

Pain in Europe VI, 6th Congress of the European Federation of IASP Chapters (EFIC)

Lissabon, Portugali 9.–12.9.2009

Osallistuin SAY:n tukemana EFIC:in kuudenteen kongressiin, joka pidettiin viime vuoden syyskuussa Lissabonissa. Pohdin vielä viikkoa ennen kongressia, osallistuako siihen sikainfluenssaepidemian alettua, väitöskirjaprojektini esitarkastuksen kynnyksellä ja Burkina Fason yhteisöllisyyden terveysvaikutuksista kertovan valokuvanäyttelymme lähestyessä. Huomattuani että kongressissa puhuttaisiin ravitsemuksesta ja kivusta sekä fibromyalgiasta ja sytokiineista, tieteellinen minäni veti pidemmän korren ja päätin lähteä matkaan.

Olen parin vuoden ajan suunnitellut laajahkoa fibromyalgiatutkimusta, jossa mitataan myös sytokiinipitoisuuksia. Lisäksi olen kerännyt aineistoa potilaiden elintavoista – etenkin ravitsemuksesta ja kivusta – ja havainnut mielenkiintoisia yhteyksiä. Halusin kongressissa tarkistaa, ovatko tietoni ajan tasalla, jotta tutkimuksemme voisi aktivoitua väitökseni jälkeen.

Lento Lissaboniin päin kävi sujuvasti välilaskuineen Brysseliin. Sieltä TAP-yhtiön koneeseen nousseiden portugalilaisten olemuksesta kuvastuva köyhyys yllätti. Yllätys lisääntyi Lissabonissa näyteikkunaostoksilla, bussissa ja paikallisissa ravintoloissa. Mieleeni muistuvat elävästi opiskelumatkat Leningradissa. Ruokakin oli samankaltaista: rasvaista porsaanlihaa, hapankaalia, perunoita ja sipulia. Köyhyydestä huolimatta tai kenties juuri siksi ihmiset olivat todella ystävällisiä, mikä lämmitti kovasti mieltä. Tosin kaksi taksikuskia rupesi tiuskimaan, kun minulla ei ollut antaa 50€ pienempää rahaa 10€:n hintaisesta matkasta. Visa-kortilla maksaminen ei tullut kuuloonkaan.

Kongressi pidettiin lähellä rantakatua ja makasiiniravintoloita sijaitsevassa kongressikeskuksessa. Itse kaupunkiin en ehtinyt tutustumaan kovin hyvin. Suurten korkeuserojen vuoksi suunnistaminen tuntui vaikealta. Kaupunki oli monipuolinen ja kaunis arkkitehtuuriltaan. Etenkin minua viehättivät pitkät puiden ja kukkien ympäröimät bulevardit puroineen ja patsaineen sekä vuoristorata- maiset ahtaat mukulakivikadut ja niitä reunustavat vanhat rakennukset kukkaistutuksineen ja fadolaalajineen. Keskiaikaisen linnan raunioilta maailmaa katsellessa saattoi sielu levätä. Oriental-museossa puoleensa vetivät aasialaisista uskonnollisista menoista kertovat vitriinit.

Kongressissa käsiteltiin mm. syöpäkipua, anti-depressanttien roolia kivun hoidossa, endokannabinoidieja, QST-testiä ohutsäieneuropatioiden diagnostiikassa, kipumuistin neurofysiologiaa ja aavesärkyä. Eniten kiinnostivat sessiot CRPS:sta, fibromyalgiasta ja ravitsemuksen vaikutuksesta kipuun. Luento kiputarinoista sen sijaan tuotti pettymyksen.

Ravitsemuksen vaikutus kipuun

Raportissani keskityn refereoimaan ja kommentoimaan belgialaisen B. Morlionin luentoa ravitsemuksesta ja kivusta. Morlion määritteli ravitsemuksen koskemaan ravintoaineina nauttimiamme vitamiineja, elektrolyyttejä, proteiineja, hiilidyrasteja, rasvoja. Merkittävimpiä puutoksia ravitsemustilassa esiintyy D-vitamiinista, kalkista, kaliumista ja magnesiumista.

Ravitsemustilan määritelmän perustana Morlion käytti BMI:ää. BMI korreloi fibromyalgian, migreenin, polviartroosin, lonkka- ja selkäkipujen kanssa. Painonpudotusohjelmissa, joissa tähdätään myös kivun vähenemiseen, tulisi huolehtia siitä, että potilaan lihassmassa säilyy. Tärkeintä on vatsan alueen lihaksiston säilyminen.

Morlion kertoi erilaisiin kiputiloihin sovitettuihin dieeteistä. Fibromyalgian niveloireisiin on saatua apua glukosamiinisulfaattista sekä antioksidanteista, kuten kalaöljystä, seleenistä, E-vitamiinista, sinkistä ja kurkumasta. Myös pajunkuoren sisältämästä salisylaattista voi olla apua kipuihin. Pajunkuorta käytetään fibromyalgian lisäksi reumaattisiin vaivoihin, päänsärkyyn, kuumeeseen ja ulkoisesti vaikeasti paraneviin haavoihin. Se lisää myös virtsahapon eritystä, joten siitä on apua kivittävaivoihin. Pajun parkkiaineet vaikuttavat ruuansulatuselimistön vaivoissa ripulia ehkäisevästi, tulehduksia hoitavasti ja verisuonia supistavasti. Ulkoisesti salisyylihappo-rohdoksilla voidaan hoitaa ihottumia ja ihoa hilseilyä. Lisäaine natriumglutamaatti E621 sen sijaan saattaa pahentaa fibromyalgia- ja migreenioireita.

Shirinin (1998) mukaan soija vähentää rottien taktiilia allodyniaa. Lisäksi amerikkalaisissa tutkimuksissa on havaittu kiinalaisväestöllä olevan soijaan syöntiin liittyen korkeampi kipukynnys kuin ei-kiinalaisilla.

D-vitamiinia kipulääkkeeksi?

Raymanin ja Pattisonin tutkimukset (2008) tukevat ravitsemuksellisia interventioita muskuloskeletaalisten kipujen preventiossa ja hoidossa. Reumapotilaista 30–40 % hyötyy yksilöllisesti muokattusta eliminaatiodieetistä, esim. kasvisruokavaliossa tai välimerellisestä dieetistä. Artriittipotilaiden (muiden kuin kihtiä sairastavien) tulisi lisätä rasvaisen kalan nauttimista ja sen lisäksi ottaa kalaöljyisiä kolmen kuukauden ajan nähdäkseen onko rasvahappolisästä apua. Tutkijat suosittelivat kaikille artriittipotilaille – etenkin niille, jotka sairas-

tavat tulehduksellisia tauteja – runsasta antioksidanttisää, kuparia, sinkkiä ja seleeniä sekä D-vitamiinia. He suosittelivat, että reumapotilaat ottaisivat 25–50 µg D3-vitamiinia ravitsemuksen lisäksi päivittäin. Turskan maksaöljy on toinen vaihtoehto. Se sisältää 5–8 mg D3-vitamiinia /g.

Matalan D-vitamiinitason tiedetään aiheuttavan osteomalasiaa. Useissa poikkileikkaustutkimuksissa matalan D-vitamiinin on osoitettu olevan yhteydessä krooniseen kipuun, mm. päänsärkyyn, vatsa-, polvi- ja selkäkipuun. D-vitamiinin on osoitettu myös säätelevän sytokiinin synteesiä. Lisäksi D-vitamiinireseptoreita on monissa soluissa. Nämä seikat selittänevät, että D-vitamiinin puute on yhdistetty autoimmuunisairauksiin, sydän- ja verisuonitauteihin, syöpään ja kipuun. D-vitamiinin riittävä saanti on liitetty vähentyneeseen yleiseen kuolleisuuteen. Sen sijaan A- ja E-vitamiinilisä on yhdistetty jopa lisääntyneeseen kuolleisuuteen. Intoksikaatiovaaraa ei pidä täysin unohtaa D-vitamiininlisänsä annostelussa.

Strauben meta-analyysi (2009) ei osoittanut selvää yhteyttä matalan D-vitamiinin ja kroonisen kivun välillä. Meta-analyysin jälkeen on julkaistu runsaasti tutkimuksia D-vitamiinivajeesta. Sen on osoitettu olevan yhteydessä nosiseptioon ja neuro-muskulaarisiin toimintahäiriöihin, muskuloskeletaaliin kipuihin ja krooniseen laajalle levinneeseen kipuun, jälkimmäiseen etenkin naisilla, sekä masentuneisuuteen. Suomalaiset tutkimukset ovat osoittaneet D-vitamiinin vajeen olevan yhteydessä diabetekseen, MS-tautiin ja infektioihin.

Morlion referoi myös tutkimuksia, joissa korkean C-vitamiinipitoisuuden on osoitettu vähentävän merkittävästi kipua proinflammatorisissa prosesseissa, etenkin CRPS:n varhaisvaiheessa.

Glutacioni ja kipu

Useiden tutkimusten mukaan inflammaatio ja oksidatiivinen stressi selittävät kroonista kipua. Proinflammatoristen sytokiininien on todettu olevan yhteydessä hermokivun ilmaantumiseen ja ylläpitoon. Rotilla neuropaattiseen kipuun liittyvä käyttäytyminen vähenee niiden saadessa anti-inflammatorisia sytokiineja.

Glutacionilla on havaittu olevan antioksidatiivinen vaikutus ja se vähentää hyperalgesiaa. Sitä on jokaisessa solussa ja ilman sitä solut eivät selviydy. Deanin mukaan (2004) se on elämää pidentävä pääantioksidantti, jota tulisi käyttää kaikissa degeneratiivisissa sairauksissa. Mitokondriaalinen glutacioni on oleellista solun terveyden kannalta – ja



se lienee tärkein mitokondriaalinen antioksidantti. Ikään liittyvät muutokset soluissa aiheuttavat terveyttä uhkaavia degeneratiivisia muutoksia, kuten artriittia, sydän- ja verisuonitauteja, diabetes-ta, makulan degeneraatiota, syöpää...

Kohtalaisen pitkäkestoisen liikunnan on todettu lisäävän glutatationitasoja. Myös monet vitamiinit ja ravintolisät toimivat glutatationiboostereina. Männykuoriuute, melatoniini, viinirypäleet ja kurkuma kohottavat glutatationitasoja. Hevoskastanja, kaali, kukkakaali ja porsa sisältävät runsaasti glutatonia.

Rasvahappojen merkitys

Morlion referoi Simopouloksen taulukkoa ihmisen ravitsemuksen muutoksesta metsästäjä-keräilijästä maatalouskulttuurin kautta teollistumisen aikakaudelle. Sen mukaan totaalirasvojen suhteellinen määrä ravinnon kaloripitoisuudessa on alkanut selvästi nousta ja C-vitamiinipitoisuus laskea 1800-luvun alun jälkeen niiden prosentuaalisen koostumuksen oltua vakio yli 10 000 vuotta. Viime vuosisadan puolivälistä lähtien transrasvojen ja omega-6-rasvahappojen suhteellinen määrä on noussut, kun taas omega-3-rasvahappojen määrä on laskenut.

Linolihappo ja alfa-linoleenihappo ovat ihmiselle välttämättömiä rasvahappoja, joita elimistö ei kykene itse tuottamaan, joten niitä on saatava ruoasta. Ne ovat tärkeitä rakenneseosia solukalvoissa, joiden nestemäisyyttä, läpäisevyyttä, solukalvorseptorien ja entsyymien aktiivisuutta sekä signaalien välitystä ne ylläpitävät. Meta-analyysin mukaan länsimaisten ihmisten depressiivisyys ja suisidaalisuus liittyy omega-3-rasvahappojen määrän suhteelliseen laskuun dieetissä (Hibbeln 2009).

Morlion esitteli myös omega-rasvahappojen metaboliaa ja painotti sitä, että alfa-linoleenihaposta (ALA)(mm. kalaöljyssä), joka sisältää omega-3-rasvahappoja, muodostuu anti-inflammatorisia prostaglandiineja ja leukotrieenejä. Sen sijaan linolihaposta (LA)(mm. lihatuotteissa), joka sisältää omega-6-rasvahappoja, muodostuu pro-inflammatorisia prostaglandiineja ja leukotrieenejä.

Fibromyalgiassa vaikuttaa olevan epäsuhta anti- ja proinflammatoristen sytokiinien välillä verrattuna terveisiin potilaisiin. Tällä hetkellä ravitsemustieteilijät kiistelevät siitä, mikä on optimaalinen omega 6/3 -rasvahapposuhde. Joka tapauksessa omega-6-rasvahappoja tarvitaan enemmän kuin omega-3:a, mutta nähtävästi omega-3 suhteellista osuutta olisi edullista nostaa inflammato-

risissa ja degeneratiivisissa tiloissa, joissa todennäköisesti pro-inflammatoristen välittäjäaineiden määrä on suhteessa liian suuri.

Maroonin (2006) tutkimuksessa, johon osallistui 250 diskusperäisestä kivusta kärsivää potilasta, 59 % lopetti tulehduskipulääkkeet ja muut kipulääkitykset saatuaan 1200mg omega-3-rasvahappoja /vrk. Tutkituista 60 %:lla oli vähemmän kipuja omega-3-rasvahappojen kanssa tulehduskipulääkkeisiin verrattuna, ja 80 % oli tyytyväisiä omega-3-rasvahappo ”lääkitykseen”. Goldbergin ja Katzin (2007) meta-analyysin mukaan omega-3-rasvahapot ovat ”houkutteleva lisälääkitys” reuman, tulehdusellisten suolisairauksien ja dysmenorrean hoidossa.

Tulevaisuuden suuntaviivoja

Yhteenvedona ravitsemuksesta ja kivusta Morlion totesi, että ravitsemuksen tulisi olla osa monialaista kivunhoitoa. Se tarjoaa potilaille mahdollisuuden hallita kiputilaansa. Ravitsemus toimii osana kipupotilaan elämäntavan muutosta ja liittyy myös painonhallintaan. Ravitsemukselliset interventiot ovat tulevaisuuden haaste – joko ympäristöön liittyvänä tukitoimenpiteenä tai peräti hoitona. Morlion pohti myös tällaisen ravitsemuksellisen hoidon nimeä: ”funktionaalinen ruoka, ravitsemushoito, immunonutritio”? Hänen mukaansa ravitsemuslisiä on tarpeen tutkia lisää ja harkita niiden nimitysten ja käytön säätelyä.

Lisää tutkimusta ravitsemuksesta ja kivusta tarvitaan. Morlionin mukaan tärkeät tutkimusalueet ovat rasvahapot ja muut antioksidantit, etenkin seleeni sekä D- ja E-vitamiini. Allekirjoittaneen selvitys kahden keskussairaalan kipupotilaiden (n=160) ravitsemuksesta viittaa siihen, että matala D-vitamiinitaso on yleinen ongelma kipupotilaiden ravitsemuksessa, mutta myös B12-vitamiinin puute, muutamien B-vitamiinien liian korkea taso vitamiineja nauttivilla, häiriöt kuparin ja fosfaatin metaboliassa sekä sinkin, seleenin, magnesiumin vaje ovat huomioitavia. Kyseenalaiseksi jäävät glutationin, mangaanin, kromin, C-vitamiinin, ubikinonin ja omega-rasvahappojen pitoisuudet pitoisuusmääritysten puuttuessa, mutta subjektiivisesti koettua hyötyä vaikuttaisi olevan ainakin magnesium-, omega-3- ja ubikinonilisästä fibromyalgiapotilailla ja C-vitamiinilisästä päänsärkypotilailla. Osan etenkin nuorista kipupotilaista vaikutti olevan aivan ”roskaruoan” syöjiä. Heidän ravitsemuspäiväkirjansa sisälsi mm. 2 litraa coca-colaa, makeisia, suklaata, leivonnaisia. Heillä ilme-

ni myös mm kalkki-, fosfaatti-, sinkki- ja seleeni sekä D-vitamiinitasojen häiriöitä.

Morlion lopetti luentonsa viittaamalla Hippokrateen ymmärtämykseen ruoan tärkeydestä ja BMJ:n artikkeliin, jonka nimi tulee Hippokrateelta ”Let food be thy medicine”. Siinä keskusteltiin foolihapon merkityksen ymmärtämyksen muutoksesta. Nyt vaikuttaa siltä, että samankaltaista keskustelua käydään D-vitamiiniin merkityksestä. Kun itse toin kolme vuotta sitten esille matalan D-vitamiinitason merkityksen kipupotilailla ja rupesin kirjoittamaan heille D-vitamiinireseptiä, sain osakseni syytöksiä puoskariudesta. Onneksi nyttemmin ymmärtämys on lisätutkimusten myötä kasvanut. Ymmärtämys ravitsemuksen merkityksestä on kuitenkin ollut muiden lääketieteiden edustajien tiedossa jo tuhansia vuosia. Voisimme käyttää hyväksemme globalisaatiota ja lääketieteellis-antropologisia tutkimuksia, jos antaisimme sijaa ajatukselle, että länsimainen medisiina on vain yksi kulttuurinen määritelmä muiden medisiinien joukossa. On monen monta tietä Roomaan – ja yksi niistä on ravitsemus. Hyvä niin.

Väitökseni ja vakavan sairauden johdosta raportin kirjoittaminen siirtyi näin myöhäiseen ajankohtaan. Olen kuitenkin kiitollinen SAY:lle saamastani matkastipendistä. □

Pirjo Lindfors
erikoislääkäri

kipupoliklinikat Kanta-Hämeen keskussairaala ja Länsi-Uudenmaan sairaala / HUS
pirjo.lindfors[a]kolumbus.fi

