



Perttu J. Lindsberg ja Jyrki Korkeila

Suunta kohti aivosairauksien terveysohjelmaa

Tavoitteena aivojen elämänmittainen terveys

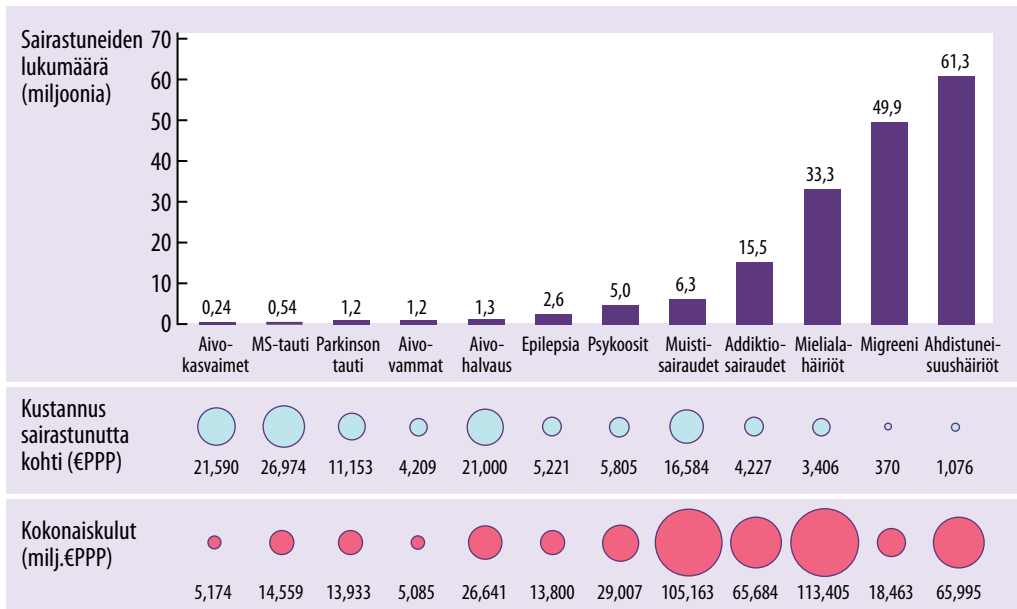
Aivot ovat maailmankaikkeuden monimutkaisin rakenne, ja niiden elämänpituisen terveys on sekä yksilön että yhteisön hyvinvoinnin edellytys. Kun 1910-luvun lopulla syntyneen suomalaisen miehen tilastollinen elinajan odote oli 43 vuotta ja naisen 49 vuotta, nykyisin miesten elinajan odote on pidentynyt 78,5 vuoteen ja naisten 84,1 vuoteen. Vuoden 2015 lopussa Suomessa eli 759 vähintään 100-vuotiasta henkilöä (naisia 647 ja miehiä 112). Vuonna 2060 heitä ennustetaan olevan kahdeksankertainen määrä. Käytettävissä olevan tiedon valossa ihmisen yläikärajä näyttäisi olevan noin 120 vuotta. Määrästä riippumatta elinvuosien laatuun voitaneen vaikuttaa panostamalla aivojen terveyteen (1). Terveet elämäntavat näyttävät myös edistävän niin mielenterveyttä kuin muistitoimintojen ylläpitoakin.

Maaailman terveysjärjestö WHO:n mukaan kolmannes hyvinvointivaltioiden tautitaakasta johtuu aivosairauksista. Euroopassa 179 miljoonalla ihmisellä on jokin aivosairaus, ja kokonaiskustannukset ovat 800 miljardia euroa vuodessa. Luku on kaksi kertaa suurempi kuin syöpien ja sydän- ja verenkiertosairauksien yhteenlasketut kokonaiskustannukset. Euroopan alueen kaikki suorat terveydenhuoltokulut olivat 1 260 miljardia euroa, joista neljännes kului aivosairauksiin. Nämä tiedot perustuvat European Brain Councilin (EBC) selvityksiin vuodelta 2010 (1,2,3). Aivosairauksista aiheutuvaan inhimilliseen kärsimykseen ja niistä koituviin mittaviin kustannuksiin on kiinnitettävä toden teolla huomiota myös Suomessa.

Kun EBC:n tutkimuksessa ilmeni aivosairauksiin kuluvien yhteiskunnan kustannusten

jättämäinen mittaluokka, alkoi Euroopan komissio satsata tutkimukseen ravakasti. Komission viidennestä puiteohjelmasta (1998–2002) kohdentui rahoitusta aivotutkimukseen 115 miljoonaa euroa. Nyt seitsemännestä puiteohjelmasta (2007–2013) rahoitetut hankkeet ovat ylittäneet kolmen miljardin euron rajan. Suomessa alan tiederahoitus on pysynyt alimitoitettuna, vaikka sen tulisi heijastella aivoterveiden merkityksen mittaluokkaa väestön ikärakenteen muutoksissa sekä kansakuntaa inhimillisesti ja taloudellisesti kuormittavaa sairaustaakkaa (4,5). Valtion yliopistotasaisen tutkimusrahoituksen ja Suomen Akatemian rahoituksen supistuttua käytettävissä on yhä vähemmän niitä strategisesti suunnattavia kansallisen tiederahoituksen muotoja, joiden tukemana lupaavat tutkijaryhmät voisivat käynnistää hankkeita, kerätä arvokkaita tutkimusaineistoja ja päteviä kansainvälistä rahoitushakua varten (esimerkiksi European Research Council, ERC).

Aivosairauksien aiheuttamissa kustannuksissa terveydenhuoltokulujen ja epäsuorien yhteiskunnallisten kulujen, kuten työstä poissaolojen ja sairaus- tai työttömyyskorvauksien, osuudet vaihtelevat suuresti. Kuvaavia esimerkkejä yhteiskunnalle kalliista sairauksista ovat skitsofrenia, aivoinfarkti ja Alzheimerin tauti, joissa ulkopuolisen avun tarve on suurta ja pitkäaikaista. Muistisairauksien suurin kustannuserä aiheutuu kotihoidosta sekä taudin edessä laitoshoidosta ja erilaisista palvelutarpeista. Työikäisen väestön sairauksien ja oireiden, kuten psykoosien, mielialahäiriöiden ja päänsäryn, epäsuorien kulujen osuus on merkittävä menetetyin työpanoksen vuoksi. Toisaalta



KUVA. Eräitten aivosairauksien euromääräiset kulut vuonna 2010 arvioituna ostovoimakorjattuina miljardeina ("purchasing power parity", PPP) (4, mukailtu). Kulurakenteessa on suurta vaihtelua: esimerkiksi migreenin kulut henkilöä kohti ovat varsin maltilliset esimerkiksi aivohalvaukseen nähden, mutta sairauden valtava yleisyys nostaa kokonaiskulut keskiluokkaan. Mielialahäiriöt ja muistisairaudet taas ovat sekä yleisiä että kalliita. On huomattava, että esimerkiksi lääkekulut muuttuvat nopeasti, kun uusia lääkehoitoja tulee markkinoille, joten ajantasainen kansallinen tiedonkeruu kustannuksista yhdistettynä ilmaantuvuuden ja hoidontarpeen muutoksiin olisi aiheellinen.

iäkkäillä tavallisten muistisairauksien ja aivohalvauksien suorien terveydenhuoltokulujen ja terveydenhuollon ulkopuolisten kulujen osuus on mittava.

Väestön kehityksen muutoksia Suomessa hallitsevat nykyisin suurten ikäluokkien siirtyminen eläkeikään ja eliniän jatkuva piteneminen. Siksi ne elämän loppukaarelle painottuvat sairaudet, jotka eivät tyypillisesti aiheuta niin nopeaa menehtymistä kuin sepelvaltimotauti ja syöpä, muuttuvat pitkäaikaista haittaa ja vammautumista aiheuttavien sairauksien joukossa yhä merkittävämmiksi. Syntymästä asti aivo-vamman kanssa elävien henkilöiden elinikä on myös pidentynyt huomattavasti. Kuusi kalleinta aivosairautta olivat järjestyksessä mielialahäiriöt, muistisairaudet, ahdistuneisuushäiriöt, riippuvuussairaudet, psykoosit ja aivohalvaus (KUVA) (4).

Aivosairauksien kokonaiskustannusten arviointi Suomessa ei ole nykyisellään mahdollista, kun eri kustannusluokkien tilanne maas-

samme on selvittämättä. Epäilemättä tämä heijastuu valtionhallinnon satsauksissa sairauksien ehkäisyyn ja hoidon voimavarojen kohdentamiseen. Valtionhallinnossa keskitytään sote-ratkaisun läpiviennin onnistumiseen – eli hoidon järjestämiseen. Tämän ohella tulisi panostaa myös kulujen ehkäisyyn ja kansansairauksien tehokkaaseen hoitoon sairauskuorman sisällöllisen kustannusanalyysin pohjalta. Valtiovallan kuuluisi myös kerätä ajantasaisia tietoja valtion kustantamien sairauksien muuttuvasta mittaluokasta. Yksi ratkaisumalli tähän olisivat aivosairauksien rekisterit.

Suomessa on kokemusta hyvin toteutetuista kohdennetuista terveysohjelmista, kuten Pohjois-Karjala-projektista ja itsemurhien ehkäisyprojektista. Kliinisten hoitotutkimusten myönteisestä vaikutuksesta aivosairauksien kustannuksiin on näyttöä muun muassa Yhdysvalloista. Siellä niiden laskennallinen vuosituotto yhteiskunnalle oli 46 % eli lähes nelinkertainen verrattuna pörssiosakkeiden

tuottoon samana ajanjaksona (6). Nyt tarvittaisiinkin kansakunnan aivoterveystien kohdistuva terveysohjelma, jonka tuotto koituisi myös monen tulevan sukupolven hyödyksi. Suomella on tähän riittävä kyky, sillä aivotutkimus on kiistatta yksi suomalaisen tutkimuksen huippuosaamisalueista.

Satsauksia aivosairauksien ehkäisyyn ja kuntoutukseen on tehtävissä, ja ne maksaisivat itsensä, kun pysyvästi vammauttavat aivosairaudet ja kulutaakka vähentyisivät. ”Käänteistä kuluerää” eli sitä, paljonko uudet hoidot säästäisivät, ei taloudellisessa mielessä mitata. Haluamme tuoda tätä näkökulman vaihdosta

– ajassamme harvinaista myönteistä visiota – lääkärinkunnan ja päättävien viranomaisten tietoon. ■

KIRJALLISUUTTA

1. Dong X, Milholland B, Vijg J. Evidence for a limit to human lifespan. *Nature* 2016;538:257–9.
2. Olesen J, Gustavsson A, Svensson M, ym. The economic cost of brain disorders in Europe. *Eur J Neurol* 2012;19:155–62.
3. Gustavsson A, Svensson M, Jacobi F, ym. Cost of disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 2011;21:718–79.
4. DiLuca M, Olesen J. The cost of brain diseases: a burden or a challenge? *Neuron* 2014;82:1205–8.
5. Lindsberg PJ, Castrén E, Korkeila J, ym. Aivosairaudet ovat kalleimmat kansantautimme. *Duodecim* 2014;130:1721–30.
6. Johnston SC, Rootenberg JD, Katrak S, ym. Effect of a US National Institutes of Health programme of clinical trials on public health and costs. *Lancet* 2006;367:1319–27.



PERTTU J. LINDSBERG, neurologian professori, osastonylilääkäri
Neurologian klinikka, HUS
Kliiniset neurotieteet, neurologia ja molekyylineurologia, tutkimusohjelmayksikkö
Helsingin yliopisto ja HYKS



JYRKI KORKEILA, psykiatrian professori, ylilääkäri
Turun yliopisto
Harjavallan sairaala, Satakunnan sairaanhoitopiiri

SIDONNAISUUDET

Perttu J. Lindsberg: Johtokunnan tms. jäsenyys (Suomen aivot ry, Suomen neurologinen yhdistys ry)

Jyrki Korkeila: Korvaukset koulutus- ja kongressikuluista (Lundbeck/Otsuka, Servier), luentopalkkio (Janssen-Cilag, Lundbeck, Pfizer, Proffessio), muu palkkio (Lundbeck/Otsuka, Servier, Medivir)