



PEKKA LOUHIALA & OSKAR LINDHOLM

Mihin hoitopäätökset perustuvat?¹

Lääketieteellinen tutkimus on edennyt nopeasti etenkin toisen maailmansodan jälkeen, ja hoitopäätösten taustalla on sekä perustutkimuksen että soveltavan tutkimuksen keksintöjä. Viime vuosikymmeninä hoitopäätöksiä on pyritty perustelemaan ensisijaisesti isoilla potilasjoukoilla tehtyjen satunnaistettujen tutkimusten tuloksilla, koska näistä saatua näyttöä pidetään yleisesti luotettavimpana. Näytön hierarkkisuus – eli sen luokittelu, kuinka vahvoja erilaiset tieteelliset todistusaineistot ovat – ei kuitenkaan ole yksiselitteinen asia, ja hoitopäätösten taustalla on tieteellisen näytön lisäksi myös lukuisia arvovalintoja.

¹Tiivistäen: joka ainoaan hoitopäätökseen liittyy kolme tekijää: evidenssi eli näyttöön perustuva tieto, etiikka ja ekonomia.²

Tammikuussa vuonna 1922 13-vuotias Leonard Thompson oli torontolaisessa sairaalassa heikossa kunnossa. Hänellä oli todettu diabetes kolme vuotta aikaisemmin, eikä tautiin ollut vielä olemassa tehokasta hoitoa. Leonardin isä antoi lääkäreille luvan kokeilla hoidoksi insuliinia, jota ei siihen mennessä ollut annettu yhdellekään ihmiselle maailmassa. Poika toipui ja eli vielä 13 vuotta tämän jälkeen.³

Leonardin hoito perustui taudin mekanismien ymmärtämiseen: diabeteksen oireet johtuvat siitä, että haiman insuliinituotanto on oleellisesti heikentynyt. Hoidon onnistumisesta kerrottiin myöhemmin tapauselostuksena lääkäreiden kokouksissa. Vaikka kyseessä on dramaattinen toipuminen kuoleman kielistä, mekanistinen selittäminen ja yksittäisten potilaiden tilanteita kuvaavat tapauselostukset sijoittuvat nykyisin laajassa käytössä olevissa lääketieteellisen näytön hierarkioissa häntäpään eli niitä pidetään heikoimman luokan näyttönä hoidon tehosta.

Millä tavalla ymmärrys lääketieteellisen tutkimusnäytön luonteesta ja luotettavuudesta on muuttunut? Nykypäivänä näytön hierarkiat kertovat siitä, miten luotettavia erilaiset kausaalisen selittämisen tavat ovat yleisellä tasolla. Lääketieteen historia tarjoaa runsaasti esimerkkejä siitä, kuinka mekanistinen päättely tai pelkästään tapauselostusten perusteella tehdyt johtopäätökset voivat johtaa harhaan. Esimerkiksi rytmihäiriölääkkeiden ajateltiin olevan hyödyllisiä sydäninfarktin jälkeen, mutta ne lisäsivätkin potilaiden kuolemanriskiä.

Kukaan ei kuitenkaan kiellä sitä, että yksittäisissä tapauksissa hyvälaatuinen mekanistinen päättely voi tarjota vahvaa näyttöä jonkin hoitomenetelmän puolesta. Tut-

kimusharhan (*bias*) mahdollisuus on kuitenkin sitä vähäisempi, mitä ylemmäs näytön hierarkiassa kivutaan. Pienin riski tutkimusharhalle on silloin, kun tutkimus on sekä satunnaistettu että sokkoutettu. Edellisellä pyritään saamaan tutkittavat ryhmät mahdollisimman samankaltaisiksi ennen tutkimuksen alkua, ja jälkimmäisellä pyritään minimoimaan tutkijoiden ja tutkimusprosessin vaikutus lopputuloksiin.

Näytön hierarkiat ovat keskeinen työkalu 'näyttöön perustuvassa lääketieteessä' (*evidence-based medicine, EBM*). Tämän kirjoituksen ensimmäisessä osassa tarkastelemme näyttöön perustuvan lääketieteen syntyä, merkitystä ja siihen kohdistunutta kritiikkiä. Toisessa osassa kuvailemme niitä moninaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat hoitopäätöksiin tieteellisen näytön lisäksi.

Näyttöön perustuva lääketiede

Näyttöön perustuva lääketiede on käsitteenä vain kolme vuosikymmentä vanha, mutta sen filosofiset juuret ulottuvat ainakin 1800-luvun alkupuolelle, jolloin Thomas Beddoes ehdotti Englannissa lääketieteellisen tiedon systemaattista luokittelua ja Pierre Louis johti Ranskassa liikettä nimeltä *Médecine d'Observation*.⁴ Ajatus oli, että "lääkäreiden ei tulisi luottaa teoreettiseen spekulointiin tautien syistä tai yksittäisiin potilastapauksiin, vaan heidän tulisi kerätä suuria havaintosarjoja ja tehdä näistä numeerisia yhteenvetoja. Näistä voitaisiin sitten päätellä, miten potilaiden hoito onnistuu."⁵

EBM-liikkeen välitön edeltäjä oli erityisesti Kanadassa ja Englannissa 1970- ja 1980-luvuilla kehitetty kliininen epidemiologia, joka onnistui tuomaan epidemiologian työkaluja kliinisen lääketieteen käyttöön. Näytön hierarkioiden lisäksi keskeinen työkalu on NNT-luku (*number needed to treat*), joka kertoo sen, kuinka monta potilasta tulee hoitaa tietyllä hoidolla, jotta yksi heistä hyötyy.

Näiden työkalujen avulla pyrittiin saamaan paras ja tuorein tutkimustieto potilaita hoitavien lääkäreiden ulottuville. Tähän tarkoitukseen perustettiin tutkimustietoa arvioivia yhteisöjä, kuten Englannista maailmalle levinnyt Cochrane Collaboration sekä Suomen *Käypä hoito*.

Termiä EBM käytettiin ensimmäisen kerran syksyllä 1990 kanadalaisen McMasterin yliopiston esitteessä, joka oli tarkoitettu potentiaalisille tai uusille lääketieteen opiskelijoille.⁶ Uuden koulutusohjelman johtaja Gordon Guyatt ehdotti ensin ohjelman nimeksi ”scientific medicine”, mutta tämä ei – ymmärrettävästi – mennyt läpi tiedekunnassa. Toinen ehdotus oli ”evidence-based medicine”, joka ei enää aiheuttanut vastustusta.⁷

Laajemmalle yleisölle EBM esiteltiin kaksi vuotta myöhemmin artikkelissa ”Evidence-based medicine – a new approach to teaching the practice of medicine”.⁸ Se oli rohkea ja paikoitellen ylimielinenkin ohjelmanjulistus, joka jakoi maailman kahtia, aikaan ennen näyttöön perustuvaa lääketiedettä ja aikaan sen keksimisen jälkeen. Artikkelissa ei annettu varsinaista määritelmää, mutta artikkelin mukaan ”EBM korostaa sitä, että intuitio, epäsystemaattinen kliininen kokemus ja patofysiologinen päättely eivät ole riittäviä perusteita kliiniselle päätöksenteolle”.⁹ Kunnianhimoisena tavoitteena oli, että kuka tahansa lääkäri kykenisi arkityönsä puitteissa arvioimaan alkuperäistä tutkimusnäyttöä ja soveltamaan sitä potilaidensa hoitoon.

Kriitikot osoittivat jo varhain, että tämä oli epärealistisia. Ei esimerkiksi ollut mahdollista, että käytännön lääkärit kaikkialla perustaisivat jokapäiväiset päätöksensä suoraan alkuperäistutkimuksiin. Tutkimusten määrä on yksinkertaisesti niin suuri, että kenenkään aika ei tällaiseen riittäisi potilastyön ohessa. Tästä ihanteesta luovuttiin melko pian ja painopiste siirrettiin näyttöön perustuvien hoitosuosituksen kehittämiseen.

Näyttöön perustuvasta lääketieteestä tuli kuitenkin menestystarina. Se levisi nopeasti halki lääketieteen maailman, ja kaikkialle perustettiin lehtiä, kursseja ja keskuksia, joiden nimissä oli nuo kolme kirjainta. Tuhannet ihmiset maailmassa saavat tänäkin päivän elantonsa työstä, jonka nimikkeessä EBM esiintyy jollakin tavalla. Lääketieteen käytäntöihin näyttöön perustuvan lääketieteen periaatteet vaikuttavat hoitosuositusten (Suomessa *Käypä hoito* -suositukset) ja terveydenhuollon menetelmien arvioinnin (*Health Care Technology Assessment, HTA*) muodossa. *Evidence-based* -termi on levinnyt myös lääketieteen ulkopuolelle (esimerkiksi *evidence-based management, evidence-based education*).

’Näyttöön perustuva lääketiede’ on käsitteenä kuitenkin liukuva ja osin epäselvä, ja monet sen luonnehdinnat ja määritelmät ovat ongelmallisia. Vuonna 1997 esitetyn määritelmän mukaan EBM on ”tuoreimman ja parhaimman näytön tietoista, avointa ja harkittua käyttämistä yksittäisiä potilaita koskevia hoitopäätöksiä tehtäessä” ja näyttöön perustuvan lääketieteen harjoittaminen tarkoittaa ”kliinisen kokemuksen yhdistämistä parhaaseen saatavilla olevaan kliiniseen näyttöön, joka perustuu systemaattiseen tutkimukseen”¹⁰. Nämä mää-

ritelmät eivät vielä kerro paljon: tuskin on löydettävissä lääkäreitä, joka ei omien sanojensa mukaan harjoittaisi tai ainakin haluaisi harjoittaa niiden mukaista lääketiedettä. Vuosien mittaan määritelmiä tuli lisää, mutta yhä selvemmäksi kävi, että:

”Termiä [EBM] käytetään löysästi ja se voi tarkoittaa monta asiaa, esimerkiksi meta-analyysin tekemistä, satunnaistettujen kliinisten kokeiden edistämistä, yhdenmukaiseen tapaan kirjoitettuja tutkimusraportteja tai henkilökohtaista kriittistä asennetta työhön.”¹¹

Ongelmallinen on myös usein toistettu väite, jonka mukaan näyttöön perustuva lääketiede on kliinisen lääketieteen uusi paradigma. Paradigman käsite tuli tieteenfilosofiseen keskusteluun Thomas Kuhnin teoksen *The Structure of Scientific Revolutions* myötä.¹² Kuhn käytti ’paradigmaa’ useassa merkityksessä, viitaten kokoelmaan tutkijayhteisössä omaksuttuja periaatteita, uskomuksia ja arvostuksia.¹³ Paradigman puitteissa esimerkiksi määritetään, mitkä ovat hyväksyttäviä tieteellisiä kysymyksiä ja selityksiä. Kun jonkin paradigman mukaisessa ”normaalitieteessä” alkaa ilmetä riittävästi selittämättömiä ”anomaliaita”, syntyy ennen pitkää ”tieteellinen vallankumous”, joka johtaa uuden paradigman ja uuden normaalitieteen syntyyn.

Jos näyttöön perustuva lääketiede olisi todella kliinisen lääketieteen uusi paradigma, se tarkoittaisi, että lääketieteen käytännössä olisi tapahtunut perustavia muutoksia, ja että ennen EBM:ä harjoitettu lääketiede olisi ollut kyseenalaista. Näin ei tietenkään ole, eikä EBM:n synty tarkoita paradigman muutosta samassa mielessä kuin vaikkapa muutokset fysiikan paradigmoissa. Jos sen sijaan paradigman muutos ymmärretään kapea-alaisemmin metodien muutoksena, voidaan esimerkiksi vaatimus satunnaistamisesta nähdä uutena paradigmana.

Esimerkiksi juuri satunnaistettujen kokeiden asettaminen kultaiseksi standardiksi ja muiden koeasetelmien väheksyminen on kuitenkin myöhemmin osoittautunut ylilyönniksi. Samasta aiheesta tehdyt satunnaistetut tutkimukset ovat usein antaneet erilaisia tuloksia¹⁴, eikä satunnaistaminen ole aina mahdollista esimerkiksi eettisistä syistä. Insuliinia ei ole koskaan verrattu plaseboon diabeteksen hoidossa, koska Leonard Thompsonin kaltaiset yksittäiset tapaukset ovat niin vahva näyttö hoidon toimivuudesta. Kaksoissokkokeiden suosiminen viinouttaa tutkimusta kohti sellaisia hoitomenetelmiä, joissa sokkouttaminen on ylipäänsä mahdollista (esimerkiksi lääkähoidot on mahdollista sokkouttaa, mutta psykoterapiaa ei).

Potilaiden arvoihin ei viitattu näyttöön perustuvan lääketieteen alkuvaiheissa mitenkään, mutta ne otettiin kuitenkin mukaan EBM:n määritelmään muutaman vuoden viiveellä. Vuonna 1999 hollantilaiset tutkijat määrittivät EBM:n seuraavasti:

”Nykykäsityksen mukaan EBM koostuu kliinis-epidemiologisesta tutkimustiedosta, patofysiologiseen tietä-

”Tieteellisten kiistojen osapuolilla on kiusaus esittää asiat yksinkertaisempina kuin ne todellisuudessa ovat.”

mykseen perustuvasta päättelystä, kliinisestä kokemuksesta sekä potilaiden preferensseistä.”¹⁵

Uudet käsitteet ja menetelmät saavat usein myös merkityksiä, jotka eivät vastaa niiden alkuperäistä tarkoitusta. Niin myös ’näyttö’ ja ’EBM’ otettiin nopeasti markkinoinnin ja vallankäytön välineiksi. Edellisestä ovat esimerkkeinä lukuisat julkaisut ja tilaisuudet, joiden nimissä esiintyvät kirjaimet ’EBM’ vaikuttavat pelkältä markkinoinnilta. Tieteellisen aikakauslehden nimi *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* on yksi esimerkki: niin sanottujen vaihtoehdohoitojen tehosta on tieteellistä näyttöä vain hyvin harvoissa tapauksissa, ja lehden nimessä käytetään hyväksi ’EBM’-termin hyvää mainetta. Vallankäytön välineenä sanat ’näyttö’ ja ’EBM’ voivat ilmetä arkisessa keskustelussa, kun niitä käytetään epämääräisesti ja tarkentamatta, ensisijaisesti vahvistamaan niiden esittäjän asemaa. Meneillään olevan koronaviruspandemian aikana tutkimusnäyttöön on vedottu, kun on haluttu puolustaa hyvinkin vastakkaisia näkemyksiä.

Ongelmien osoittaminen näyttöön perustuvan lääketieteen määritelmässä ja käsitteen mahdollisissa väärinkäytöissä voi kuitenkin johtaa siinä mielessä harhaan, että samalla unohdetaan EBM-liikkeen kiistattomat ansiot lääketieteen tutkimuksen ja kliinisten käytäntöjen parantamisessa. Hoitotutkimuksissa satunnaistamisesta on tullut normi ja näyttöön perustuvan lääketieteen piirissä kehitetyistä metodologiasta vallitseva käytäntö tutkimuksia arvioitaessa. Näytön vahvuuden arvioinnista on tullut rutiinikäytäntö ja eri puolilla maailmaa toimii aktiivisia organisaatiota, jotka kehittävät ja päivittävät näyttöön perustuvia hoitosuosituksia kliinisen lääketieteen tarpeisiin. Meta-analyysit ja systemaattiset katsaukset ovat tulleet kiinteäksi osaksi lääketiedettä, ja lääketieteen koulutusohjelmat kautta maailman ovat uudistuneet. Nykyiset lääketieteen opiskelijat oppivat kliinistä epidemiologiaa ja kriittisen lukemisen taitoja enemmän kuin ennen EBM:n syntyä. Lääketieteen maailma on ehkä myös hivenen demokraattisempi: auktoriteettiin

vetoaminen ei enää auta, jos ei samalla pysty perustelemaan näkemyksiään.

Tieteellisten kiistojen osapuolilla on kiusaus esittää asiat yksinkertaisempina kuin ne todellisuudessa ovat. EBM:n puolustajat liioittelivat kirjoittaessaan, kuinka sillä ”on ollut valtava vaikutus kliiniseen lääketieteeseen”¹⁶ tai että ”EBM-ideologia on dramaattisella tavalla muuttanut sen, mitä ajattelemme lääketieteestä, sen käsitteistä ja käytännöstä”.¹⁷ Toisaalta myös EBM:n kriitikot menivät liian pitkälle väittäessään, että ”EBM on vahva työkalu, joka objektivoi maailman, mitätöi subjektin ja rapauttaa kliinisen vapauden.”¹⁸ Molemmat osapuolet ovat sekä oikeassa että väärässä: EBM-ideologia on kyllä muuttanut lääketiedettä, mutta lääkärin kliininen vapaus tai potilaan oikeudet eivät ole kadonneet.

Arvovalinnat hoitopäätöksissä

Kukaan ei kiellä sitä, että tieteellinen näyttö on tärkeä osa kliinistä päätöksentekoa. Vaikka EBM-liike korostaakin näytön merkitystä, sen piirissä todetaan nykyään yleisesti, että päätöksissä tulee ottaa huomioon myös potilaan arvot. Lääketieteen piirissä pohdinta hoitopäätösten taustalla olevista tekijöistä loppuu yleensä kuitenkin tähän, vaikka itse asiassa iso joukko lääkäriin, potilaaseen ja yhteiskuntaan liittyviä tekijöitä muokkaa hoitopäätöksiä.

Lääkäriin liittyviä tekijöitä ovat esimerkiksi lääketieteellinen koulutus, omat ja kollegojen kokemukset, ”talon tavat”, oma ja ammattikunnan etiikka, lääkemäinonta sekä kokemus ja tiedot yksittäisestä potilaasta. Potilaaseen liittyviä tekijöitä ovat muun muassa hänen maailmankatsomuksensa, potilaan ja lähipiirin tiedot sairauksista ja riskitekijöistä yleensä, kokemukset hoidosta ja lääkäreistä sekä arvot. Jos hoito on tehokas ja sen haitat vähäiset, potilaat useimmiten ottavat vastaan tarjotun hoidon. Jos taas näyttö hoidon tehosta on vähäinen ja sen mahdolliset haitat huomattavia, potilas usein kieltäytyy ehdotetusta hoidosta.

Monet yhteiskunnalliset tekijät vaikuttavat myös yksittäisiin hoitopäätöksiin. Valtakunnan tasolla tai alueellisesti on esimerkiksi voitu päättää, että jokin hoito on liian kallis siitä saatavaan hyötyyn nähden, eikä kyseistä hoitoa ole tarjolla. Välillisesti hoitopäätöksiin vaikuttavat myös tieteellisen tiedon taustalla vaikuttavat rakenteet ja ennakkoluulot. Esimerkkinä mainittakoon, että suuri osa kliinisistä tutkimuksista on tehty eurooppalaistaustaisilla keski-ikäisillä miehillä.

Tieteellinen tieto ei lopulta useinkaan kykene yksin tarjoamaan vastausta siihen, mitä juuri tiettyssä tilanteessa tulisi tehdä. Tiede kertoo luvuista, todennäköisyyksistä ja mekanismeista, mutta arvovalinnat ratkaisevat sen, mihin päätökseen tullaan. Aina edes filosofit eivät tätä ymmärrä:

”Joko näyttö on pätevää, jolloin sen mukaan täytyy toimia; tai se ei ole, jolloin tulee järkeä päätellä toimintatapa; tai tietämättömyys vallitsee, mutta jotakin pitää

kuitenkin tehdä. 'Lääkintätaito' ei auta tässä, eivätkä liioin arvaukset tai intuitio.¹⁹

Lainaus paljastaa yleisen väärinkäsityksen, jota filosofassa on tapana nimittää naturalistiseksi virhepäätelmäksi. Vaikka kirjoittaja väittää toisin, lääkäriellä ei ole pakotavaa syytä toimia tietyllä tavalla, oli näyttö mitä tahansa. Kliinisen tutkimuksen tuottama näyttö kertoo todennäköisyyksistä ja hoitopäätökseen sisältyy joka tapauksessa arvovalintoja. Tästä ei kuitenkaan seuraa, että arvovalinnat olisivat vaikeita. Päinvastoin, suurimmassa osassa hoitopäätöksiä lääkärin ja potilaan arvomaailmat ovat riittävän yhtenäiset eikä mitään arvoristiriitaa ilmene.

Hoitopäätösten taustalla olevat arvovalinnat ovat usein piileviä, mikä ei tee niistä vähemmän tärkeitä. Avoimesti ilmaistut arvot tekevät päätöksistä läpinäkyviä, mutta piiloon jäävät arvot ovat ongelma etenkin silloin, kun lääkärin ja potilaan arvot poikkeavat toisistaan. Seuraavat esimerkit osoittavat, kuinka moninaisesti arvovalinnat kietoutuvat kliiniseen päätöksentekoon.

Ensimmäinen esimerkki koskee hanketta, jossa hollantilaisen tutkijaryhmä halusi kehittää leikkauspäätöksen tueksi informaatiota potilaille, joilla on vatsa-aortan aneurysma (verisuonipullistuma). Tutkijoiden hypoteesi oli, että yksilöllistetty näyttöön perustuva päätöksenteon tuki auttaisi potilaita toteuttamaan itsemääräämisoikeuttaan ja paremmin osallistumaan päätökseen leikkauksen suostumisesta tai siitä kieltäytymisestä.²⁰

Tutkimuksen kuluessa havaittiin kuitenkin, että oli useita erilaisia tapoja tuottaa ja esittää ”näyttöön perustuvia faktoja”. Jo tiedon tuotannossa jouduttiin tekemään monenlaisia arvovalintoja, jotka heijastuivat erilaisina johtopäätöksinä. Tutkimusraportin lopussa todettiinkin seuraavaa:

”Moni potilas ja lääkäri ajattelee, että tieteelliset faktat ovat tosia, objektiivisia ja arvovapaita. Niin sanotut faktat eivät kuitenkaan ole niin kovia kuin miltä ne saattavat vaikuttaa. Itse asiassa ne ovat tehneet pitkän, kätkeyn ja joskus satunnaisen matkan ennen kuin ne esitellään 'faktoina'.²¹

Toinen esimerkki koskee hyvin yleistä lastentautia, välikorvatulehdusta. Ehkä yllättäen myös sen hoitopäätöksen takaa paljastuu useita arvovalintoja.²² Välikorvatulehduksen määritelmät vaihtelevat jonkin verran ja diagnostiikkaprosessiin liittyy arvovalintoja, mutta oletetaan tässä, että diagnoosi on selvä.

Eräs keskeinen hoitoon liittyvä kysymys koskee sitä, tarvitseeko potilas antibioottihoitoa. Historiallinen näkökulma on tässäkin mielenkiintoinen. Suomessa suositeltiin 1970- ja 80-luvuilla parasenteesia eli tärykalvopistoa ensisijaisena hoitona aina, kun lapsella todettiin välikorvatulehdus. Muualla maailmassa toimenpide oli paljon harvinaisempi eikä sitä useinkaan tehty perusterveydenhuollossa. Monet nykyisin keski-ikäiset muistelevat vieläkin kauhunhetkiä, jotka toimenpiteeseen liittyivät. Käytäntö muuttui 1980-luvun lopulta alkaen

siten, että tärykalvopisto ei ollut enää rutiinitoimenpide, mutta antibioottihoitoa suositeltiin useimmissa tapauksissa. Tämän vuosituhannen puolella antibioottien käyttökin on olennaisesti vähentynyt tässä potilasryhmässä.

Välikorvatulehduksen hoidosta on valtavasti tutkimustietoa, mutta yksiselitteistä vastausta kysymykseen antibioottihoidon hyödyistä ei ole olemassa. Erään analyysin mukaan 16 lasta piti hoitaa antibiootilla, jotta yhdellä heistä oli vähemmän kipuja 2–7 päivää hoidon alusta. Yhdeksästä antibiootilla hoidetusta lapsesta yksi sai sivuvaikutuksena ripulioireita.²³ Luvut auttavat hieman hoitopäätöksen teossa, mutta havainnollistavat hyvin sitä, kuinka tutkimuksen tuottamia lukuja on usein vaikea soveltaa yksittäisen potilaan hoitoon.

Keskustelu välikorvatulehduksen näyttöön perustuvasta hoidosta pelkistyy usein siihen, tulisiko antibiootteja määrätä vai ei. Hoidosta vastaavalla lääkäriellä on kuitenkin edessään joukko muita päätöksiä, jotka nekin sisältävät arvovalintoja. Jos antibioottiin on päädytty, mikä niistä valitaan? Onko vaikutuskirjon laajuudella, hinnalla, maulla, päivittäisten annosten määrällä tai lääkekuurin pituudella väliä? Laajakirjoinen antibiootti tehoaa taudin aiheuttajakakteeriin todennäköisemmin, mutta samalla aiheuttaa herkemmin haittavaikutuksia potilaalle. Rungas laajakirjoisten antibioottien määrääminen on haitallista tulevien potilaiden kannalta, kun vastustuskykyiset bakteerikannat lisääntyvät.

Välikorvatulehduksen keskeinen oire on kipu, ja hoitosuosituksukset painottavatkin sen hoitamisen tärkeyttä. Voi kuulostaa yllättävältä, mutta esimerkiksi tavallimman kipulääkkeen parasetamolin tehosta pikkulasten korvakivun hoidossa on hyvin vähän tutkimusnäyttöä. Silti on ilmeistä, että lääkärikunta tai tutkimuseettiset toimikunnat eivät hyväksyisi tutkimussuunnitelmaa, jossa ehdotettaisiin parasetamolin ja plasebon vertaamista välikorvatulehdukseen liittyvä kivun hoidossa.

Varsinkin silloin, kun kysymyksessä on toistuva välikorvatulehdus, lääkäri joutuu akuuttia tautia koskevien hoitopäätösten lisäksi miettimään useita asioita, joista hänellä on tutkimustietoa, mutta joihin liittyy myös selviä arvovalintoja. Tulisiko lääkärin esimerkiksi ottaa kantaa päivähoidon järjestelyihin, vaikka nämä eivät sitä erikseen kysy? Tai tulisiko vanhempien mahdollinen tupakointi ja sen vaikutus lapsen infektoriskiä ottaa puheeksi?

Lopuksi

Tieteellisten tutkimusten tuottama näyttö on välttämätön osa kliinistä päätöksentekoa. Nykyaikana tällaista näyttöä on aiempaa enemmän, se on laadultaan parempaa ja niin lääkäreiden kuin maallikoidenkin on helpompi päästä siihen käsiksi.²⁴ Tieteellisen näytön hankintaan ja sen tulkintaan vaikuttavat kuitenkin monet toimijat ja tekijät, kuten tutkijat itse, potilaat ja heidän etujärjestönsä, tietoa soveltavat klinikot sekä poliittiset päättäjät.²⁵ Taustalla vaikuttavat myös filosofiset käsitkset esimerkiksi sairaudesta, terveydestä, normaalista.

Yhteiskuntatieteellinen ja humanistinen tutkimus voi valaista asioita tavoilla, johon perinteiset lääketieteen menetelmät eivät kykene.

Lääketieteessäkin näyttöä saadaan monella tavalla, eikä niiden asettaminen tärkeysjärjestykseen ole ongelmallista. Sir Michael Rawlins kuvasi historiallisten esimerkkien avulla erilaisia näytön muotoja seuraavasti:

”Niille, joilla on epäilyksiä evidenssin olemuksesta, muistutan, että Gregor Mendel (1822–1884) kehitti teorian monogeenisestä periytymisestä kokeiden avulla ja Charles Darwin (1809–1882) evoluutioteorian tarkkojen havaintojen perusteella. Albert Einsteinin (1879–1955) suhteellisuusteoria oli matemaattinen kuvaus tietyistä ympäröivän maailman ominaisuuksista. William Harveyn löydökset verenkierrosta – kuten hän kuvaili teoksessaan *De Motu Cordis* – olivat elegantti synteesi kaikista kolmesta *evidenssin* muodosta.”²⁶

Mainituista tieteen historian suurmiehistä Mendelin, Darwinin ja Harveyn löydöksillä on välillisesti suuri merkitys siinä tietovarannossa, joka muodostaa nykyisenkin kliinisen lääketieteen pohjan.

Tieteellinen näyttö on luonteeltaan yleisluontoista eikä kerro sitä, miten juuri tätä potilasta pitäisi hoitaa juuri tässä tilanteessa. Hyvä lääkäri kykenee punnitsemaan näyttöä ja soveltamaan sitä yksittäisen potilaan hoitoon. Hän on tietoinen näyttöön ja sen syntyprosessiin kätkeytyvistä arvoalainnoista sekä potilaan arvoista eikä sekoita henkilökohtaista mielipidettä näyttöön tai omaa tietämättömyyttään aitoon tieteelliseen epävarmuuteen.²⁷

Viitteet

- 1 Teksti pohjautuu osin artikkeliin Louhiala & Hemilä 2005.
- 2 Kekomäki 2020, 122.
- 3 Editor 2019.
- 4 Goodman 2003.
- 5 Vandenbroucke 1996, 1335. Suom. kirjoittajien.
- 6 Howick 2011.
- 7 Guyatt & Voelker 2015.
- 8 Evidence-based Medicine Working Group 1992.
- 9 Sama, 2420. Suom. kirjoittajien.
- 10 Sackett ym. 1996, 71. Suom. kirjoittajien.
- 11 Timmermans ja Mauck 2005, 18. Suom. kirjoittajien.
- 12 Kuhn 1970.
- 13 Niiniluoto 1984.
- 14 Louhiala & Hemilä 2005.
- 15 Vos ym. 2005, 87. Suom. kirjoittajien.
- 16 Norman 1999, 139. Suom. kirjoittajien.
- 17 Bagshaw 2008, 1. Suom. kirjoittajien.
- 18 Parker 2002, 273. Suom. kirjoittajien.
- 19 Goodman 2003, 97. Suom. kirjoittajien.
- 20 Molewijk 2003.
- 21 Sama, 87. Suom. kirjoittajien.
- 22 Louhiala 2004.
- 23 Shreves 2010.
- 24 Goodman 2003.
- 25 Goldenberg 2006.
- 26 Rawlins 2008, 2159. Suom. kirjoittajien.
- 27 Saunders 2000.

Kirjallisuus

- Bagshaw, Sean & Bellomo, Rinaldo, The Need to Reform Our Assessment of Evidence from Clinical Trials: A Commentary. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*. Vol. 3, 2008, 23
- Editor. Pioneers: Leonard Thompson. 2019. Verkossa: diabetes.co.uk/pioneers/leonard-thompson.html
- Evidence-based Medicine Working Group. Evidence-based Medicine: a New Approach to Teaching the Practice of Medicine. *Journal of the American Medical Association*. Vol. 268, 1992, 2420–2425.
- Goldenberg, Maya, On Evidence and Evidence-based Medicine: Lessons from the Philosophy of Science. *Social Science & Medicine*. Vol. 62, 2006, 2621–2632.
- Goodman, Kenneth, *Ethics and Evidence-Based Medicine*. Cambridge University Press, Cambridge 2003.
- Guyatt, Gordon & Voelker, Rebecca, Everything You Ever Wanted to Know about Evidence-based Medicine. *Journal of the American Medical Association*. Vol. 313, 2015, 1783–1785.
- Howick, Jeremy, *The Philosophy of Evidence-Based Medicine*. Wiley-Blackwell, Oxford 2011.
- Kekomäki, Martti, *Etiikasta ekonomiaan – ja takaisin*. Duodecim, Helsinki 2019.
- Kuhn, Thomas, *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press, Chicago 1970.
- Louhiala, Pekka, Medicine as a Moral Enterprise. Teoksessa *Philosophy for Medicine: Applications in a Clinical Context*. Toim. Martyn Evans ym. Radcliffe Medical Press, Oxford 2004, 135–142.
- Louhiala, Pekka & Hemilä, Harri, Näyttöön perustuva lääketiede – hyvä renki mutta huono isäntä. *Duodecim*. Vol. 121, 2005, 1317–1325.
- Molewijk, Albert ym., Implicit Normativity in Evidence-based Medicine: a Plea for Integrated Empirical Ethics Research. *Health Care Analysis*. Vol. 11, 2003, 69–92.
- Niiniluoto, Ilkka, *Johdatus tieteenfilosofiaan. Käsitteen- ja teorianmuodostus*. Otava, Keuruu 1984.
- Norman, Geoffrey, Examining the Assumptions of Evidence-based Medicine. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. Vol. 5, 1999, 139–47.
- Parker, Malcolm, Whither Our Art? Clinical Wisdom and Evidence-based Medicine. *Medicine, Health Care and Philosophy*. Vol. 5, 2002, 273–280.
- Rawlins, Michael, De testimonio: on the Evidence for Decisions about the Use of Therapeutic Interventions. *Lancet*. Vol. 372, 2008, 2152–2161.
- Sackett, David ym., Evidence-based Medicine: What It Is and What It Isn't. *British Medical Journal*. Vol. 312, 1996, 71–72.
- Saunders, John, The Practice of Clinical Medicine as an Art and as a Science. *Journal of Medical Ethics: Medical Humanities*. Vol. 26, 2000, 18–22.
- Shreves, Ashley, Antibiotics for Acute Otitis Media. 2010. Verkossa: thennt.com/nnt/antibiotics-for-otitis-media/
- Timmermans, Stefan & Mauck, Aaron, The Promises and Pitfalls of Evidence-based Medicine. *Health Affairs*. Vol. 24, 2005, 18–28.
- Vandenbroucke, Jan, Evidence-based Medicine and “Médecine d'Observation”. *Journal of Clinical Epidemiology*. Vol. 49, 1996, 1335–1338.
- Vos, Rein ym., Coordinating the Norms and Values of Medical Research, Medical Practice and Patient Worlds: the Ethics of Evidence-based Medicine in 'Boundary-fields' of Medicine. Teoksessa *Evidence-based Practice in Medicine and Health Care – A Discussion of the Ethical Issues*. Toim. Ruud ter Meulen ym. Springer, Berlin 2005, 87–95.