasta hoitokontaktista. Pitkissä hoitojaksoissa on hyötynä se, että potilaalle annetaan

aikaa ja työntekijä pääsee seuraamaan pitkällä aikavälillä tapahtuvia muutoksia. Kipupuolen rajatut melko lyhyet hoitojaksot taas edellyttävät melko ripeää työskentelyä niin potilaalta kuin hoitavalta henkilöltä. Näkisin, että lyhyen hoitojakson etuna on se, että heti hoitojakson alusta alkaen on mahdollisimman nopeasti löydettävä potilaan kannalta kaikkein olennaisimmat ongelmat ja keskityttävä niihin. Tosin joskus olennaisia ongelmia saattaa olla niin monia, että lyhyen hoitojakson puitteissa niihin kaikkiin ei ehditä syventyä. Vaikka kaikkien potilaiden kipuja ei saada pois, niin usein niiden lievitykseksi ja niiden kanssa pärjäämiseen löydetään jonkinlainen keino. Se on myös työntekijälle palkitsevaa. Joskus käy niin, että potilaan kivut saadaan kokonaan pois. Se, onko kipujen häviäminen saatu aikaan lääkkeillä, fyioterapiailla vai psykologisilla kei-

noilla tai niiden kaikkien yhdistelmällä, ei vaikuta siihen kuinka hyvältä tuntuu nähdä ennen kärsivän näköisen potilaan kasvoilla tyytyväinen hymy, kun hoito Kipuklinikalla on loppumassa. Onnistuminen tuntuu todella hyvältä!

Elina Kiehela,
Master of Social Sciences,
laillistettu psykologi,
Hyks Kipuklinikka, 00029 HUS,
elina.kiehela@hus.fi

Jurmon kylä Saaristomerellä kesällä 2012



KIVUN ESIINTYMINEN TYYPIN 2 DYSTROPHIA MYOTONICA (DM2) -POTILAILLA

Johdanto

Myotoninen dystrofia tyyppi 2 (DM2, OMIM 602668) on vallitsevasti periytyvä monielinsairaus, jonka tyyppisiä oireita ovat myotonia ja lihasheikkous.(1,2) Laaja-alainen tuki- ja liikuntaelimestön kipu on myös yleinen DM2:n oire, mutta toistaiseksi vain kahdessa tutkimuksessa on käsitelty sitä. Aiemmin kivun on todettu olevan rasitukseen liittyvää ja luonteeltaan vaihtelevaa sekä esiintyvän noin puolella potilaista (2, 3). Kipuoireet DM2:ssa ja fibromyalgiassa voivat muistuttaa toisiaan (4). Muita DM2:lle tyyppisiä oireita ovat kaihmuutokset, sydämen johtumishäiriöt, hypogonadismi ja insuliiniresistenssi. Heikkoa unenlaatua, vatsavaivoja sekä nielemisvaikeuksia on raportoitu esiintyvän (5-7). Oireet ovat vaihtelevia niin esiintyvyydeltään kuin vakuudeltaan.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää DM2-potilailla esiintyvää kivun yleisyyttä, luonnetta ja vakavuutta sekä muiden lihas- ja mielialaoireiden yleisyyttä ja koetua elämänlaatua.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimuspopulaatio koostui kaikista suomalaisista ennen vuotta 2008

diagnosoiduista DM2-potilaista, joiden yhteystiedot olivat saatavilla (n=132). Tutkittavien yhteystiedot saatiin laboratorion, jossa diagnostiset laboratoriotutkimukset on aikanaan tehty. Laboratorion arvion mukaan populaatio kattoi 85 % kaikista Suomessa diagnosoiduista DM2-potilaista. Osallistujat antoivat kirjallisen suostumuksensa osallistumisesta, ja tutkimussuunnitelma hyväksyttiin eettisessä toimikunnassa.

Kyselylomake sisälsi tähän tutkimukseen suunnitellun oireiden esiintymistä ja luonnetta kuvaavan osion, Brief Pain Inventory -kyselyyn (BPI) kuuluvat kivun voimakkuus- ja häiritsevyysoisiot, RAND-36 terveyteen liittyvä elämänlaatu-kyselyn sekä RBDI-mielialakyselyn. (8-10) Vastauksien tarkentamiseksi 31 vastaajaa haastateltiin puhelimitse.

Tulokset

Tutkimukseen osallistui 93 henkilöä, joten vastausprosentti oli 70 % (93/132). Neljä henkilöä ilmaisi haluttomuutensa osallistua. Vastaajien keski-ikä oli 54 vuotta (vaihteluväli 20-80) ja 55 (59 %) heistä oli naisia. Työkäisistä vastaajista 34 % oli työkyvyttömiä. Keski-ikä oireiden alkaessa oli 37 vuotta ja oireet olivat tutkimushetkellä

kestäneet keskimäärin 16 vuotta.

Tutkimushetkellä kipua oli kokenut 50/93 (54 %) vastaajaa ja aikaisemmin mutta ei tutkimuksen aikana 21/93 (23 %) vastaajaa. Kaikkiaan kipua oli siis esiintynyt 71 (76 %) vastaajalla. Epämiellyttäviä tuntemuksia lihaksissa esiintyi 52:lla (56 %), lihasheikkoutta 67:llä (72 %), lihasjäykkyyttä 65:llä (70 %) ja liikkeiden hallinnan vaikeutta 57:llä (61 %) vastaajalla. Nämä oireet olivat merkittävästi voimakkaampia vastaajilla, joilla oli kipua. Kipu oli selkeästi voimakkaampaa ja häiritsi enemmän arjen toimintoja niillä, joilla sitä esiintyi viikoittain tai useammin.

Vastaajilla, joilla kipu esiintyi jatkuvasti tai päivittäin, kivun voimakkuus oli pahimmillaan 6,7 (keskiarvo numeerisella asteikolla, jossa 0 vastaa kivuttomuutta ja 10 pahinta mahdollista kipua). Keskimäärin kivun voimakkuus oli 5,2 ja lievimmillään 3,0. Vastaajilla, joilla kipua esiintyi harvemmin, kivun voimakkuus oli merkittävästi alhaisempi. Kipu oli voimakkainta alaraajoissa. Usein kipua kokeneilla kipu häiritsi eniten työntekoa, kävelykykyä ja mielialaa. Harvemmin kuin päivittäin kipua kokeneilla kipu häiritsi eniten työntekoa ja yleistä toimintaa Brief Pain Inventory -kyselyllä mitattuna.

Kipu esiintyi yleisimmin (30 vas-

Kivun esiintyminen ...

jatkoa edelliseltä sivulta

taajalla, 42 %) vartalon ja kaikkien raajojen alueella. Se esiintyi symmetrisesti kehon molemmilla puolilla 48 (68 % kipua raportoinneista) potilaalla. Useimmiten (38 vastaajalla, 54 % kipua raportoinneista) kipua kuvattiin jatkuvaksi mutta aaltoilevaksi. Useammin kuin keran viikossa esiintyvää päänsärkyä raportoi 21 (23 %) vastaajaa ja vatsavaivoja 32 (34 %) vastaajaa. Nielemisvaikeutta esiintyi 17 (18 %) vastaajalla.

Kipulääkitys oli käytössä 60 (65 %) vastaajalla. Viikoittain tai useammin kipulääkkeitä käytti 37 (40 %) vastaajaa. Useimmiten käytössä oli tulehduskipulääke. 0-10-asteikolla mitattu lääkityksen teho oli 6,47. Rasitus pahensi kipua 38:lla (54 % kipua raportoinneista) ja kylmyys 35:llä (49 % kipua raportoinneista) vastaajalla. Lämpö helpotti kipua 44:llä (62 % kipua raportoinneista) ja lepo 40:llä (56 % kipua raportoinneista) vastaajalla.

Terveyteen liittyvä elämänlaatu oli selkeästi heikompaa niillä vastaajilla, joilla kipua oli esiintynyt kuin niillä, joilla ei sitä koskaan ollut esiintynyt; RAND-36-kyselyn elämänlaatua kuvaavat ulottuvuudet fyysinen toimintakyky, fyysinen roolitoiminta, uupumus, kipu ja koettu terveys erosivat tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0,01$, paitsi koettu terveys jossa $p < 0,05$). Muissa ulottuvuuksissa eli sosiaalisessa toimintakyvyssä, psyykkisessä roolitoiminnassa ja psyykkisessä hyvinvoinnissa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa.

Mielialakysely viittasi keskivaikeaan tai vaikeaan masennukseen 17 (18 %) vastaajalla. Heistä 13:lla (76 %) oli kipua. Univaikeuksia raportoi 25 (27 %) vastaajaa ja heistä 18:lla (72 %) oli kipua. Sekä mieli-

alaoireet että univaikeudet olivat tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0,05$) yleisempiä niillä, joilla esiintyi kipua.

Pohdinta

Elinaikaisen kivun prevalenssi oli 76 %, joka on suurempi kuin aiemmin arvioitu. Tämä on ensimmäinen tiedossamme oleva väestöpohjainen tutkimus, jossa on kartoitettu sekä kivun esiintymistä että luonnetta DM2:ssa. Suomalaisessa normaali-ikäväestössä kroonista kipua esiintyy noin 35 %:lla eli huomattavasti harvemmin kuin DM2-potilailla (11).

Kipu DM2:ssa osoittautui laajalajaiseksi, usein esiintyväksi sekä rasitukseen ja kylmyyteen liittyväksi, kuten aiemmin on todettu (3). Vatsavaivoja esiintyi harvemmin kuin aikaisemmin on raportoitu, tosin emme käyttäneet spesifistä kyselyä vatsavaivojen kartoittamiseen. Noin joka neljäs vastaaja ilmoitti kärsivänsä päänsäryistä viikoittain, kun taas saksalaisessa kyselytutkimuksessa edellisen neljän viikon aikana päänsärkyä raportoi 1-3 päivänä 55 % ja 4-10 päivänä 14 % väestöstä (12).

Terveyteen liittyvä elämänlaatu oli selkeästi heikompaa niillä vastaajilla, joilla oli esiintynyt kipua. Vastaava ilmiö on havaittu monissa muissa sairauksissa. Työkyvyttömiä oli 34 % vastaajista, kun työikäisistä suomalaisista keskimäärin vain 7,5 oli työkyvyttömänä vuonna 2009 (13).

Mielialaoireita esiintyi 19 %:lla vastaajista, kun väestössä depression vuosiprevalenssi on noin 6,5 % (14). Fyysisen sairastavuuden ja depression välillä on selkeä yhteys (15). Kipu ja erityisesti kipu, jonka syy on epäselvä, on merkittävä depressiolle altistava tekijä. Useat vastaajat olivat kärsineet kivusta vuosia ennen lopullista DM2-diagnoosia. Mahdolliset mielialaoireet on syytä ottaa huomioon DM2-potilaiden hoitoa suunniteltaessa.

Tutkimuksen asetelmasta johtuen tuloksia taudin alkuvaiheista on syytä tulkita varoen, koska tietojen raportointi oli täysin muistinvaraisista. Lisäksi varsin korkeasta vastausprosentista huolimatta aineiston valikoitumisen mahdollisuus on olemassa, koska tietoa vastaamatta jättäneistä ei ole käytettävissä.

Kipulääkityksestä DM2:ssa ei ole olemassa tutkimustietoa ja kipua on luonnehdittu vaikeahoitoiseksi. (16) Tässä tutkimuksessa tulehduskipulääkkeiden teho oli hyvä. Kuitenkin sokkoutettuja kontrolloituja tutkimuksia tulisi tehdä myös DM2:n liittyvän kivun hoidosta.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kipua ja muita lihasoireita esiintyy usein DM2:ssa. Kipu on voimakkuudeltaan kohtalaista. DM2 on syytä ottaa huomioon tuki- ja liikuntaelämäntien kipujen erotusdiagnostiikassa ja häiritsevää kipua tulee hoitaa aktiivisesti.

Kirjallisuusviitteet:

- 1 Liquori CL, Ricker K, Moseley ML, et al. Myotonic dystrophy type 2 caused by a CCTG expansion in intron 1 of ZNF9. *Science* 2001;293(5531):864-867.
- 2 Day JW, Ricker K, Jacobsen JF, et al. Myotonic dystrophy type 2: molecular, diagnostic and clinical spectrum. *Neurology* 2003;60(4):657-664.
- 3 George A, Schneider-Gold C, Zier S, et al. Musculoskeletal pain in patients with myotonic dystrophy type 2. *Arch Neurol* 2004;61(12):1938-1942.
- 4 Auvinen S, Suominen T, Hannonen P, et al. Myotonic dystrophy type 2 found in two of sixty-three persons diagnosed as having fibromyalgia. *Arthritis & Rheum* 2008;58(11):3627-3631.
- 5 Tieleman AA, van Vliet J, Jansen JB, et al. Gastrointestinal involvement is frequent in Myotonic Dystrophy type 2. *Neuromuscul Disord* 2008;18(8):646-649.
- 6 Tieleman AA, Knuijt S, van Vliet J, et al. Dysphagia is present but mild in myotonic dystrophy type 2. *Neuromuscul Disord* 2009;19(3):196-198.
- 7 Tieleman AA, Knoop H, van de Logt AE, et al. Poor sleep quality and fatigue but no excessive daytime

- sleepiness in myotonic dystrophy type 2. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2010;81(9):963-967.
- 8 Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Ann Acad Med Singapore* 1994;23(2):129-138.
- 9 Raitasalo R. Mielialakysely. Suomen oloihin Beckin lyhyen depressiokyselyn pohjalta kehitetty masennusoireilun ja itsetunnon kysely. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia 86. Helsinki: Kela 2007
- 10 Aalto A, Aro AR, Teperi J. RAND-36 as a measure of Health-Related Quality of Life. Reliability, construct validity and reference values in the Finnish general population. Helsinki: Stakes 1999.
- 11 Mäntyselkä PT, Turunen JH, Ahonen RS, Kumpusalo EA. Chronic pain and poor self-rated health. *JAMA* 2003;290:2435-42.
- 12 Radtke A, Neuhauser H. Prevalence and burden of headache and migraine in Germany. *Headache* 2009; 49(1):79-89.
- 13 Tilasto Suomen eläkkeensaajista 2009. Helsinki: Eläketurvakeskus ja Kela 2010:71.
- 14 Pirkola SP, Isometsa E, Suvisaari J, et al. DSM-IV mood-, anxiety- and alcohol use disorders and their comorbidity in the Finnish general population—results from the Health 2000 Study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2005;40(1):1-10.
- 15 Bair MJ, Robinson RL, Katon W, et al. Depression and pain comorbidity: a literature review. *Arch Intern Med* 2003;163(20):2433-2445.
- 16 Udd B, Meola G, Krahe R, et al. 140th ENMC International Workshop: Myotonic Dystrophy DM2/PROMM and other myotonic dystrophies with guidelines on management. *Neuromuscul Disord* 2006;16(6):403-413.

Kiitämme Suomen
Kivuntutkimusyhdistyksen tutkimuksen
tukemisesta.
Julkaistu:
Muscle Nerve. 2012 Jan;45(1):70-4.
doi: 10.1002/mus.22249

Kimmo Suokas, LL,
Lääketieteen laitos, Tampereen
yliopisto ja TAYS, neuroalat ja
kuntoutus
kimmo.suokas@uta.fi

Maija Haanpää, dosentti,
Kuntoutus ORTON, Helsinki ja
HYKS, neurokirurgian klinikka

Hannu Kautiainen, FM,
Kuntoutus Orton ja Keski-Suomen
keskussairaala, yleislääketiede

Bjarne Udd, professori,
TAYS ja Tampereen yliopisto,
lihastautien tutkimusyksikkö ja
Folkhälsanin tutkimuskeskus ja
Helsingin yliopisto, Biomedicum
sekä Vaasan keskussairaala

Aki Hietaharju, dosentti,
TAYS, neuroalat ja kuntoutus,
Tampere University Hospital,

ALASELKÄOIREILU JA LANNERANGAN VÄLILEVYN RAPPEUMA NUORILLA

Tiivistelmä

Alaselkäkivut ovat yleisiä väestössä iästä riippumatta. Välilevyn uskotaan nykytietämyksen perusteella olevan keskeinen rakenne oireiden taustalla. Välilevyn degeneratiiviset muutokset ovat yleisiä jo nuorella iällä. Tutkimme nuorilla Pohjois-Suomen syntymäkohorttiin 1986 kuuluvilla aikuisilla (keski-ikä 21 vuotta, n=554) lannerangan magneettikuvaus (MK)-löydösten yhteyttä alaselkäkivun oirehistoriaan, vaikeusasteeseen ja toimintahaittaan. Oireisuuden perusteella koehenkilöt jaettiin viiteen ryhmään käyttäen matemaattista ryhmittelyohjelmaa (LCA=Latent Class Analysis). Oireluokkien yhteyttä välilevyn rappeumaan ja spesifisiin MK-löydöksiin (esim. välilevyn repeämä, pullistuma yms.) tutkittiin logistisella regressiomallinnuksella. Välilevyn rappeuma lannerangassa ja spesifisistä löydöksistä pullistumat olivat selvästi yhteydessä alaselän oireiden vaikeusasteeseen. Kuitenkin nämä löydökset pitää aina suhteuttaa kliinisiin löydöksiin ja oireisiin, sillä ko löydöksiä on oireettomillakin. Jatkossa pyrimme selvittämään ympäristötekijöiden ja elämäntapojen yhteyttä välilevyn rappeumaan.

Johdanto

Alaselkäkipu on yleinen ongelma

sekä työikäisillä (1) että nuorilla (2). Välilevyn rappeumaa on esitetty yhdeksi selkäkipua aiheuttavaksi tekijäksi (3, 4). Todennäköisyys alaselkäkivulle kasvaa välilevyjen rappeuman vaikeusasteen lisääntyessä (5). Kuitenkin tutkimustulokset välilevyn rappeuman ja spesifisten selän magneettikuvauksella (MK) todettavien muutosten yhteydestä alaselkäoireiluun ovat ristiriitaisia (6-9). Suurin osa tutkimuksista välilevyn MK-löydösten yhteydestä alaselkäoireiluun on tehty aikuisväestöllä. Tämä vaikeuttaa yhteyksien löytämistä jo siitäkin syystä, että monet selän poikkeavista kuvantamislöydöksistä lisääntyvät iän myötä (10, 11). Lannerangan välilevyjen rappeumaa on esiintynyt jo teini-ikäisillä (12) ja nuorilla aikuisilla (21-vuotiailla) jopa joka toisella vähintään yksi välilevy on rappeutunut (13). Kohtalaista välilevyn rappeumaa löytyy nuorilla aikuisilla joka neljänellä ja välilevyn pullistumia (protruusio tai ekstruusio) joka viidenellä. Schmorlin keräsiä eli nikamakorpusten sisään suuntautuneita pullistumia löydettiin joka viideneltä ja heistä lähes kaikilla oli useampia kuin yksi Schmorlin keränen lannerangassa. Välilevyn radiaalinen repeämä esiintyy tässä ikäryhmässä joka kymmenennellä ja spondylolyysi/-olisteesi taas vain 6 %:lla. High Intensity Zone (HIZ) leesiot ja nikamapäätelevyn muutokset (Modic) olivat vielä tätäkin harvinaisempia (13).

Menetelmät

Väitöskirjatutkimukseni aineistona oli Oulun selkätutkimukseen (Oulu Back Study) kuuluvat nuoret aikuiset, jotka alun perin kuuluivat Pohjois-Suomen syntymäkohorttiin 1986 (NFBC 1986). Oulun selkätutkimukseen koehenkilöt otettiin vapaaehtoisista NFBC 1986 kuuluvista henkilöistä, jotka asuivat 100 kilometrin säteellä Oulusta. Heille tehtiin 18-vuotiaana postikysely, jossa kysyttiin mm. alaselkäoireita. Kyselyyn vastasi 1987 henkilöä, jotka kutsuttiin lihasvoimatutkimukseen keskimäärin 19 vuoden iässä. Tutkimukseen saapuneet 874 koehenkilöä täyttivät saman oirekyselyn ja heidät kutsuttiin lannerangan MK:een, mikä suoritettiin 20-22-vuotiaana (keskimäärin 21 vuotta). MK:n yhteydessä 554 koehenkilöä täytti kolmannen kerran alaselän oirekyselyn. Oirekyselyyn kuului kysymyksiä oirehistoriasta (oliko ollut alaselkäkipua 6 kk sisällä ja vähintään 2 viikon oirejaksoja), vaikeusasteesta (kivun intensiteetti, lääkirissä käynti ja kipulääkkeen käyttö) ja toimintahaitasta (päivittäisten toimien ja liikuntaan osallistumisen vaikeudet). Oireisuuden perusteella kolmen vuoden aikana (18-21 vuotta) koehenkilöt jaettiin matemaattisella ryhmittelyohjelmalla (Latent Class Analysis) viiteen ryhmään: 1) koko ajan paljon oireita, 2) oireiden voimakkuus kasvoi voimakkaasti 18 vuoden jälkeen, 3) koko ajan kohta-

laisesti oireita, 4) koko ajan jonkin verran oireita ja 5) lähes oireettomat koko seuranta aikajaksona. Analyysin tehon parantamiseksi, ryhmät 1 ja 2 yhdistettiin samoin kuin ryhmät 4 ja 5.

Lannerangan MK:n perusteella luokiteltiin välilevyt normaaleiksi, lievästi rappeutuneiksi tai kohtalaisesti rappeutuneiksi. Kaikista viidestä välilevystä laskettiin koko lannerangan välilevyrappeumaa kuvaava summamuuttuja, mikä vaihteli tutkittavilla nollasta kahdeksaan (nollan ollessa täysin normaali lanneranka). Lisäksi arvioitiin spesifistä MK-löydöksistä välilevyn pullistumat, radiaaliset repeämät, HIZ leesiot, Schmorlin keräset, spondylolyysit/-olisteesit sekä Modic-muutokset.

Tulokset

Miehillä esiintyi enemmän välilevyn rappeumaa (63 % vs. 48 %; $p < 0.001$) ja Schmorlin keräsiä (23 % vs. 13 %; $p = 0.004$) kuin naisilla. Kohtalaisesti rappeutunut välilevy löytyi useammin paljon oireilevasta ryhmästä kuin kahdesta oireettomimmasta ryhmästä (74 % vs. 46 %; $p < 0.001$). Välilevyn rappeuma lannerangassa oli selvästi yhteydessä alaselän oireisiin (OR 2.8; luottamusväli [LV] 1.4-5.6) riippumatta spesifisistä MK-löydöksistä. Spesifisten MK-löydöksiä monimuuttujamallissa, jossa välilevy rappeuma oli huomioitu, vain välilevyn pullistumat olivat yhteydessä alaselän oireisiin (2.5; LV 1.4-4.4). Modic-muutoksia oli liian vähäinen määrä ($n=4$) tutkimuspopulaatiossa, jotta niiden oireyhteydestä olisi voinut päätellä mitään. Spondylolyysejä/-olisteesejä ($n=32$) ja HIZ leesioita ($n=18$) esiintyi myös liian vähän tutkimuspopulaatiossa, jotta niiden yhteyttä alaselän oireisiin olisi voinut arvioida.

Pohdinta kliinisen työn kannalta

Tulokset tukevat ajatusta siitä, että välilevyn rappeuma jo yksinään voi olla selkävivun aiheuttaja. Kuitenkin aineistossamme oli oireettomia henkilöitä, joilla löytyi välilevyn rappeumaa ja jopa pullistumia. Tutkimuksemme mukaan lievä välilevyn rappeuma ei ole riittävä osoittamaan, että potilaan selkäkipu olisi välilevyperäistä. Samoin on laita myös välilevypullistumien kohdalla. Kliiniset löydökset ja potilaan oireet tulee ottaa aina huomioon magneettikuvia tulkittaessa. Välilevyn rappeuma on normaali ikäriippuvainen prosessi jonka nopeuteen vaikuttavat monet tekijät, joista ehkä tärkein on yksilön perimä (14). Ympäristötekijöiden ja elämäntapojen vaikutuksesta välilevyn rappeumaan on vielä ristiriitaista tutkimustietoa. Tätä pyrimme jatkossa vielä selvittämään.

Kirjallisuusviitteet:

1. Ekman M, Johnell O, Lidgren L. The economic cost of low back pain in Sweden in 2001. *Acta Orthop* 2005; 76:275-284.
2. Burton AK, Clarke RD, McClune TD, Tillotson KM. The natural history of low back pain in adolescents. *Spine* 1996;21:2323-2328.
3. Hurri H, Karppinen J. Discogenic pain. *Pain* 2004;112:225-228.
4. DePalma MJ, Ketchum JM, Saullo TR. Multivariable analyses of the relationships between age, gender, and body mass index and the source of chronic low back pain. *Pain Med* 2012;13:498-506.
5. Luoma K, Riihimäki H, Luukkonen R, Raininko R, Viikari-Juntura E, Lamminen A. Low back pain in relation to lumbar disc degeneration. *Spine* 2000;25:487-492.
6. Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, Modic MT, Malkasian D, Ross JS. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people

without back pain. *N Engl J Med* 1994;331:69-73.

7. Boden SD, Davis DO, Dina TS, Patronas NJ, Wiesel SW. Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects. A prospective investigation. *J Bone Joint Surg Am* 1990;72:403-408.
8. Samartzis D, Karppinen J, Mok F, Fong DY, Luk KD, Cheung KM. A population-based study of juvenile disc degeneration and its association with overweight and obesity, low back pain, and diminished functional status. *J Bone Joint Surg Am* 2011; 93:662-670.
9. Samartzis D, Karppinen J, Chan D, Luk KD, Cheung KM. The association of lumbar intervertebral disc degeneration on MRI in overweight and obese adults: A population-based study. *Arthritis Rheum* 2012;64:1488-1496.
10. Stadnik TW, Lee RR, Coen HL, Neirynck EC, Buisseret TS, Osteaux MJ. Annular tears and disk herniation: prevalence and contrast enhancement on MR images in the absence of low back pain or sciatica. *Radiology* 1998;206:49-55.
11. Cheung KMC, Karppinen J, Chan D, et al. Prevalence and pattern of lumbar magnetic resonance imaging changes in a population study of one thousand forty-three individuals. *Spine* 2009;34:934-940.
12. Kjaer P, Leboeuf-Yde C, Sorensen JS, Bendix T. An epidemiologic study of MRI and low back pain in 13-year-old children. *Spine* 2005;30:798-806.
13. Takatalo J, Karppinen J, Niinimäki J, et al. Prevalence of degenerative imaging findings in lumbar magnetic resonance imaging among young adults. *Spine* 2009;34:1716-1721.
14. Battie MC, Videman T, Parent E. Lumbar disc degeneration: epidemiology and genetic influences. *Spine (Phila Pa 1976)* 2004;29:2679-2690.

Jani Takatalo
LL (jatko-opiskelija, Fysiatriaan erikoistuva), TtM, Ft
Oulun yliopisto, Kliinisen lääketieteen laitos, Fysiatria, jani.takatalo@finnet.fi

Artikkeli perustuu kahteen alkuperäisjulkaisuun *Spine*-lehdessä, jotka ovat osajulkaisuja kirjoittajan väitöskirjatyössä.

HANNA HARNO

MITÄ UUTTA KROONISEN KIVUN HOIDOSSA NEUROLOGISELTA KANNALTA

Amygdala - kivun releasema?

T. Rouwette, P. Vanelderen, E.W. Roubos, T. Kozicz, K. Vissers. The amygdala, a relay station for switching on and off pain. Review article. Eur J Pain 16 (2012)782-792

Hollantilais-belgialaiset tutkijat pohtivat tässä katsausartikkelissa

amygdalan roolia neuropaattisessa kivussa. Neuropaattisen kivun myötä koetaan usein ahdistusta ja masennusta, joiden syntymisessä kortikotropiinia vapauttavalla hormonilla (corticotropin-releasing factor, CRF) on merkittävä rooli. Sitä on runsaasti juuri amygdalassa ja yleensäkin limbisessä systeemissä neuropaattisen kivun koemalleissa. Amygdalalla saattaa olla merkittävä rooli laskevien inhibitoristen ratojen aktiivisuuden säätelyssä – se saattaa ikään kuin kääntää kroonisen kivun päälle tai pois päältä. CRF tyyppi 1 reseptori (CRFR 1) aktivoituu amygdalassa CRF:n vaikutuksesta ja voi aiheuttaa kipua, hyperalgesiaa. Normaalisti CRFR1:n erityis aiheuttaa CRFR2:n erittymistä, millä puolestaan on kipua lievittävä vaikutus, analgesia. Lopulta tämä kivun on-off kaskadi päättyy CRF reseptorien aktiivisuuden palautumiseen tavanomaiselle tasolle. Neuropaattisessa kivussa tämä luontainen mekanismi on todennäköisesti häiriintynyt ja voi siten aiheuttaa pysyvämpää hyperalgesiaa.

CRF-antagonistit ovat tähän mennessä olleet pettymyksiä kliinisissä lääketutkimuksissa maksa-arvojen kohoamisen vuoksi. Uusia lääketutkimuksia on kuitenkin CRF-antagonistien osalta menossa, joiden tuloksia tutkijat odottavat toiveikkaina.

Parkinsonpotilaan subtalaaminen stimulaattorihoito voi lievittää myös kipua

Estelle Dellapina, Fabienne Ory-Magne, Wafa Regragui, Claire Thalamas, Yves Lazorthes, Olivier Rascol, Pierre Payoux, Christine Brefel-Courbon. Effect of subthalamic deep brain stimulation on pain in Parkinson's disease. Pain (2012), article in press

Jopa 70-80% Parkinson potilaista kärsii erilaisista kivuista. Parkinsonin tautia sairastavien kipuja on yritetty luokitella, mutta mitään konsensusta ei ole vielä saavutettu. Jakoa kahteen pääasialliseen kiputyyppiin on ehdotettu: nosiseptiivinen kipu liittyen motorisiin oireisiin (dystoniait ja kivuliaat dyskinesiat) ja toisaalta neuropaattinen kipu (polttavaa tunnetta, puutumista ja pistelyä), jota tukevat Parkinsonin tautia sairastavilla todetut poikkeavat kipukynnykset ja poikkeavat nosiseptiiviset kivun aktivaatioalueet aivojen kuvantamistutkimuksissa.

Ranskalainen tutkimusryhmä pohti, josko subtalaaminen stimulaattorihoito (subthalamic deep brain stimulation, STN-DBS) vaikut-

taisi Parkinson potilaan kipuun. STN-DBS parantaa Parkinson potilaan liikkumista ja auttaa ennen kaikkea motorisiin oireisiin. Monet tyvitumakealueen rakenteista osallistuvat kipuviestintään, jolloin mahdollisesti kipu voisi muuttua tai lieventyä STN-DBS-hoidon aikana. Tutkimukseen osallistui 16 Parkinson potilasta (8 miestä ja 8 naista), joista kahdeksalla oli neuropaattista kipua kyselykaavakeella arvioituna. Koetun kivun voimakkuutta arviointiin VAS-asteikolla (visual analogy scale) ja kyselylomakkeella (NPSI, neuropathic pain symptoms inventory). Dopamiergiset lääkkeet otettiin 12 tunniksi ennen tutkimusta. STN-DBS oli ON ja OFF asetuksissa 3 tunnin ajan, jolloin tutkittiin kuumakipukynnystä sekä kokeellisen kivun aiheuttamia vasteita PET:llä (positron emission tomography). Kivuliailla potilailla STN-DBS nosti kuumakipukynnystä ja vähensi kivun aiheuttamaa aktivaatiota tuntoaivokuorella ja insulassa, mitä ei tapahtunut kivuttomilla potilailla. STN-DBS:n vaikutukset kipuun olivat suotuisat, mutta lisää tutkimuksia ja näyttöä vielä tarvitaan.

Hanna Harno
neurologian erik.lääk., HUS
hanna.harno@hus.fi



ANNA AXELIN

POHJOISMAINEN NÄKÖKULMA LASTEN KIVUN HOITOOON

Välitän alla esitetyt ajatukset syyskuussa Reykjavikissa Islannissa pidetystä Lasten pohjoismaisesta kipukongressista.

Hyvää kivun hoitoa yhä useammalle lapselle pienenevistä resursseista huolimatta

Ensimmäisen Nordic Pediatric Pain kongressipäivän Reykjavikin uudessa konserttitalossa avasi taatulla laadulla prof. Patrick McGrath Hänen päällimmäinen viestinsä oli, että meillä jokaisella on vastuu tarjota hyvää kivun hoitoa yhä useammalle lapselle vähenevistä resursseista huolimatta. Emme voi enää turvautua niin sanottuun perinteiseen malliin, jossa tarjoamme jokaiselle lapselle ja perheelle yksilöllisesti räätälöityä spesialistin toteuttamaa kallista hoitoa. Tämä systeemi ei pysty vastaamaan lisääntyvän potilasmäärän asettamiin haasteisiin. Todellisuus, jossa on puutetta rahasta mutta ei potilaista, vaatii McGrathin mukaan uudenlaisia ajattelutapoja.

Yksi ratkaisumalli on automatisoida tai ehkä pikemminkin strukturoida lasten kivun hoitoa niin pitkälle kuin se on mahdollista. Automaatio tässä kontekstissa tarkoittaa näyttöön perustuvien hoito-ohjeiden laatimista, joita sovelletaan lapsen

ja perheen näkökulmasta ei kliinikon omien näkemyksien pohjalta. Yhteisesti kehitetyt ja hyväksytyt hoitolinjat turvaavat, ettei jokaisen lasten kipua hoitavan tarvitse keksiä pyörää uudelleen. Kliinikon tehtävänä on tämän pyörän soveltaminen lapsen ja perheen tilanteeseen. Suuri osa tästä työstä tulisi tehdä paikallisten terveydenhuoltopalveluiden parissa.

Apuna voidaan käyttää tietotekniikkaa, joka voi tarjota meille edullisen ja lapsien elämään paremmin sopivan menetelmän esimerkiksi pitkittyneeseen kivun hoitoon. Hoitokontakti ja vertaistuki ovat netissä jokaisen saatavilla ajasta tai paikasta riippumatta. Tulevaisuudessa vain ne lapset ja perheet, joille tietotekniikkapohjainen hoito ei tuo toivottua tulosta tultaisiin ohjamaan kasvokkain tapahtuvaan hoitoon tai terapiaan. Tietotekniikan hyödyistä pitkittyneen kivun hoidossa ei ole vielä systemaattista tieteellistä näyttöä, mutta ensimmäiset pilottiprojektit antavat luvan odottaa hyviä tuloksia.

Uusia näkökulmia vastasyntyneen kivun arviointiin

Kipumittareihin liittyvä tutkimus oli kongressissa hyvin edustettuna. Ehdoton kohokohta oli Dr. Rebecca Slaterin esitys Near-infrared

spectroscopin (NIRS) ja EEG:n käyttökelpoisuudesta vastasyntyneiden kivun arvioinnissa. Luennon loppupäätelmä oli, etteivät nämäkään suhteellisen uudet menetöt anna meille lopullista totuutta vastasyntyneen kivusta. Ne kuitenkin mahdollistavat uuden aivojen tasolla tapahtuvan kivun havainnoin. Hänen mukaansa meidän ei tule kehittää uusia kivun arviointimittareita jo olemassa olevien 50 rinnalle. Toivottavampaa olisi validoida nykyisiä vaihtoehtoja huomioimaan paremmin vastasyntyneen kehitykselliset muutokset, kuten kipusignaalin välittymisnopeus kantapäästä kasvonilmeeksi tai toistuvan kivun keskoslapsille aiheuttama sensitiivisyys.

Pari vuotta sitten paljon kohua aiheuttanut tutkimus, jossa suuhun annettavan sakkaroosiliuos ei EEG:llä arvioituna lievittänyt vastasyntyneen toimenpidekipua on saamassa jatkoa. Edellä mainitun tutkimuksen pohjalta radikaaleimmat tulkinnat kehittävät suuhun annettavan sakkaroosiliuosannon lopettamista vastasyntyneille esimerkiksi kantapääpiston yhteydessä. Tiedeyhteisön tämän hetkinen konsensus on kuitenkin, että vastasyntyneiden lyhyttä toimenpidekipua on suositeltavaa lievittää sakkaroosilla. Meidän on kuitenkin ymmärrettävä, että emme välttämättä lievitä vastasyntyneen kipua, vaan epä-

mukavuudesta kertovaa käyttäytymistä. Dr. Slater on parhaillaan tekemässä vastaavaa tutkimusta morfiinin kipua lievittävästä vaikutuksesta kantapääpiston aikana. Hänen hypoteesinsa mukaan aikaisemmat tutkimukset, jotka ovat osoittaneet morfiinin heikoksi toimenpidekivunlievittäjäksi keskoslapsilla, eivät ole pystyneet tavoittamaan opioidien analgeettista vaikutusta aivojen tasolla. Tulevaisuudessa on mielenkiintoista nähdä eroavatko tulokset vastasyntyneen käyttäytymisen arviointiin perustuneista tutkimustuloksista.

Esittelyssä oli myös kipumittareiden kulttuurinen validaatio. Mielenkiintoinen kysymys oli, miten sairaanhoitajat itse asiassa ymmärtävät kipumittareissa käytettävät termit. Yleensä kysymme mittareiden kehittämisvaiheessa näiden termien ymmärrettävyyttä eksperteiltä, joilla on asiasta syvälinen esiympärrys. Kognitiivinen haastattelu esiteltiin kongressissa menetelmänä, joka tuo esille eksperttien ja kliinistä työtä tekevien näkemyserot eri termien merkityksistä. Esimerkiksi Comfort mittarin arviointimäärittelyä oli Norjassa korjattu käännösprosessin aikana vastaamaan paremmin kliinikoiden näkemyksiä.

Toinen keskeinen haaste kliinisen hoidon kannalta katsottuna on kipumittareiden vähäinen käyttö lasten hoitotyössä. Leena Jyllin mukaan meidän tulee paremmin ymmärtää kivun arviointiin vaikuttavia asioita, jotta pystymme implementoimaan mittareita kliiniseen käytäntöön. Lapsen kokemuksen lisäksi me jokainen tuomme arviointiin oman tulkintamme lapsen kivusta. Toiset meistä ovat sensitiivisempiä non-verbaalisille viesteille kuin toiset. Lisäksi muun muassa vuorovaihtuksemme vanhemman kanssa vaikuttaa arviomme lapsen kivusta. Totta on myös seikka, että kipumittarilla arvioitu voimakas kipu ei aina heijastu hoidossa tehokkaampien kivun lievitysmenetelmien

käyttönä. Leenan mukaan kun lapsi ei vastaa oletuksiemme mukaisesti kivun arviointiin, loppupäätelmämme on valitettavan usein, että lapsi ei osaa arvioida omaa kipuaan.

Lasten erilaiset kokemukset kivusta

Pitkän uran lasten kivun tutkimuksen parissa tehnyt prof. Huda Abu-Saad Huijer oli yli kolmenkymmenen vuoden jälkeen palannut kotimaahansa Libanoniin. Esityksessään hän valaisi tutkimustensa kautta kulttuurin merkitystä lapsen kivulle. Kulttuuri luonnollisesti vaikuttaa siihen, miten lapsi ilmaisee kipuaan. Ranskassa lapset ovat kuvanneet kipuaan 80 sanalla verrattuna hollantilaisten lasten käyttämiin kahdeksaan sanaan. Thaimaassa kipua ei ole tapana ilmaista sanoin, joten lasten on osoitettava se kyynelin. Marokossa vanhemmat ovat puolestaan rajoittaneet morfiinin antamista lapsilleen, koska kipua ja kärsimystä on kulttuurin mukaan siedettävä. Meidän tulee siis olla tietoisia oman kulttuurimme vaikutuksesta tulkintaamme lasten kivusta sekä ymmärtää lapsen kulttuurisen taustan vaikutus hänen kivun ilmaisuunsa ja kivun hoitoon.

Monet esitykset toivat esille sen, että ollessamme valmiita kuulemaan lasten omia kokemuksia kivun hoidosta käy yhä selvemäksi kivun lievityksemme puutteellisuus. Lapset kokevat edelleen usein muun muassa postoperatiivisesti kovaa kipua. Vanhemmat olivat raportoineet lasten näkevän kotona jopa painajaisia näistä kokemuksista.

Hoitamaton kipu on hoidon haittavaikutus

Yksi tapa parantaa kivun hoitoa on sen käsittäminen hoidon haittavaikutukseksi. Haittavaikutusten, kuten sairaalainfektioiden vähentämiseksi meillä on usein olemassa organisaatiotason protokolla. Haittata-

pahtumailmoitukset voisivat olla oiva tapa parantaa myös kivunhoitoa. Dr. Alison Twycross on kehittämässä työkalua huonosti hoidetun akuutin kivun monitorointiin. Kivun hoidon laadunarviointi voi tapahtua esimerkiksi jälkikäteen potilasasiakirjoja tarkastelemalla tai havainnoimalla ja keskustelemalla asiasta lapsen sekä vanhempien kanssa itse hoitojakson aikana. Kriteereiksi esitettiin esimerkiksi seuraavia muuttujia: kipulääkettä on annettu harvemmin kuin on määrätty, kipulääkettä ei ole annettu lainkaan, kipua ei ole arvioitu ennen ja jälkeen kivun lievityksen, arvioita ei ole kirjattu potilasasiakirjoihin tai käytetty kivun arviointimittari ei ole sopiva lapsen kehitystasolle. Mittarin kehittämisen jälkeen seuraava tutkimuskysymys on parantaako tällaisen työkalun käyttäminen lasten kivun hoitoa.

Tavataan Tukholmassa

Pohjoismaiset lasten kivun parissa työskentelevät tutkijat ja hoitoalan ammattilaiset tapaavat ensi kesäkuussa Tukholman lasten maailman kipukongressissa. Seuraava pohjoismaainen kongressi on näillä näkymin 2014 Tanskassa. Pohjoismaisen kokouksen järjestämisen tueksi tullaan perustamaan tieteellinen toimikunta, jossa on edustaja jokaisesta pohjoismaasta. Pohjoismaainen yhteistyö lasten kivun hoidossa voi hyvin ja tulee entisestään tiivistymään.

Anna Axelin sh, TtT
Yliopistotutkija
Hoitotieteen laitos
Turun yliopisto
anmaax@utu.fi

Chronic pain, depressiveness and pain disability – The role of Early Maladaptive Schemas among Finnish pain patients and a control sample.

Sosiaalipsykiatrian alaan kuuluva väitöskirja tarkastettiin Tampereen yliopistossa 11. 2. 2012

Acta Universitatis Tamperensis;1699, Tampere University Press, Acta Electronica Universitatis Tamperensis;1165

Vastaväittäjä: Prof. Heimo Viinamäki, Itä-Suomen Yliopisto
Kustos: Prof. Matti Joukamaa
Ohjaajat: Prof. Matti Joukamaa, Tampereen yliopisto
PsT Irma Karila, KL-instituutti, Helsinki

TOM SAARIAHO

Väitöskirja käsittelee varhaisen vahingollisen lapsuuskokemuksen, masennuksen, kivun ja kivun aiheuttaman haitan yhteyksiä 271 kipupoliklinikan ensikävijän ja 331 verrokin aineistoissa ja se koostuu viidestä hyväksytystä osajulkaisusta, jotka on julkaistu kansainvälisissä lehdissä.

Väitöstutkimus on osa laajempaa tutkimuskokonaisuutta, jonka nimellä on 'Kipupotilaiden psyykkisen profiilin kartoitus'. Tutkimusaineisto kerättiin tammikuun 2004 ja maaliskuun 2005 välisenä aikana. Tutkimuksen kipupotilaat olivat pitkäaikais-kipupotilaita, jotka tulivat ensimmäiselle kipupoliklinikakäynnilleen kuudelle eri kipupoliklinikalle Keski- ja Pohjois- Suomessa. Vertailuaineisto muodostui Raahen kaupungin kuntatyöntekijöistä. Tutkimusmenetelmä oli poikkileikkaus-

tutkimus, mihin liittyi haastattelu ja psykometrisiä kyselyjä. Varhaisen vahingollisen lapsuuskokemuksen olemassaoloa arvioitiin suomenkielisellä Young Schema Questionnaire –kyselyllä (YSQ-S2-extended), joka on kehitetty mittaamaan 18 varhaisesta maladaptiivista eli haitallista skeemaa. Skeemäksite kuuluu osana kognitiiviseen psykoterapiaan ja skeemojen aktiivisuutta on alun perin käytetty persoonallisuushäiriöiden psykoterapiaprosessissa.

Ensimmäisessä osatyössä tarkasteltiin vahingollista lapsuuskokemuksen olemassaoloa mittaavaa YSQ-S2-extended –kyselyä. Sen sisältäminen johdonmukaisuus oli riittävä kummassakin ryhmässä ja ryhmien tilastolliset mallien sopivuustestit vastasivat toisiaan konfirmatorisella faktorianalyysillä mitattuina. Oletettu 18 varhaisen maladaptiivisen skeeman (EMS) malli voitiin osoit-

taa ensimmäistä kertaa. Tulokset tukivat suomenkielisen YSQ–kyselyn käyttömahdollisuutta pitkäaikaisesta kivusta kärsivillä potilailla.

Toisessa osatyössä mitattiin maladaptiivisten skeemojen esiintyvyyttä kipupotilailla. Heistä 58,3%:lla oli kohollaan oleva varhainen maladaptiivinen skeema, joka antoi viitteen siitä, että skeema oli aktiivinen. Potilaat, joilla oli aktiivinen ja siis kohollaan oleva skeema, kokivat merkitsevästi voimakkaampaa kipua, heidän kipunsa oli kestänyt kauemmin ja heidän kipunsa aiheuttama haitta oli suurempi. Vaativuuden/ylikriittisyyden ja uhrautumisen skeemat esiintyivät yleisimmin. Haastattelututkimuksen perusteella ne johtivat käyttäytymiseen, joka hankaloitti heidän kiputilaansa. Tunnevae–skeema (emotional deprivation) ennusti kipupotilailla kivun aiheuttamaa haittaa yhtä paljon kuin kipupaikkojen lukumäärä ja kivun voimakkuus.

Kolmannessa osatyössä vertailtiin tutkimusaineistoja keskenään ja havaittiin, että kipupotilaat arvioivat voimakkaammaksi skeemoja, jotka viittasivat katastrofifajatuksiin, pessimismiin ja kyvyttömyyteen toimia itsenäisesti. Ainoastaan kipupotilailla ilmeni, että kivun aiheuttaman haitan voimakkuuteen liittyi suurin skeemavaihtelu. Voimakkainta kivun aiheuttamaa haittaa kokevilla kipupotilailla esiintyi nousua hylkääminen/epävakaisuus, epäluottamus/hyväksikäyttö, tunnevae, javuus/häpeä ja sosiaalinen eristäytyminen/vieraantuminen –skeemoissa. Tämä tukee ajatusta, että vaikeinta kivun aiheuttamaa haittaa kokevat krooniset kipupotilaat kärsivät varhaisesta tunneperäisestä kaltoinkohtelusta.

Neljännessä osatyössä skeemiarvoille suoritettiin eksploratiivinen

faktorianalyysi, jotta mahdollisia psyykkisiä 'henkilötyyppejä' voitaisiin havaita. Kipupotilailla ilmeni kaksi ja verrokkiaineistolla kolme skeemafaktoria. Kipupotilaiden ensimmäinen ja suurempi skeemafaktori ('Häviöjä') ilmensi häpeällistä, puutteellista, sosiaalisesti eristäytynyttä, epäonnistunutta, tunneperäisesti estynyttä, vaillejäännyttä ja alistunutta 'henkilötyyppiä', joka yhdistyi voimakkaasti ($r=0,72$) heidän masentuneisuuteensa. Toinen skeemafaktori ('Raataja') kuvasti vaativaa, hyväksyntää hakevaa, uhrautuvaa ja rankaisevaa 'henkilötyyppiä'. Tämä jälkimmäinen skeemafaktori sekä uhrautuminen- ja vaativuus/ylirikittisyys skeemat viittasivat samankaltaiseen tiedollis-tunneperäiseen rakenteeseen, joka johti kipusairautta pahentavaan käyttäytymiseen. BDI-II kyselyä (Beckin uudistettu depressiokysely) on kritisoitu siitä, että se antaisi liian helposti kipupotilailla vääriä positiivisia masennusarvoja, koska kyselyssä usein korostuvat kipuun liittyvät somaattiset oireet. 'Häviöjä' -skeemafaktorin suuri korrelaatio masentuneisuuteen tukee tämän tutkimuksen perusteella BDI-II kyselyn käyttöä kipupotilaiden masennusmittarina, sillä skeemat mittaavat nimenomaan kognitiivis-emotionaalisia suureita eivätkä somaattisia oireita.

Viidennessä osatyössä tarkastettiin Lisrel-analyysillä erilaisia kipumalleja. Sekä kipupotilailla että kipeillä verrokeilla (N=271, kivuttomat verokit oli karsittu aineistosta) tutkimusaineisto viittasi samankaltaiseen kipumalliin, jossa skeemafaktorit ennustivat masentuneisuutta ja sekä masentuneisuus että kivun voimakkuus ennustivat kivun aiheuttamaa haittaa, joka oli 'pääte-piste'. Mallit erosivat kuitenkin toisistaan masentuneisuuden ja kivun voimakkuuden välisen polun suunnassa – masentuneisuus ennusti kivun voimakkuutta kipupotilailla ja tilanne oli päinvastainen kipeillä verrokeilla. Kipupotilailla masentuneisuus vaikutti 11-kertaa enemmän kuin kivun voimakkuus kivun aiheuttamaan haittaan. Kipeillä verrokeilla kivun voimakkuus vaikutti 5,6 kertaa enemmän kuin masentuneisuus kivun aiheuttamaan haittaan. Kun kivun kesto oli jatkunut yli kahden vuoden ajan, masentuneisuudesta tuli yksinomainen kivun aiheuttamaa haittaa ennustava tekijä kipupotilasaineistossa.

Lapsuuden aikaisilla traumaattisilla kokemuksilla on pitkäaikaiset vaikutukset hyvinvointiin ja sairastavuuteen. Tämä väitöstutkimus korostaa varhaisten haitallisten skeemojen seurauksia kroonisessa kivussa ja sen seuralaisessa, masennuksessa. Molemmat aiheuttavat huomattavan elämän laadun heikkene-
misen. Kivun pitkittyessä kivun voimakkuuden vaikutus toimintakykyyn vähenee ja masentuneisuudesta tulee yhä merkittävämpi kivun aiheuttamaa haittaa ohjaava tekijä kipupotilailla. Skeematerapia voi tarjota erityistä apua kroonisten kipupotilaiden hoitomenetelmänä. Väitöskirja hyväksyttiin kunniamaininnalla ja väitöskirjalle myönnettiin Tampereen yliopiston tukisäätiön väitöskirjapalkinto 6. syyskuuta 2012.

Osatyöt:

- I Saariaho T, Saariaho A, Karila I and Joukamaa M (2009): The psychometric properties of the Finnish Young Schema Questionnaire in chronic pain patients and a non-clinical sample. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 40 (1):158-168.
- II Saariaho T, Saariaho A, Karila I and Joukamaa M (2010): Early maladaptive schemas in Finnish adult chronic male and female pain patients. *Scand J Pain* 1(4): 196-202.
- III Saariaho T, Saariaho A, Karila I and Joukamaa M (2011): Early maladaptive schemas in Finnish adult chronic pain patients and a control sample. *Scand J Psychol* 52(2): 146-153.
- IV Saariaho T, Saariaho A, Karila I and Joukamaa M (2012): Early maladaptive schema factors, chronic pain and depressiveness; a study with 271 chronic pain patients and 331 control participants. *Clin Psychol Psychother* 19(3):214-23.
- V Saariaho T, Saariaho A, Karila I and Joukamaa M (2012): Early maladaptive schema factors, pain intensity, depressiveness and pain disability: an analysis of biopsychosocial models of pain. *Disabil Rehabil* 34(14): 1192-201.

Tom Saariaho, LL,anestesiologian erikoislääkäri, kivunhoidon erityispätevyys, psykoterapeutti (YET), Kipupoliklinikka OYS tom.saariaho@gmail.com

Läkkäiden henkilöiden kipujen yhteys liikkumiskykyyn ja tasapainon hallintaan sekä kokonaisvaltaisen geriatrisen intervention vaikutukset liikkumiskykyyn

Mobility limitation, balance impairment and musculoskeletal pain among people aged 75 years – a study with a comprehensive geriatric intervention

Gerontologian ja kansanterveyden oppialaan kuuluva väitöskirja tarkastettiin Jyväskylän Yliopistossa 4.2.2012

Jyväskylän Yliopisto ISBN 978-951-39-4619-7 (nid.) ISBN 978-951-39-4620-2 (PDF) Jyväskylä University Printing House, Jyväskylä 2012

Vastaväittäjä: Professori Pekka Mäntyselkä, Itä-Suomen Yliopisto
Kustos: Professori Sarianna Sipilä, Jyväskylän Yliopisto
Esitarkastajat: Professori Suzanne Leveille, Massachusettsin Yliopisto
Dosentti Jouko Laurila, Helsingin Yliopisto
Ohjaajat: Professori Sirpa Hartikainen, Itä-Suomen Yliopisto
Professori Sarianna Sipilä, Jyväskylän Yliopisto
Professori Taina Rantanen, Jyväskylän Yliopisto

KATRI LIHAVAINEN

Johdanto

Kipu kirjaimellisesti koskee iäkkäitä henkilöitä, sillä tutkimusten mukaan 30–60 % yli 65-vuotiaista kotona asuvista henkilöistä kärsii pitkäaikaisesta kivusta (1) ja laitoshoidossa olevilla henkilöillä kipu on vieläkin yleisempää (2). Kipu koskettaa kivuliaan henkilön inhimillisen kärsimyksen muodossa, mutta myös yhteiskunnallisesti. Erityisesti krooninen kipu on merkittävä terveydenhuoltoa kuormittava kansanterveydellinen ongelma. Noin puolet kaikista vuosittaisista lääkärikäynneistä aiheutuu kivusta, joten se on yksi yleisimmistä hoitoon hakeutumisen syistä (3). Iäkkäiden kipu

saatetaan katsoa vanhenemiseen kuuluvaksi ilmiöksi ja jätetään sen takia hoitamatta. Myös iäkäs henkilö itse voi vähätellä kipujaan ja sopeutua siihen esimerkiksi välttelemällä liikkumista ja tiettyjä arkipäivän askareita. Tästä seuraa helposti haitallinen noidankehä, jossa vähentyvä fyysinen aktiivisuus ruokkii kipuja ja heikentää liikkumiseen tarvittavien elinten ja elinjärjestelmien suorituskykyä. Kierteeseen liittyy usein myös psykososiaalisia tekijöitä kuten eristäytymistä, kivun katastrofointia, erilaisia pelkoja ja mielialan huonontumista (4).

Iäkkäillä henkilöillä merkittävä ongelma on liikkumiskyvyn heikkeneminen. Liikkumiskyky merkitsee kykyä esimerkiksi kävellä tasaisella

ja portaissa, sisätiloissa ja ulkona sekä kykyä siirtyä vuoteesta tai tuolilta. Liikkumiskykyä tarvitaan aivan tavallisissa päivittäisissä toiminnoissa kuten peseytymisessä, puukeutumisessa, kotitaloustöissä ja kauppa-asioiden hoitamisessa. Liikkumiskyvyn vaikeudet lisääntyvät iän myötä. Esimerkiksi 80-vuotiaista naisista vielä noin puolet pystyy kävelemään noin puolen kilometrin matkan vaikeuksista, mutta 85-vuotiaista enää noin viidennes. Liikkumiskyvyn vaikeudet ovatkin usein ensimmäinen merkki toimintakyvyn heikkenemisestä ja siten ne ennakoivat itsenäisen selviytymisen vaarantumista (5). Vahva tutkimusnäyttö osoittaa, että erityisesti lihasvoiman ja tasapainon hallinnan heikkeneminen ovat merkittäviä liikkumiskyvyn rajoittumisen riskitekijöitä. Erityisen suuri riski on fyysisesti passiivisilla henkilöillä, joilla on pitkäaikais-sairauksia. Kipu on tavallisia oireita useissa iäkkäillä henkilöillä yleisissä ja liikkumiskykyä mahdollisesti vaikeuttavissa sairauksissa kuten nivelsairauksissa, osteoporoosissa, selkäydinkanavan ahtaumassa, syöpätaudeissa, diabeteksessä, vyöruusun jälkeisessä hermo-säryssä sekä sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksissa. Yli 65-vuotiaista 80 %:lla on vähintään yksi pitkäaikaisesta kipuoireesta aiheuttava sairaus tai sairauden tai vamman jälkitila. Lisäksi iäkkäillä henkilöillä yleiset psykososiaaliset tekijät kuten masennus, yksinäisyys ja sosiaaliset menetykset voivat oireilla kipuna ja myötävaikuttaa kivun pitkeyttymiseen ja liikkumiskyvyn heikkenemiseen (6).

Sairauksien ja psykososiaalisten tekijöiden lisäksi ikääntymiseen liittyy luonnollisia vanhenemismuutoksia useissa elimissä ja elinjärjestelmien toiminnassa. Elimistön fysiologiset varannot ehtyvät ja sen kyky reagoida häiriötekijöihin kuten kipuun heikentyy. Kvantamistutkimuksissa on muun muassa todettu, että pitkäaikainen kipu saattaa olla

yhteydessä aivojen rakenteiden ja toiminnan muutoksiin. Kipua välittävä hermoverkko voi pitkäaikaisen kivun seurauksena herkistyä kipuaireyksyille, mikä ylläpitää kipuongelmaa, vaikka sille ei enää löydy selkeää perifeeristä syytä (7). Lisäksi kipu voi heikentää toiminnan ohjaamiseen tarvittavaa prosessointia. Vaikka esimerkiksi käveleminen on pitkälti automaattinen toiminto, tarvitaan liikkeessä runsaasti keskushermostollista kontrollointia kuten tarkkaavaisuutta, kykyä jäsentää suunnitelmia, toimia tilanteen vaatimalla tavalla ja muuttaa toimintaa tarpeen mukaan. Kivun kokemiseen käytetään ainakin osittain samoja resursseja kuin näihin toiminnanohjauksellisiin prosesseihin, joten kipu voi häiritä tarkoituksenmukaisen liikesuorituksen tuottamista (8). Lisäksi kipu voi muuttaa lihasten oikea-aikaista aktivoitumista ja yhteistoimintaa sekä estää liikkeen kannalta oikeiden lihasten aktivoitumisen (9). Liikkeessä provosoituvaa kipu voi johtaa virheellisiin liikemalleihin ja niiden myötä haitallisiin muutoksiin liikuntaelimiissä pitkällä aikavälillä. Kipuoireen pitkittymistä voivat ylläpitää myös kipuun liittyvät pelot ja heikot pystyvyyskäsitteet kipujen hallinnan tai liikkumisen suhteen. Mitä vaikeampi kipu on, sitä todennäköisemmin se aiheuttaa pelkoa ja kivuliaksi koettujen tilanteiden välttelmistä. Fyysisen aktiivisuuden vähenemisen seurauksena inaktiivisuuden haitat kehon rakenteissa ja toiminnossa näkyvät esimerkiksi liikkumiskyvyn ja tasapainon hallinnan heikentymisenä. Näin ollen myös kaatumistapaturma riski lisääntyy merkittävästi.

Kipu ja liikkumiskyvyn vaikeutuminen näyttävät olevan monitasoinen iäkkäitä kohtaava ongelma. Siksi kipujen hoidossa ja liikkumiskyvyn edistämiseksi tarvitaan laaja-alaista terveydenhuollon osaamista ja tieteelliseen näyttöön perustuvia toimintamalleja. Tänä päivänä yli 65

-vuotiaita on jo lähes viidennes väestöstämme ja yli 80-vuotiaitakin lähes viisi prosenttia. Yhä useampi elää vanhaksi ja väestön ikääntyminen jatkuu: parinkymmenen vuoden kulluttua ennakoidaan yli 65-vuotiaita olevan jo lähes 30 % väestöstä ja yli 80-vuotiaita 8 % (10). Ikääntymispolitiikassa sosiaali- ja terveysministeriön ajankohtaisten kehittämistoimien keskiöön on nostettu iäkkäiden ihmisten terveyden ja toimintakyvyn edistämisen rakenteiden ja sisältöjen kehittäminen. Tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan uusia toimivia ratkaisuja muun muassa iäkkäiden henkilöiden liikkumiskyvyn tukemiseksi ja pitkäaikaiseen kipuun liittyvien haittojen helpottamiseksi.

Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että esimerkiksi nousujohteisella ja säännöllisellä liikuntaharjoittelulla voidaan ylläpitää ja parantaa iäkkäiden liikkumiskykyä. Liikunnalla voi olla myös kipua lieventäviä vaikutuksia (11). Liikkumiskyvyn heikentymiseen, kipuihin ja moniin muihin iäkkäiden terveysongelmiin vaikuttavat useat eri tekijät, ja siksi tarvitaan kokonaisvaltaista terveyden arviointia ja yksilön tarpeita vastaavia hoito- ja kuntoutustoimenpiteitä. Kokonaisvaltaiseen geriatriseen arviointiin kuuluu moniammatillisen työryhmän tekemä yksilön terveydentilan, sairauksien, lääkityksen ja muiden hoitojen, liikkumis- ja toimintakyvyn sekä palvelujen ja asuinympäristön selvittäminen. Se tehdään yleisimmin monisyisissä toimintakykyä uhkaavissa tilanteissa, jotka ilman oikea-aikaista puuttamista johtaisivat toiminnanvajauteen, runsaaseen avun tarpeeseen tai jopa kuolemaan. Tällaisia tilanteita ovat esimerkiksi huonontunut liikkumiskyky ja tasapainon hallinta, kaatuilu, äkillinen sekavuustila ja muistihäiriöt. Kipu on usein yksi taustatekijä edellä mainituissa iäkkäitä usein kohtaavissa tiloissa. Iäkkään henkilön kivun tunnistaminen sopivien hoito- ja kun-

toutusmuotojen löytymiseksi on tärkeä osa kokonaisvaltaista geriatrista arviointia.

Vaikka kivut ja liikkumiskyvyn heikentyminen ovat yleinen ongelma iäkkäässä väestössä, niiden yhteyksiä on tutkittu suhteellisen vähän. Tässä väestöpohjaiseen kontrolloituun kokeeseen perustuvassa väitöskirjatutkimuksessa selvitettiin kivun yhteyttä liikkumiskykyyn ja tasapainon hallintaan. Lisäksi arviointiin kokonaisvaltaisen geriatristen arvioinnin ja yksilöllisesti kohdenetun intervention vaikutuksia liikkumiskykyyn 75-vuotiailla ja vanhemmilla henkilöillä. Alaryhmäanalyysiin selvitettiin intervention vaikutuksia alkumittauksissa kipuja raportoineiden henkilöiden liikkumiskykyyn.

Väitöskirjan aineisto ja menetelmät

Tutkimuksessa hyödynnettiin Hyvän Hoidon Strategia – tutkimusprojektin (Itä-Suomen Yliopisto, Kuopio) aineistoa. Hyvän hoidon strategia – tutkimus (HHS) oli väestöpohjainen interventiotutkimus, jossa selvitettiin moniammatillisen geriatristen arvioinnin ja sen perusteella kohdenetun hoidon ja kuntoutuksen vaikutuksia ikääntyneiden terveyteen, toimintakykyyn ja elämänlaatuun. Tutkittavat (n=1000) valittiin satunnaisotannalla marraskuussa 2003 Kuopiossa asuneista, 75 vuotta täyttäneistä henkilöistä. Kolmivuotisessa HHS-tutkimuksessa satunnaisesti 781 iältään 75 - 98-vuotiaasta henkilöä koe- ja kontrolliryhmiin. Kontrolliryhmäläiset eivät saaneet mitään erityistä interventiota, vaan osallistuivat vuosittain terveystarkastukseen ja toimintakykymittauksiin ja käyttivät tavanomaisia terveyspalveluja.

Interventioyhmään kuuluvat osallistuivat vuosittaiseen kokonaisvaltaiseen geriatriseen arviointiin, jonka toteuttivat lääkäri, sairaanhoitaja ja fysioterapeutti. Lisäksi

Iäkkäiden henkilöiden ...

jatkoa edelliseltä sivulta

hammaslääkäri tutki heidät kahdesti ja silmälääkäri kerran. Arviointiin perustuvat interventiot toteutettiin yksilöllisen tarpeen mukaisesti. Kaikki interventoryhmään kuuluneet saivat liikuntaneuvontaa ja mahdollisuuden osallistua viikoittain ohjattuun tasapaino- ja voimaharjoitteluun vuosien 2004 ja 2006 välisenä aikana. Lääkityksen, sairauksien hoidon ja ravitsemuksen optimointiin kiinnitettiin huomioita ja tarvittaessa tutkittavat henkilöt lähetettiin jatkok tutkimuksiin tai hoitoon.

Tässä väitöskirjatutkimuksessa liikuntainterventio oli keskiössä. Fysioterapeutti toteutti interventio-ryhmäläisille liikuntaneuvonnan, jonka lopuksi molemmat osapuolet allekirjoittivat liikuntasuunnitelman. Suunnitelmaa muokattiin yksilöllisten tarpeiden mukaan vuosittain. Fysioterapeutin ohjaama ryhmäharjoittelu aloitettiin tasapainoharjoituksilla kuntosalilla, joka oli varustettu iäkkäiden henkilöiden harjoitteluun sopivin laittein. Progressiivisesti etenevä voimaharjoittelu sisälsi alaraajojen harjoitteita.

Tutkimuksen aineistonkeruussa käytettiin kipukyselyä ja liikkumiskykymittauksia, jotka toistettiin vuosittain intervention ajan ja vuosi sen päättymisen jälkeen. Kipukyselyssä selvitettiin tuki- ja liikuntaelimestön kivun sijaintia ja kestoa strukturoidulla kyselyllä sekä voimakkuutta numeerisella kipuskaalalla. Kivun voimakkuuden perusteella kipu luokiteltiin lieväksi (NRS 2-4) tai kohtalaiseksi/voimakkaaksi (NRS 5-10). Liikkumiskykyssä ilmeneviä vaikeuksia selvitettiin kysymällä tutkittavilta henkilöiltä 400 metrin kävelyssä ilmeneviä vaikeuksia. Lisäksi fysioterapeutti mittasi liikkumiskykyä kymmenen metrin kävelytestillä ja Timed Up & Go

(TUG) -testillä sekä tasapainon hallintaa Bergin tasapainotestillä ja voimalevy mittauksilla. Voimalevyllä mitataan kehon painekeskipisteen liikettä alustalla erilaisen tukipinnan seisoma-asennoissa. Lisääntynyt painekeskipisteen liike eli kehon huojunta merkitsee tasapainon hallinnan ongelmia, jotka lisäävät kaatumisriskiä. Liikkumiskyky katsottiin rajoittuneeksi, mikäli henkilö ei pystynyt kävelemään itsenäisesti 400 metrin matkaa, suoriutui hitaasti TUG-testistä tai ei kyennyt tekemään testiä lainkaan. Tasapainon hallinnan heikkoudeksi katsottiin voimakas huojunta seisottaessa jalkaterät limittäin voimalevyllä tai kyvyttömyys säilyttää tämä asento vaaditun 20 sekunnin ajan.

Tulokset

Alkumittausaineistosta tehdyn poikileikkausanalyysin tulokset osoittavat, että kipu on yhteydessä liikkumisen rajoittumiseen. Kivuliailla henkilöillä oli yli kaksinkertainen todennäköisyys hitaaseen suoriutumiseen (> 13.5 s) tai kyvyttömyyteen suoriutua TUG-testissä verrattuna kivuttomiin henkilöihin. Lisäksi intensiteetiltään kohtalainen tai voimakas kipu oli yhteydessä lisääntyneeseen kehon huojuntaan voimalevy mittauksissa. Tämä ilmentää heikentynyttä pystyasennon hallintaa erityisesti kapean tukipinnan seisoma-asennoissa. Kipu oli yhteydessä heikentyneeseen liikkumiskykyyn, vaikka monet muut riskitekijät kuten ikä, sairaudet, alaraajojen lihasvoima ja fyysisen aktiivisuuden taso otettiin huomioon.

Pitkäaikaista kipua esiintyi 40 prosentilla tutkituista henkilöistä. Samansuuntaisia kivun esiintymislukuja on raportoitu useissa muissa iäkkäiden kotona asuvien henkilöiden kipuja selvittäneissä tutkimuksissa. Niissä on havaittu, että erityisesti alaraaja- ja alaselkäkipuiset raportoivat kävelyvaikeuksia (12). Kipupaikkojen lukumäärän ja käve-

lyvaikeuksien välillä ilmenee selvä annos-vastesuhde: mitä useampi kipupaikka, sitä enemmän raportoituja vaikeuksia liikkumisessa. Kivun yhteyttä objektiivisesti mitattuun kävelykykyyn on tutkittu selvästi vähemmän. Aiemmat tutkimustulokset ovat yhteneviä tämän tutkimuksen tulosten kanssa, sillä erityisesti voimakkaasta kivusta kärsivien henkilöiden on todettu kävelevän hitaammin kuin kivuttomien henkilöiden (13).

Kokeellinen tutkimus osoitti, että kokonaisvaltaisella geriatrisella arvioinnilla ja yksilöllisesti kohdenetuilla interventioilla voidaan ylläpitää iäkkäiden henkilöiden liikkumiskykyä. Alaryhmäanalyyseissa selvitettiin kokonaisvaltaisen geriatrisen intervention vaikutuksia liikkumiskykyyn kivuliailla ja kivuttomilla henkilöillä. Alkumittauksissa interventio- ja kontrolliryhmien välillä ei ollut eroja liikkumiskyvyssä ja tasapainon hallinnassa. Intervention aikana kivuliaiden henkilöiden liikkumiskyvyssä tapahtui paranemista tai tilanne pysyi ennallaan alkumittaus tilanteeseen verrattuna, kun taas kontrolliryhmässä liikkumiskyky heikkeni. Ryhmien väliset erot liikkumiskyvyyn ja tasapainon hallinnan muutoksessa olivat tilastollisesti merkitseviä intervention aikana ja vielä vuosi intervention loppumisen jälkeen. Näin ollen kivuliaat henkilöt hyötyivät selvästi kokonaisvaltaisesta arvioinnista ja sen mukaan yksilöllisesti toteutetuista hoito- ja kuntoutustoimenpiteistä, vaikka interventiota ei ollutkaan suunnattu erityisesti kivunhoitoon.

Kokonaisvaltaisessa interventiossa on mahdotonta arvioida yksittäisen tekijän vaikutusta liikkumiskykyyn. Interventiossa korostui yksilöllisyys ja siinä kiinnitettiin huomiota kullakin henkilöllä havaittuihin liikkumisen riskitekijöihin. Liikkumiskyvyyn kannalta esimerkiksi liikuntaneuvonta ja kuntosaliharjoittelu olivat todennäköisesti merkityksellisiä, mutta joidenkin henki-

löiden kohdalla monet muut yksilöllisen tarpeen mukaiset toimenpiteet kuten esimerkiksi silmien kaihien leikkaaminen, lääkitysten haitallisten vaikutusten minimointi tai ravitsemuksen laadun parantaminen saattoivat vaikuttaa myönteisesti liikkumiskykyyn.

Kivuttomien henkilöiden osalta interventio- ja kontrolliryhmien erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä, vaikkakin suuntaus oli se, että interventiolla oli myönteisiä vaikutuksia myös heidän liikkumiskykyynsä. Kivuttomien henkilöiden liikkumiskyky oli alkumittauksissa parempi kuin kivuliaiden, joten heillä ei ollut parantamisen varaa niin paljon kuin kivuliailla henkilöillä. Geriatriksen intervention myönteiset vaikutukset kivuliaiden henkilöiden liikkumiskykyyn perustuvat alaryhmäanalyyysiin, joten tulokset pitää varmentaa satunnaistetuissa kontrolloiduissa kokeissa.

Johtopäätökset

Yhteenvetona voidaan todeta, että iäkkäiden henkilöiden tuki- ja liikuntaelimiin kohdistuvat kivut ovat yhteydessä rajoittuneeseen liikkumiskykyyn ja tasapainon hallinnan vaikeuksiin. Merkittävä tutkimustulos on se, että kokonaisvaltaisella geriatrisella interventiolla ja yksilöllisesti kohdennetulla interventiolla voidaan ylläpitää liikkumiskykyä. Kokonaisvaltaisella geriatrisella arvioinnilla, yksilöllisellä hoidolla ja kuntoutuksella sekä säännöllisellä seurannalla saattaa-kin olla myönteisiä vaikutuksia paitsi iäkkäiden henkilöiden liikkumiskykyyn myös itsenäiseen selviytymiseen ja kotona asumisen mahdollistamiseen. Erityisen alttiita liikkumiskyvyn ongelmille ovat pitkäaikaisia voimakasta kipua kokevat henkilöt, joille on usein kertynyt monia liikkumiskyvyn heikentymisen riskitekijöitä. Liikkumiseen ja kipuun liittyvien muiden ongelmien oikea-aikaiseen tunnistamiseen tu-

lisi kohdistaa voimavaroja terveydenhuollossamme. Lisää pitkäaikaisesta tutkimuksesta tarvitaan kivun ja liikkumisen heikentymisen kehittymisen yhteyksistä ja yhdistävistä mekanismeista. Tarpeellista on selvittää myös erilaisten interventioiden vaikutuksia ja kustannustehokkuutta iäkkäiden henkilöiden pitkäaikaiseen kipuun ja selviytymiseen arkipäivän toiminnoissa.

Osaajulkaisut

- I Karttunen N*, Lihavainen K*, Sipilä S, Rantanen T, Sulkava R, Hartikainen S. 2011. Musculoskeletal pain and use of analgesics in relation to mobility limitation among community-dwelling persons aged 75 years and older. *European Journal of Pain* 16, 140-149. * tasaverioiset kirjoittajat
- II Lihavainen K, Sipilä S, Rantanen T, Sihvonen S, Sulkava R, Hartikainen S. 2010. Contribution of musculoskeletal pain to postural balance in community-dwelling people aged 75 years and older. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 65, 990-996.
- III Lihavainen K, Sipilä S, Rantanen T, Seppänen J, Lavikainen P, Sulkava R, Hartikainen S. Effects of comprehensive geriatric intervention on physical performance among people aged 75 years and over. *Aging Clinical and Experimental Research*, painossa.
- IV Lihavainen K, Sipilä S, Rantanen T, Kauppinen M, Sulkava R, Hartikainen S. Effects of comprehensive geriatric assessment and targeted intervention on mobility in persons aged 75 years and over: a randomized controlled study. *Clinical Rehabilitation* 26, 314-326.

Kirjallisuusviitteet

- (1) AGS panel on persistent pain in older persons. The management of persistent pain in older persons. *American Geriatrics Society* 2002; 50:S205-224.
- (2) Achterberg WP, Gambassi G, Finnsøveri H, ym. Pain in European long-term care facilities: cross-national study in Finland, Italy and the Netherlands. *Pain* 2010;148:70-74.
- (3) Mäntyselkä P, Kumpusalo E, Aho-

nen R, ym. Pain as a reason to visit the doctor: a study in Finnish primary health care. *Pain* 2001;89:175-180.

- (4) Vlaeyen J, Linton S: Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain* 2000;85:317-332.
- (5) Mänty M, Heinonen A, Leinonen R, ym. Construct and predictive validity of a self-reported measure of preclinical mobility limitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2007;88:1108-1113.
- (6) Kalso E. Vanhusten kipu. Kirjassa: Kipu, 470-475. Toim. Kalso E, Haanpää M, Vainio A. Kustannus Oy Duodecim, Helsinki 2009.
- (7) Karp J, Shega J, Morone NE, ym. Advances in understanding the mechanism and management of persistent pain in older adults. *British Journal of Anesthesia* 2008;101: 111-120.
- (8) Weiner D, Rudy T, Morrow L, ym. The relationship between pain, neurophysiological performance, and physical function in community-dwelling older adults with chronic low back pain. *Pain Medicine* 2006; 7:60-70.
- (9) Graven-Nielsen T, Lund H, Arendt-Nielsen L, ym. Inhibition of maximal voluntary contraction force by experimental muscle pain: a centrally mediated mechanism. *Muscle & Nerve* 2002;26:708-712.
- (10) Statistics Finland 2009. Population projection 2009-2060. Saatavilla elektronisessa muodossa http://www.stat.fi/til/vaenn/2009/vaenn_2009_2009-09-30_tie_001_en.html.
- (11) Lannersten L, Kosek E. Dysfunction of endogenous pain inhibition during exercise with painful muscles in patients with shoulder myalgia and fibromyalgia. *Pain* 2010;151:77-86.
- (12) Leveille S, Bean J, Ngo L, ym. The pathway from musculoskeletal pain to mobility difficulty in older disabled women. *Pain* 2007; 128:69-77.
- (13) Eggermont L, Bean J, Guralnik J, ym. Comparing pain severity versus pain location in the MOBILIZE Boston Study: Chronic pain and lower extremity function. *The Journals of Gerontology. Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 2009;64:763-770.

Katri Lihavainen, TtT, ft (amk)
Liperin terveyskeskus, fysioterapia
katri.lihavainen@gmail.com

HANNA VUORIMAA

ON AIKA OTTAA KÄYTTÖÖN NÄYTTÖÖN PERUSTUVAT MALLIT LASTEN PITKITTYYNEEN KIVUN KUNTOUTUKSESSA

Syyskuussa 2012 pidettiin 6th Nordic Congress of Pediatric -kongressi Reykjavikissa. Kolmen päivän anti oli monipuolinen. Suomalaisittain oli erityisen kiinnostavaa kuulla kanadalaisen, pitkän linjan psykologin, professori Patrick McGrathin kiteytys lasten pitkittynyttä kipua selittävästä vallalla olevista teorioista ja hoidon malleista. Mitä professori McGrathin pitää tärkeänä?

Pitkittynyttä kipua voidaan selittää monella tavalla. Apuna voidaan käyttää esimerkiksi porttikontrolliteoriaa, kivulle herkistymisen mallia, biopsykososiaalista viitekehystä, kipu-pelko –mallia jne. Myös kipukuntoutuksen ja -hoidon vaikuttavuudesta on kertynyt luotettavaa tutkimustietoa. McGrath korosti vahvasti tämän tutkimustiedon käyttöönottoa kipukuntoutuksen toteutuksessa: kuntoutus tulisi perustua näyttöön, t.s. hoitomalli tulisi valita sen perusteella, onko tutkimus osoittanut hoidon sopivuuden ja vaikuttavuuden kohderyhmässä. Kuntoutuksen mallin tulee kiinnittyä teoriaan ja vaikuttavuustutkimukseen.

McGrathin mukaan edelleen pitkittyneen kivun hoidossa ja kuntoutuksessa työskennellään liikaa totutulla mukavuusalueella tuntuman mukaan: lapsille ja heidän perheilleen tarjotaan hoitoa, joka ei perustu tutkimusnäyttöön. McGrath korosti, että on tärkeää toteuttaa systemaattisesti valittua kuntoutusmallia eikä niin, että jokaisen lapsen kohdalla valitaan erilaisia joskus sattumanvaraisiakin tapoja toimia. On välttämätöntä, että valittu malli ohjaa interventiota ja että ”kuntoutuksen protokolla” pysyy vakiona.

Teoriasta ja tutkimustiedosta nouseva kuntoutusmalli ohjaa kuntoutusta toteuttavaa tiimiä keskittymään tiettyihin, ennalta valittuihin asioihin lapsen ja perheen kiputilanteessa. Yleensä muutoksia juuri näissä tekijöissä on kuntoutuksen aikana syytä mitata ja tämä jää McGrathin mukaan usein tekemättä. Vain olemalla tietoinen valitun kuntoutusmallin vaikutusmekanismeista ja mittaamalla vaikuttavuutta, pitkittyneen kivun kuntoutuksen vihkiytynyt tiede- ja ammattilaisyhteisö pääsee kehittämään kuntoutusta, ja samalla arvioimaan

valitun taustateorian osuvuutta hoidon ja kuntoutuksen toteutukseen.

Yleensä kivun kuntoutuksen malli kohdistuu rajattuun alueeseen lapsen ja perheen elämässä. Koko perheen elämäntilannetta, joka liittyy pitkittyneeseen kipuun, ei voida mallintaa. Usein näyttöön perustuvan kipukuntoutuksen myönteiset vaikutukset näkyvät kuitenkin laajasti perheen psykososiaalisessa hyvinvoinnissa ei niinkään kivun kokemisessa sinänsä.

McGrath korosti tutkimustietoon pohjautuvaa kuntoutuksen mallia, pitäytymistä valitussa mallissa, ja lisäosien kehittämistä malliin, jos kipua kärsivissä perheissä ei tapahdu edistymistä. Kuntoutusta voidaan McGrathin mukaan toteuttaa hyvin myös hyödyntämällä teknologiaa, esimerkiksi verkkoympäristössä. Kuulijoissa herätti keskustelua se, mikä merkitys työntekijän persoonalla ja kuntoutuksella vuorovaikutustilanteena on, jos malli nousee niinkin keskeiseen rooliin kuin McGrath toi esiin. McGrathin viesti oli, että käsiteltyjen teemojen osuvuus pitkittyneestä kivusta kärsivän lapsen ja hänen perheensä tilanteessa on keskeisempää kuin se,

kuka kuntoutusta toteuttaa. On tärkeää työstää koko perheen kanssa lapsen pitkittyneeseen kipuun liittyviä ydinasioita kuten esim. kipuun liittyviä pelkoja ja perheen toimintatapoja.

McGrath ei anna kuulijoille mallia siitä, miten toteuttaa kipukuntoutus. Hän kuitenkin listaa muutamia teemoja, jotka on tärkeää nostaa lasten ja nuorten pitkittyneen kivun kuntoutuksessa käsiteltäviksi. Näitä ovat esimerkiksi:

- kivun pitkittymisen taustalla vaikuttavat fysiologiset ja psykologiset mekanismit
- kipukuntoutuksen tavoitteet yhdessä perheen kanssa

- rentoutumisen harjoittelu
- fyysisen aktiivisuuden lisääminen
- kipuun liittyvän pelon käsittely
- sosiaalisen toiminnan tukeminen

McGrathin luennot herättivät meissä pohjoismaalaisissa paljon keskustelua. Voisimme Pohjoismaissa hyötyä toistemme kokemuksista ja kipukuntoutukseen rakennetuista malleista paljon nykyistä enemmän. Ainakin Nordic Congress of Pediatric –kongressiin on syytä osallistua Suomesta laajasti jatkossakin. Seuraava tilaisuus on 2 vuoden kuluttua.

Kiitos
Suomen
Kivuntutkimusyhdistykselle
saamastani
matka-apurahasta.

Hanna Vuorimaa, PsT,
yliopettaja, terveyden edistäminen,
Mikkelin Ammattikorkeakoulu
hanna-elina.vuorimaa@mamk.fi

Professori Eija Kalso kukitettiin

*Professori
Eija Kalso
kukitettuna
Kuopiossa
SKTY:n
vuosikokouksessa
Risto Pelkosen
palkinnon
kunniaksi*



EIJJA NILSSON

”SYVENNÄ TIETOJASI OPIOIDEISTA” KOULUTUSPÄIVÄ, 14.9.2012 HELSINGISSÄ

Tilaisuus oli kerännyt viitisenkymmentä intensiivistä kuulijaa koko perjantaipäiväksi Meilahden sairaalan luentosaliin. Aamupäivä koostui opioidien farmakologiasta, interaktioista sekä transporttereiden

genetiikasta. Iltapäivä suuntautui kliiniselle puolelle.

Pitkäaikaisen opioidihoidon potilasvalinnasta luennoi erl Tarja Heiskanen, joka suhtautui opioidien krooniseen käyttöön hyvinkin kriittisesti. Yhteenvetona nykyisten tutkimusten ja suositusten perusteella hän päätyi toteamaan että vähemistö kroonisista kipupotilaista hyötyy jatkuvasta opioidilääkityksestä ja ne jotka hyötyvät parhaiten kuuluvat ryhmään, joilla on joko paikallinen vaikea kipuongelma ja/tai vähäisiä somaattisia ja/tai psyykkisiä oheissairauksia ja/tai joilla on hyvä oma taustaverkosto. On myös muistettava että analgeettien turvaallisuus ikääntyvillä laskee lähes lineaarisesti ja tällöin esim. luunmurtuma frekvenssi kasvaa.

Opioidien väärinkäytöstä kipupotilailla luennoi yl Kaarlo Simojoki Päihdevieroitusyksiköstä. Hämmäntävää ja hälyttävää oli kuulla miten yleistä on tällä hetkellä kodeiini yhdistelmä lääkkeiden väärinkäyttö maassamme. Esimerkiksi vuonna 2011 Suomessa tilastojen mukaan on ollut yli 300 000 kodeiiniyhdistelmä valmisteen saajaa. Tilastollinen nousu on todettavissa vuodes-



Yl Kaarlo Simojoki

ta 2009 lähtien, jolloin ilmeisesti valmisteet tulivat korvattaviksi ja samoihin aikoihin herätettiin voimakasta yleiskeskustelua särkylääkkeiden haittavaikutuksista. Tämän hetkinen haaste kyseisten lääkkeiden väärinkäytön estämiseksi on: ongelmien aktuaali tunnistaminen, kiire (niin avoterveyden kuin erikoisterveyden puolella) jolloin ei ehditä perehtyä potilaaseen ja hänen aikaisempiin lääkeihinsä kunolla, toimintamallien/ hoitoketju-



”Syvennä tietoaasi opioideista”
koulutuksen vetäjä,
erl Tarja Heiskanen



jen puute erikoissairaanhoidon ja avoterveyden hoidon välillä sekä hallintojärjestelmien pirstoituminen. ”Kukaan ei tiedä mitä toinen määrää, jollei potilas satu muistamaan tai mainitsemaan”.

Luentopäivä oli korkeatasoinen ja hyvin antoisa koko kuulijakunnalle ja ilmaan jäi syvä toivomus että vastaavanlaisia koulutustilaisuuksia on syytä järjestää tulevaisuudessa-kin.

Eija Nilsson
anest.erik.lääk. LKT
Kipuviestin päätoimittaja
eija.nilsson@saunalahti.fi

Kivun psykologian asiantuntijakoulutuksen IV seminaari 18.1.2013. Tampereella

Koulutustilaisuus on avoin myös muille asiasta kiinnostuneille.

Aiheena:

HOT

(hyväksymis – omistautumisterapia eli acceptance and commitment)
lasten ja nuorten kroonisen kivun hoitomallina ja -menetelmänä

Lisätietoa ja ilmoittautuminen: Linkki TRE:n koulutuksen verkkosivuille
<http://www.psykologiainstituutti.fi/index.php?kurssiid=152>

SKTY:n koulutuskalenteri 2012–2013

KOTIMAISTA KOULUTUSTA

- | | | |
|---------------|----------|--|
| 8.–9.11. 2012 | Tampere | Akuutin kivun hoito ja syöpäkivunhoito moniammatillisena yhteistyönä
Ohjelma ja ilmoittautuminen kotisivuilla
Järj: SAY, SPLY ja SKTY:n Syöpäkiputoimikunta |
| 5.10.2012 | Helsinki | Neuropaattisen kivun hoitomenetelmiä
Koulutustilaisuus lääkäreille.
Ohjelma ja ilmoittautuminen kotisivuilla
Järj: SNY, Kipuneurologian alajaos ja SKTY |
| 8.2.2012 | Helsinki | Kivunhoidon koulutuspäivä sairaanhoitajille
Järj: SKTY:n hoitotyön toimikunta |
| 7.3.2013 | Helsinki | Orofacial pain mechanisms
Järj: SKTY:n Kasvokiputoimikunta |
| 4. –5.4.2013 | Tampere | Vuosikokous ja koulutus, teemana ”Viskeraalinen kipu”
Järj. SKTY:n hallitus ja järjestelytoimikunta |
| 7.–8.11.2013 | Tampere | Akuutin kivun hoito ja syöpäkivunhoito moniammatillisena yhteistyönä |

KANSAINVÄLISTÄ KOULUTUSTA

- | | | |
|------------------|-----------|--|
| 09. – 12.10.2012 | Canada | 19th International Congress on Palliative Care |
| 15. – 18.11.2012 | Miami USA | 11th Annual ASRA Pain Medicine Meeting |
| 13. – 15.06.2013 | Helsinki | SASP Annual Congress |
| 17. – 20.12.2013 | Stockholm | 9th International Symposium on Pediatric Pain |
| 26. – 29.08.2013 | Turku | SSAI Congress, ”Focusing on the Brain” |
| 09. – 12.10.2013 | Italy | EFIC 8th International Congress
”Pain in Europe VIII |

Linkit kansainvälisiin koulutuksiin yhdistyksen kotisivuilla

KUTSU KOULUTUKSEEN

KIVUN HOITO MONIAMMATILLISENA YHTEISTYÖNÄ

Tampere-talo, 8. - 9.11.2012, Yliopistonkatu 55, 33100 Tampere

Järjestäjät:

1. päivä: Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry, Suomen Palliativisen Lääketieteen Yhdistys ry ja Mundipharma Oy
 2. päivä: Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry, Suomen Anestesiologiyhdistys ry, Orion Pharma Oy ja Mundipharma Oy

SYÖPÄKIPU 8.11.2012

- 08.00– Ilmoittautuminen ja kahvit
 08.30–08.35 Koulutuspäivän avaus. Dos. Nora Hagelberg, SKTY

Viskeraalinen kipu. Puheenjohtaja: LT Tarja Heiskanen

- 08.35–09.15 Viskeraalisen kivun mekanismit. Luennoitsija avoin.
 09.15–09.45 Maligni suolitukos. Vs.prof Tiina Saarto, TaY
 09.45–10.05 Kipulääkkeet ja ummetus. Dos. Nora Hagelberg, TYKS
 10.05–10.20 Kipupotilaan ummetuksen hoito. Sh Soile Haakana, HYKS
 10.20–10.30 Keskustelua
 10.30–11.00 Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen
 11.00–11.30 Keliakasalpaus. Erl Markku Pajala, KYS
 11.30–12.00 Spinaalinen kivunhoito. Erl Voitto Järvimäki, OYS
 12.00–12.30 Gynekologisen syöpäpotilaan kipu
 Oyl Merja Yliskoski, Keski-Suomen Keskussairaala
 12.30–12.45 Keskustelu
 12.45–13.45 Lounas ja näyttelyyn tutustuminen

Puheenjohtaja: LL Eero Vuorinen

- 13.45–14.15 Syöpäkipupotilaan psyykinen tuki. Psl Esa Anttonen, HYKS
 14.15–14.45 Potilastapauksia. Erl Tarja Korhonen, Pirkanmaan Hoitokoti
 14.45–15.15 Syöpäkipu ja eutanasia. Yl Juha Hänninen, Terhokoti
 15.15–15.45 Keskustelu ja koulutuspäivän päätös

- 16.00–18.00 Happy Hour näyttelytilassa

Koulutukselle anotaan erikoistumispisteet.

Ilmoittautuminen: 24.10.2012 mennessä osoitteessa www.suomenkivuntutkimusyhdistys.fi olevan ilmoittautumislinkinkautta.

Ilmoittautumismaksut: jäsenet 175 €/1 pv ja 250 €/2 pv, ei-jäsenet: 225 €/pv ja 300 €/2 pv.

Turun tilikeskus laskuttaa osallistumismaksut netti-ilmoittautumisten perusteella.

Suomen kivuntutkimusyhdistykseen voi liittyä ottamalla yhteyttä Turun Tilikeskukseen, tilitoimisto@turuntilikeskus.fi.

Ilmoittautumismaksuja ei palauteta 24.10. tulevien peruutuksien jälkeen.

AKUUTTI KIPU 9.11.2012

- 08.00– Ilmoittautuminen ja kahvit
08.20–08.30 Koulutuspäivän avaus. Reetta Pöysti, SAY Kivunhoidon jaos

Ensihoidon ja päivystysalueen kivunhoito. Puheenjohtaja: Dos. Leila Niemi-Murola

- 08.30–09.00 Miten kivunhoito toteutuu ensihoidossa? LT Antti Liukas, TYKS
09.00–09.30 Onnistuuko kivunhoito päivystyspoliklinikalla? Dos. Leila Niemi-Murola, HYKS
09.30–10.00 Akuutti kipu konservatiivisen hoidon alueella. Prof. Seppo Soinila, TYKS, TY
10.00–10.15 Keskustelu
10.15–10.45 Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen

Ikääntyneen kivunhoidon haasteet. Puheenjohtaja: Dos. Vesa Kontinen

- 10.45–11.15 Ikääntyminen ja kivunvälitysjärjestelmä. Prof. Reijo Tilvis, HY
11.15–11.45 Ikääntyminen ja farmakokinetiikka. Prof. Klaus Olkkola, TYKS, TY
11.45–12.15 Lääkeinteraktiot ja munuaisten vajaatoiminta kivunhoitoa rajoittavina tekijöinä.
Dos. Kari Laine, Medbase Oy
12.15–12.30 Keskustelu
12.30–13.30 Lounas ja näyttelyyn tutustuminen

Rinnakkaisessio 1: Puudutukset ja opioidit vastakkain pitkän aikavälin toipumisessa:

Puheenjohtaja : LT Katri Hamunen

- 13.30–14.15 Regional anesthesia to prevent postoperative complications: fancy or reality?
Dr William Harrop-Griffiths, St Mary's Hospital, London
14.15–14.30 Discussion
14.30–15.15 Opioidien neuroimmunologiset vaikutukset. Dos. Vesa Kontinen, HYKS
15.15–15.30 Keskustelu

Rinnakkaisessio 2: Kivun hoito lonkkamurtumapotilaan palveluketjussa:

Puheenjohtaja: esh, aoh Arja Hoikka

- 13.30–13.50 Lonkkamurtumapotilaan palveluketju
Vanhuspalvelujohtaja, LKT, geriatri Jukka Louhija, Espoon kaupunki
13.50–14.20 Lonkkamurtumapotilaan perioperatiivinen kivunhoito
Erl Kreu Maisniemi, HYKS
14.20–14.40 Lonkkamurtumapotilaan kivunhoidon toteutus vuodeosastolla
Sh Anni Varonen, HYKS
14.40–15.00 Lonkkamurtumapotilaan kuntoutuksen haasteet ja keinot.
Fysioterapeutti Hanna-Mari Laiho, Hatanpään sairaala
15.00–15.15 Lonkkamurtumapotilaiden perioperatiivinen anestesiologinen hoito – kansallisen kyselytutkimuksen tulokset. LT Kristiina Kuusniemi, TYKS
15.15–15.30 Keskustelu
15.30 Koulutuspäivien päätös

Majoitus: Hotelli Holiday Inn Tampere, Yliopistonkatu 44, 33100 Tampere. Puhelin: 03-245 5111 tai tampere.holidayinn@restel.fi.

Hinnat: 1 hengen huone 121 €/vrk, 2 hengen huone 146 €/vrk.

Mainitse varauksen yhteydessä "Mundipharman kiintiö". Kiintiö on voimassa 8.10.2012 saakka.

Osallistuja varaa itse majoituksen suoraan hotellista.

Näyttely: Näyttelyä koskeviin kysymyksiin vastaavat Eija Ruoppa (eija.r.ruoppa@hus.fi) ja Soile Haakana (soile.haakana@hus.fi)

SUOMEN KIVUNTUTKIMUSYHDISTYKSEN

4.-5.4.2013 • Finn-Medi 5, auditorio, 1. krs, Biokatu 12, Tampere
(Taysin välittömässä läheisyydessä)

SISÄLTÖ 4.4.2013 Päivä I

- 9.00 Tulokahvi ja ilmoittautuminen ja näyttelyyn tutustuminen
9.30 Päivien avaus, Dos. Nora Hagelberg, SKTY

Viskeraalinen kipu navan yläpuolella, pj LT Maija Kalliomäki

- 9.35 **Visceral pain mechanisms** (Professor Asbjörn Drewers, Aalborg, Denmark)
10.20 **Ei-iskeeminen rintakipu** (luennoitsija avoin)
10.50 **Understanding and treatment of pain in chronic pancreatitis**
(Professor Asbjörn Drewers, Aalborg, DK)
11.30 **Lounas ja näyttelyyn tutustuminen**

Viskeraalinen kipu navan alapuolella, pj LT Maija Kalliomäki

- 13.00 **Pitkittänyt lantion alueen kipu urologin näkökulmasta** (el Martti Aho, Tays)
13.20 **Pitkittänyt lantion alueen kipu gynekologin näkökulmasta** (el Marjaleena Setälä, PHKS)
13.40 **Seksuaaliterapeutin mahdollisuudet** (Asiantuntijahoitaja / seksuaalineuvoja
Jaana Susi, Tays)
14.00 **Keskustelu**
14.10 **Stipendien jako**
14.25 **Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen**

Eri tekniikat viskeraalisen kivun hoidossa, pj EL Satu Pokkinen

- 14.50 **Kipupoliklinikan mahdollisuudet** (LT Tarja Heiskanen, HYKS)
15.10 **Onko selkäydinstimulaattorista hyötyä viskeraalisessa kivussa?**
(LT Pirkka Rautakorpi, TYKS)
15.30 **Psykologin puheenvuoro viskeraalisesta kivusta** (Psykologi Elina Kiehelä, HYKS)
15.50 **Päivän päätös, vinkkejä illaksi**
- 16.00 – 17.00 **Vuosikokous**
- 19.00 **Iltajuhla** Museokeskus Vapriikissa, Veturiaukio 4 (Tampellan tehdasalue)
<http://www.tampere.fi/vapriikki.html>

VALTAKUNNALLISET KOULUTUSPÄIVÄT



SISÄLTÖ 5.4.2013 Päivä II

Spinaalinen kipu, pj Dos. Aki Hietaharju

- 9.00 **Epidemiology and Neurosurgical Management of spinal cord Injury** (Prof. Juha Öhman, Tays)
9.30 **Mechanisms and management of spinal cord injury pain** (Professor Nanna Brix Finnerup.
The Danish Pain Research Center, Aarhus, Denmark)
10.30 **Näyttelyyn tutustuminen**
10.45 **Spinaalinen kipu ja kuntoutus** (el Eerika Koskinen, Tays)
11.15 **Spinaalinen kipu ja fysioterapia** (luennoitsija avoin)
11.45 **Lounas ja näyttelyyn tutustuminen**
13.15 **Kipupotilaan työkyky**, pj Dos. Eeva Leino
Ohjelman sisältö avoin (Kuntoutustutkimuspoliklinikka, Tays)
14.45 **Keskustelua ja päivien päätös**

Järjestäjätaho/vastuhenkilö: Suomen Kivuntutkimusyhdistys ry, erikoislääkäri Satu Pokkinen / PSHP
p. 03 311 69560.

Osallistumismaksu: Jäseniltä 230 euroa ja ei jäseniltä 260 euroa. Maksu sisältää luentomateriaalit, kahvit, lounaat ja iltajuhlan.

Ilmoittautuminen: 7.1.2013 alkaen osoitteessa www.suomenkivuntutkimusyhdistys.fi olevan ilmoittautumislinkin kautta. Ilmoittautuminen päättyy 22.3.2013. Turun tilikeskus laskuttaa osallistumismaksut netti-ilmoittautumisten perusteella. Ilmoittautumismaksuja ei palauteta 22.3. tulevien peruutuksien jälkeen.

Suomen kivuntutkimusyhdistykseen voi liittyä ottamalla yhteyttä Turun Tilikeskukseen, tilitoimisto@turuntilikeskus.fi.

Ilmoittautumisen sitovuus: Koulutukseen ilmoittautumista pidetään sitovana. Peruuttaminen tai muutokset siinä, tulee tapahtua ennen ilmoittautumisajan umpeutumista. Ilmoittautumisajan jälkeen peruttu ilmoittautuminen laskutetaan täysimääräisenä. Esteen sattuessa koulutuspaikan voi luovuttaa samassa työyhteisössä toimivalle kollegalle.

Käytännön järjestelyt: PSHP, Koulutuspalvelut, koulutussihteeri Minna Anttila, puhelin 03 311 69086, s-posti: koulutuspalvelut@pshp.fi

Majoitus: Majoituskiintiöt on varattu Scandic Tampere Station ja Sokos Hotelli Villasta.

Pysäköinti ja liikenneyhteudet: Taysin alueen pysäköintiä koskevaa tietoa löytyy osoitteesta <http://www.pshp.fi/default.aspx?nodeid=11396&contentlan=1> Taysin ohi liikennöivät bussit 6, 16, 18, 19, 28 ja 29. Tampereen kaupungin liikennelaitoksen bussiaikataulut löytyvät osoitteesta <http://aikataulut.tampere.fi/>.

Huom! Erikoistumispesteitä tullaan anomaan.

Ilmoitushinnasto vuodelle 2013

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

Ilmoitushankkija: Soile Haakana, HYKS Kipuklinikka, PL 140, 00029 HUS
sähköposti: soile.haakana@hus.fi tai kotisivut@suomenkivuntutkimusyhdystys.fi

Aineistopäivä: maaliskuun numeroon on 15. tammikuuta ja lokakuun numeroon 31 elokuuta.
Lehden painos on 1 600 kpl.

Lehdessä voidaan ilmoittaa mainosten lisäksi esimerkiksi avoimista työpaikoista.

Ilmoitusaineisto: PDF-tiedostona tulee toimittaa lopullisessa muodossaan (lehden koko 170 x 245 mm, tekstipinnan koko 145 x 210 mm. Lehti on 4-värinen.

Ilmoitusaineisto toimitetaan osoitteella: Suomen Graafiset Palvelut Oy, PL 25, 70701 Kuopio
(sähköposti aineisto@graafisetpalvelut.com , viestikenttään: Kipuviesti / ilmoitusaineisto).

Kopio ilmoituksesta: Veikko Viljanen, (sähköposti viljanen.veikko@mbnet.fi) sekä päätoimittajalle (sähköposti paatoimittaja@suomenkivuntutkimusyhdystys.fi).

Saattekirjeessä, joka lähetetään painotaloon, taittajalle sekä päätoimittajalle,
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.

Ilmoituksen sijoittelu	Hinta yhteen lehteen (euroa)	Hinta kahteen lehteen (euroa), sama mainos
Sisäsivut (4-väri)	850	1 500
2. ja 3. kansi (4-väri)	950	1 700
Takakansi (4-väri)	1 100	2 000

S U O M E N K I V U N T U T K I M U S Y H D I S T Y S R Y

Puheenjohtaja Nora Hagelberg, Kipupoliklinikka, TYKS, PL 52, 20521 Turku, Sähköposti: nora.hagelberg@tyks.fi,
Varapuheenjohtaja Jaro Karppinen, Työterveyslaitos, Aapistie 1, 90220 Oulu, Sähköposti: jaro.karppinen@ttl.fi, **Sih-
teeri** Eija Ruoppa, Tammsalontie 9J,00820 Helsinki, eija.ruoppa@hus.fi, **Rahastonhoitaja** Anna-Maija Koivusalo, Palkka-
tilankatu 6 B 15, 00240 Helsinki, Sähköposti: anna-maija.koivusalo@hus.fi, **Ilmoitushankkija** Soile Haakana, HYKS Kipu-
klinikka, PL 140, 00029 HUS, sähköposti: soile.haakana@hus.fi tai kotisivut@suomenkivuntutkimusyhdystys.fi, **Kipu-
viesti-lehden tilaus:** Tilaukset toimitetaan osoitteeseen Turun Tilikeskus Oy, Kipuviesti-lehden tilaus, PL 1234, 20101
Turku tai tilitoimisto@turuntilikeskus.fi. Tilauksen yhteydessä ilmoitettava tilattava tuote sekä toimitus- ja laskutusosoitteet.
Vuosikerran hinta on 30 €.