



Kokonaisvaltaisesti kivusta tutkijan ja kokijan silmin

Kansainvälisen kivuntutkimusjärjestön uusi määritelmä kivulle korostaa kivun olevan enemmän kuin nosiseptiota. Lääkärikunnalle on silti korostuneesti opetettu kipua sen neurobiologisista lähtökohdista käsin, ja kivun hoidon kulmakivi on ollut lääkehoito. Kivun ymmärtämisessä tärkeän neurobiologian (neurobiology) rinnalle kehittyi viime vuosituhannen lopussa neurotiede (neuroscience), joka nykyisin käsitetään monitieteiseksi alaksi sisältäen muun muassa kognitiivisen psykologian ja neuropsykologian tutkimusta niin sanottujen kovien luonnontieteiden ja lääketieteen ohella. Neurotiede on laajentunut kattamaan kaiken keskus- ja ääreishermoston rakennetta ja toimintaa koskevan tutkimuksen, myös kivuntutkimuksen alueella. Näiden tutkimussuuntien ulkopuolelle edelleenkin helposti jää yksilön omaan elämänsäkaareen pohjautuva kokemus kivustaan, minkä nähdäkseni tulisi nivoutua lääkärin työhön kivun lievittämiseksi. Potilaslähtöistä kipua koskevaa kirjallisuutta lääketieteellisissä tiedekunnissa ei juurikaan lueta, mutta ajattelen sen olevan lääkärille tärkeää opiskeltavaa, siinä samassa hengessä mistä arkkiaatri Pelkonen puhuu todetessaan lääkäriksi kasvamisen olevan ”sivistymistä ja ammatti-identiteetin rakentumista tietojen ja taitojen, ymmärryksen ja inhimillisyyden merkeissä”. Seuraavassa artikkelissa käyn läpi kirjajhyllystä korona-ajan alkuun mennessä kertynyttä ja sen jälkeen julkaistua kipua sivuavaa kirjallisuutta edellä kuvatussa viitekehyksessä.

Kansainvälisen kivuntutkimusjärjestön (International Association for the Study of Pain, IASP) määritelmä kivulle muuttui 2020. Vaikka itse määritelmä ei lopulta poikkea kovin paljoa vuoden 1979 määritelmästä, tuli siihen yksi tärkeä lisäys kivun kuvailusta (“...tai tällaista kokemusta [kipua] muistuttava tuntemus.”). (1) Kivun määritelmä on aina ollut lyhyt, mutta sen tärkein sisältö kerrotaan nyt määritelmän lisänä julkaistuissa kuudessa näkökulmassa (kivun teeseissä, kuten kollega Eija Kalso Lääkärilehden verkkokomentissaan kuvaa) (2), jotka tarkentavat ja selventävät määritelmää. Teesit pitävät sisällään näkökulmat kivun subjektiivisuuteen, joka edelleen muotoutuu sekä biologisten että psykologisten ja sosiaalisten tekijöiden yhteisvaikutuksessa. Teesit sisältävät myös elämäkokemuksen, joka otetaan mukaan korostuneesti kipua muokkaavaksi tekijäksi. Elämäkokemuksen alleviivaaminen korostaa muistin

merkitystä kivun kokemiseen: ”huonosti hoidettu kipu jättää muistijäljen, joka vaikuttaa seuraavan kivuliaan tapahtuman kokemiseen” (2). Kivun määritelmää täsmentävät teesit korostavat vielä yksilön omaa käsitystä kivusta, tunnustavat sen haitalliset vaikutukset toimintakykyyn ja hyvinvointiimme sekä tunnustavat sanallisen kommunikaation rajallisuuden kivun ilmaisemisessa.

On mielenkiintoista havaita, että kaikki kuusi teesiä korostavat kivun kokemuksellista ja subjektiivista luonnetta. Lähtökohtaisesti voisi ajatella, että olemme lääketieteen ammattilaisina varsin surkeissa lähtökuopissa hoitamaan kipua saatuaamme neurobiologiaan pohjautuvan koulutuksen kivun luonteesta, mutta viime aikoina julkaistu ammattikirjallisuus osoittaa, että neurotiede on tullut jäädäkseen myös kivuntutkimukseen. Meillä on siis hyvät mahdollisuudet päivittää osaamisemme ja saada ammattitaitomme vastaamaan niitä haasteita, joita IASP:n määritelmä ja potilaiden odotukset meille asettavat.

>>

Kipujärjestelmän neurobiologiasta neurotieteelliseen kivuntutkimukseen

Vaikka olen edellä korostanut muiden kuin neurobiologisten näkökulmien merkitystä kivun kokemisessa ja sen hoidossa, ei kivun neurobiologiasta taustaa voida kuitenkaan ohittaa. Äskettäin julkaistu *An Introduction to Pain and its relation to Nervous System Disorders* (3) kerää yhteen uusimman tutkimuksen niistä solu- ja elintason tapahtumista, jotka toimivat lähtökohtana kipukokemuksen syntymiselle. Kirja käy yksityiskohtaisesti mutta selkeästi läpi kipuradaston rakennetta korostaen sen plastisuutta ja sentraalisen sensitisoinnin merkitystä kroonisen kivun synnystä. Nämä löydökset punotaan yhteen neuroimmunologisten löydösten, erityisesti mikrogliia-soluja koskevan tutkimusten kanssa. Samalla lailla kirja kokoaa yhteen tietämyksen kivun genetiikasta ja epigenetiikasta, kannabinoidijärjestelmästä sekä sentraalisen sensitisoinnin taustalla olevista solutasen muutoksista.

Kirjan toisessa osassa asetelma käännetään ympäri, ja edellistä osaa leimanneen bottom-up-näkökulman sijaan kipua tarkastellaan top-down, etsien neurotieteellisiä korrelaatioita toisen kiputeessin lauseelle ”kipu ja nosiseptio ovat eri ilmiöitä”. Osa esittelee aivokuvantamisen mahdollisuuksia ja uusimpia löydöksiä sekä kokeellisessa kivuntutkimuksessa että tarkasteltaessa akuutin kivun aiheuttamia muutoksia aivoissa. Oman lukunsa saa plasebo-efekti, tuoden mukaan psykologiset tekijät osana kivun kokemuksen syntymistä. Nähdäkseni plasebo-efektin ymmärtäminen on tärkeää, sillä sen avulla voidaan tarkastella useaa kivunhoidon onnistumiseen vaikuttavaa psykologista tekijää (tästä lisää myöhemmin). Lopuksi osa tarkastelee kivun neuropsykologiaa, ja ainakin itselleni tämä kappale avasi kivun käsitettä lisää merkittävästi. On todellakin ilmeistä, ettei kipu ole pelkkää neurobiologiaa. Kirjan kolmas osa tarkastelee kipua elämänkaaren eri vaiheissa ja osana keskushermostossa manifestoituvia tauteja. Tarkastelun saavat vastasyntyneet sekä dementiaa sairastavat vanhukset. Kivun kokemusta tarkastellaan myös muissa kognitiivisen toiminnan muutoksissa sekä autismikirjon häiriöissä, osana masennusta sekä Parkinsonin tautia.

Kuusi teesiä korostavat kivun kokemuksellista ja subjektiivista luonnetta.

Anna Battaglian toimittama kirja välttää usean kirjoittajan yhteistyönä toteutetun kirjan yleisimmän ongelman ollen kauttaaltaan tasaisen laadukas ja luettava. Nimestään huolimatta kirjan avulla saa varsin yksityiskohtaisen näkemyksen siitä, mitä kivun neurobiologiasta tällä hetkellä tiedetään. Tärkeämpänä pitäisin kirjan ansiokasta tavoitetta nivoa neurobiologia osaksi neurotiedettä, mikä auttaa ymmärtämään nosiseptiivisen järjestelmän vuoropuhelua muiden kivun kokemuksen taustalla olevien keskushermoston rakenteiden kanssa.

Aihetta laventaa al’Absin ja Arve Flotenin toimittama *The Neuroscience of Pain, Stress and Emotion*. Kirja lähtee edellisen tavoin neurobiologiasta liikkeelle, mutta esittelee teeman paljon yleisemmällä tasolla. Fokus on neurotieteessä, ja kirjan parasta antia ovat luvut, joissa erilaisten psykologisten prosessien (muun muassa plasebo, nosebo, pelko, muisti ja merkityksellisyyden kokemus) neurobiologiset, sosiaaliset ja emotionaaliset näkökulmat punotaan yhteen. Erinomaiset katsaukset, jotka soisin jokaisen anestesialääkärin tuntevan.

Jatkossa kirja sitoo Battaglian kirjan tavoin edellä esitetyn osaksi kliinisesti relevantteja kiputiloja. Kroonisen kivun, masennuksen, addiktivisten tilojen ja tavallisten väsymyksen sekä stressin synty ja merkitys käyvät ymmärrettävämmäksi psykologisten prosessien tuntemuksen kautta. Kirja antaa lähtökohdat ymmärtää potilasta kokonaisvaltaisemmin, ja piirtää raamit kivun neurotieteen löydösten pohjalta emotionaalille ja muistiin perustuvalle kokemiselle.

Motivaatio muokkaa kipua

Alussa lueteltujen kivun määritelmää selittävien teesien taustalta löytyy motivaatio, joka on ollut psykologien kiinnostuksen ja tutkimuksen kohteena kautta aikojen. E. Tory Higgins on yksi motivaatiotutkimuksen suurista nimistä, ja hänen kirjansa *Beyond Pleasure and Pain* summaa yhteen paitsi alan tutkimuksen, myös kaiken sen kulttuurihistorian ja teoreettisen pohdiskelun, mitä motivaation tutkimukseen on kautta aikain liittynyt. Kirja käsittelee kysymystä ”mitä motivaatio on”, hylkää perinteisen ajatuksen motivaatios-

Motivaatio on keskeinen osa kaikessa mitä teemme.



Kuva Miia Kokkonen, 2021.

ta liikkeellepanevana, sähköistävänä voimana ja tarkastelee motivaatiota enemmänkin joukkona toimintamme suuntaa ohjaavina mieltymyksinä (preferences). Preferenssit eivät tutkimusten mukaan ole ainoastaan päämäärästä lähteviä, vaan päämäärään pääsemisen prosessin yksityiskohdat vaikuttavat. Kuitenkin on nähtävissä, että motivaatiota ohjaavana tekijänä toimii usein pyrkimys totuuteen ja kontrolliin: haluamme olla ohjaajan pallilla – ja vielä siten, että motivaatiomme kohde saavutettaisiin tehokkaasti. Tästä tulee helposti irrationaalisuutta itse toimintaan. Aatami ja Eeva valitsivat omenan, vaikka paikka paratiisissa oli taattu; uteliaisuus voitti joutenolon. *The Truman Show*ssa Truman alkaa pakonomaisesti selvittää, mistä maailmassa on kysymys, vaikka aurinko oli siihen saakka joka päivä paistanut. *The Matrix* -elokuvassa päähenkilö Neo ottaa realiteetit näkyväksi tekevän punaisen kapselin, eikä dystooppisen todellisuuden piilottavaa sinistä. Ja niin edelleen. Kun tätä peilaa kivunhoitoon, alkaa ymmärtää potilaan motivaation ja erityisesti sen kohteiden olevan hyvin merkityksellisiä hoidon onnistumiselle.

Higgins perkaa motivaatiotutkimuksen historiaa ja hypoteeseja huolella, mutta kuitenkin ymmärrettävästi ja tunnollisesti käsitteitä selvittäen, jotta asiaa tuntematonkin pystyy hyvin seuraamaan tekstiä. Ensimmäisen kappaleen johdannon jälkeen motivaation käsitettä tarkastellaan yksityiskohtaisemmin. Preferenssien merkitys motivaatiota ohjaavina tekijöinä saavat huolellisen käsittelyn. Seuraavissa kappaleissa preferenssit ja niiden taustalla oleva toiminnan tehokkuuden tavoite pilkotaan arvon (value), totuuden (truth) ja kontrollin (control) teemoihin.

Kirja ei jää pelkäksi käsittekoelmaksi, sillä tekstin edetessä käsitteistä alkaa muodostua kokonaisuus, joka auttaa kliinikkoa ymmärtämään potilaan tarkoituksiperiä paremmin. Higgins perkaa myös edellä esitettyjen käsitteiden relaatiot, vuorovaikutuksen ja lopulta sitoo ne yhteen persoonallisuuden kanssa. Tämän jälkeen onkin luontevaa nähdä, että motivaatio on keskeinen osa kaikessa mitä teemme ja miten saamme toiset tekemään. Kirjan lopuksi Higgins tarkastelee, miten motivaatio nivoutuu osaksi hyvinvointiamme ja hyvän elämän tavoittelua.

Vaikka motivaatiotutkimus, ja psykologia yleensäkin, voi tuntua kaukaiselta lääkärin arjen näkövinkkelistä, ei minusta ole epäselvyyttä siitä, etteikö Higginsin kirja olisi erinomaisen tärkeää luettavaa erityisesti kivuntutkijoille >>

ja kipukroonikkoja hoitaville. Suosittelen lämpimästi – jos ei muuten, niin ainakin yleissivistävänä teoksena.

Entä sitten potilaan oma kokemus kivusta

Akateemisen kirjallisuuden jälkeen oli mielenkiintoista tarttua yksilökokemuksiin sairastamisesta ja kivusta. Professori Hanna Meretoja on työssään tutkinut tarinallistamista ja kritisoinut suomalaista tapaa nähdä kaikki sairaudet taisteluina. Kaivamme talvisotaretoriikan esiin puhuessamme sairauksista – näin myös kivun kohdalla. Korona-aikana Meretojan näkemys sai tukea, taistelimme kaikki pientä virusta vastaan, joka sekoitti globaalin idyllimme täysin.

”Elämä on sellaista, että taistelet ja taistelet ja sitten saat syövän. Siinä ei auta, että taistelee vielä raivoisemmin. Tämä ei ole hetki, jolloin sankari lähtee sotaan, vaan kohta, jossa on pyhädyttävä ja todettava, että kertomus on väärä.” (4)

Meretoja on tuonut esiin julkisuudessa myös sairastumisensa rintasyöpään ja tässä yhteydessä hänen henkilökohtaiset kokemuksensa sairastumisesta ja potilaana olosta saivat kaunokirjallisen ilmaisun teoksessa *Elotulet*. Teoksessa pohditaan sairastumiseen liittyviä merkityksenmuodostamisia ja osoitetaan niiden ongelmallisuus. Kä-

sittely on samanlaista kuin Susan Sontagin kuuluisassa teoksessa *Illness as a metaphor*. Taistelume-
taforan lisäksi kirjan päähenkilöä ärsyttää normatiivinen optimismi, jonka mukaan sairastuneen pitää kulttuurissamme olla korostuneen reipas ja optimistinen. Vanha kunnan protestanttinen etiikka puskee esiin määrittämään oikeaa ja väärää tapaa olla sairas. Meretoja kuitenkin antaa päähenkilönsä suulla ymmärtää, ettei sairauden hallinta ja oikea asenne ole potilaalle tärkeitä, vaan tunne siitä, että saa sanallistettua kokemuksensa muille. Lukijalle tulee mieleen, että olemme hyvin lähellä lääkärintyön ydintä, huolellisen anamneesin ottamista, kuuntelua?

Dystooppisemman maiseman sairastamiseen tarjoaa Anne Boyerin kirja *Undying*. Hän sairasti rintasyövän Yhdysvalloissa, ja onkin mielenkiintoista vertailla Meretojan ja Boyerin kirjoja. Boyer tuo esiin samat ongelmat suhtautumisessamme sairastuneisiin kuin Meretoja, mutta liittää tähän mukaan yhteiskuntajärjestelmien erosta seuraavan irvokkaan näytelmän siitä, miten taloudelliset tekijät, misogynia, rasismi ja suoranainen välinpitämättömyys tekevät sairastamisesta hyvin raskasta ja traumaattista. Boyerinkin teoksessa korostuu länsimaisen yhteiskunnan perinteelle tyypillinen selviytymisen tarina. Syövästä selvitään taistelemalla. Tilastot puhuvat selviytymisprosentteista. Selviytymistä mistä?

Neurotieteellinen lähestymistapa vie meitä kohti parempaa ja kokonaisvaltaisempaa kivunhoitoa.

Lopuksi

Kumpikaan tässä esitellyistä kaunokirjallisista teoksista ei varsinaisesti silittele lääkärikuntaa myötäkärvaan, ja ymmärrän hyvin miksi. Kirja-projektini kuluessa on käynyt ilmeiseksi, ettei käsityksemme sairaudesta ja kivusta erityisesti ole kovinkaan inklusiivinen. Tarkoitin tällä sitä, että koulutuksemme kautta opimme korostamaan kivun ja yleisestikin sairastamisen neurobiologisia lähtökohtia, hoitamaan sairauksia erityisesti farmakologian keinoin ja pahimmassa tapauksessa sulkemalla korvamme potilaan kokemuksilta. Emme tietoisesti, vaan tekemällä asiat niin, kuin ne on aina ennenkin tehty. On kuitenkin nähtävissä, että neurotieteellinen lähestymistapa kivun syiden tutkimiseen vie meitä kohti parempaa ja kokonaisvaltaisempaa kivunhoitoa. Kulttuuria muuttaa jo pelkästään se, että IASP on uudistanut kivun määrittelyn tässä hengessä. Meidän tehtävänämmme on kouluttaa tulevia lääkäreitä holistisemmin kohtaamaan kivun kaikki kasvot. Ja vaikuttaa siihen, että kollegoilla olisi enemmän aikaa potilaalle. ■

Viitteet

1. The International Association on the Study of Pain: Terminology, Pain.
2. <https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/#pain> (sivulla vierailtu 18.9.2022)
3. Kalso, E. Verkkokommentti: Kivun uusi määrittelmä. Lääkärilehti 28.4.2021. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/verkkokommentti/kivun-uusi-maaritelma/> (sivulla vierailtu 18.9.2022)
4. Battaglia, A (toim.). An introduction to Pain and its relation to Nervous System Disorders. John Wiley & Sons, Ltd, 2016.
5. Meretoja H. *Elotulet*. Romaani. WSOY, 2021.

Artikkelissa arvioidut kirjat

- An Introduction to Pain and its relation to Nervous System Disorders. Wiley Blackwell, 2016.
- Magne Flaten, Mustafa al'Absi (toim.). The Neuroscience of Pain, Stress and Emotion. Academic Press, 2016.
- E. Tory Higgins. Beyond Pleasure and Pain. How Motivation Works. Oxford University Press, 2014.
- Hanna Meretoja. *Elotulet*. WSOY, 2022.
- Anna Boyer. *The Undying: Pain, Vulnerability, Mortality, Medicine, Art, Time, Dreams, Data, Exhaustion, Cancer, and Care*. Picador, 2020.