

## Aivosairauksien aiheuttamat kustannukset Euroopassa

### Tiivistelmä (Executive summary)

Avainsanat: aivosairaus, kustannus, sairauskustannus, taloudellinen raskaus, Eurooppa, psyykinen sairaus, neurologia, neurokirurgia

**Taustaa:** Aivosairaudet (psykiatriset, neurologiset ja neurokirurgiset sairaudet yhdessä) kuuluvat johtaviin sairastumisen ja työkyvyttömyyden aiheuttajiin. Kuitenkin aivosairauksien tuntemusta epidemologisesti ja niiden taloudellista vaikutusta on tutkittu Euroopassa hyvin vähän. WHO:n tiedot kuitenkin osoittavat, että aivosairaudet muodostavat 35% kaikista sairauksien aiheuttamista rasitteista Euroopassa.

**Tavoitteet:** Tämän hetkinen tutkimus pyrkii aivosairauksien taloudellisten kustannusten arvioimiseen Euroopassa, perustuen julkaistuihin epidemologisiin ja taloudellisiin näyttöihin. Toissijaisena tavoitteena oli tunnistaa aukot sekä epidemologisessa, että taloudellisessa aivosairauksia koskevassa todistusaineistossa, tarjoten näin kohdistuspisteen tulevalle tutkimukselle.

**Menetelmät:** Luotiin malli yhdistämään aivosairauksia koskevat epidemologiset ja taloudelliset tiedot Euroopassa (EU:n jäsenmaat, Islanti, Norja ja Sveitsi) ja arvioimaan näiden kokonaiskustannukset. Eritellymmmin, se koostui seuraavista vaiheista, joiden aikana me: (i) muokkasimme ja muunsimme saatavilla olevat taloudelliset tiedot määriteltynä ajanjaksona, sekä valuutan (€2004); (ii) mukautimme ostovoimaa ja suhteellista kansantalouden kokoa koskevat maakohtaiset taloudelliset tiedot; (iii) laskimme tiedot niille maille, joista tietoja ei ollut saatavilla; (iv) yhdistimme epidemologiset ja kansantaloudelliset tiedot arvioidaksemme määritellyn sairauden kokonaiskustannukset; (v) lisäsimme kaikkien valittujen sairauksien aiheuttamat kustannukset saadaksemme kokonaiskustannukset koko Euroopan osalta. Mallissa käytettiin tietoja, jotka kerättiin tutkimalla laajasti aivosairauksien epidemologista ja kansantaloudellista raskautta Euroopassa käsittelevää kirjallisuutta ja tutkimuksen suoritti 12 eurooppalaista epidemologien ja terveystaloustieteilijöiden ryhmää.

Kulutiedot laskettiin kuluina potilasta kohden, ja epidemologiset tiedot raportoitiin pääasiassa 12 kuukauden levinneisyysarvioina. Mallin kansalliset ja kansainväliset tilastot haettiin OECD:n (Organization for Economic Co-operation and Development; taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö) ja Eurostat:in tietokannoista. Kootut vuosittaiset kustannusarviot esitettiin vuoden 2004 euroissa.

**Tulokset:** Arviolta 127 miljoonaa 466 miljoonasta eurooppalaisesta kärsii tällä hetkellä aivosairaudesta. Aivosairauksien Euroopassa aiheuttamat kokonaiskustannukset arvioitiin 386 miljardiksi euroksi vuonna 2004. Mukaan luettavat epäsuorat kustannukset, jotka johtuvat aivosairaudesta aiheuttaman pysyvän työkyvyttömyyden aiheuttamista työajan menetyksistä ja tuotantohävikistä, sekä kuolleisuudesta olivat 179 miljardia euroa, ja näiden suurin aiheuttaja olivat psyykkiset sairaudet. Muut kuin sairaanhoidolliset suorat kustannukset (sosiaalipalvelut, epävirallinen hoito ja muut suorat kulut) olivat yhteensä 72 miljardia euroa.

Psyykkisten sairauksien kustannukset olivat 240 miljardia euroa ja muodostavat näin ollen 62% kokonaiskustannuksista (poissulkien dementian), niiden jäljessä tulivat neurologiset sairaudet (poissulkien dementian), joiden kokonaiskustannukset olivat 84 miljardia euroa (22%). Neurokirurgiset

sairaudet muodostivat pienimmän osan aivosairauksien aiheuttamista kokonaiskustannuksista euroopassa 8 miljardilla eurolla. Aivosairauksien keskimääräinen hinta euroopassa oli 829 euroa asukasta kohden (perustuen Euroopan väestömäärään 466 miljoonaa). Kustannukset asukasta kohden kuitenkin vaihtelevat eri Euroopan maissa, ja yleisesti aivosairauksien aiheuttamat kustannukset asukasta kohden ovat suuremmat länsi-euroopan maissa verrattuna EU:hun pyrkiviin maihin. Tietojen vähyyden vuoksi kokonaiskustannuksia koskevat tuloksemme sisältävät muut kuin sairaanhoidolliset kulut (kuten yhteisöhoito ja epävirallinen hoito) ja epäsuorat kulut vain osittain, eikä lainkaan aineettomia kuluja. Olemme muun muassa osoittaneet, että dementian aiheuttamat kustannukset lisääntyvät 25%:lla kun mukaan luetaan epävirallinen hoito ja multipeliskleroosin kustannukset lisääntyvät ainakin 50%:lla kun mukaan luetaan aineettomat kulut.

**Keskustelu:** Sekä epidemologisen, että terveysekonomisen tiedon vähyyys useissa maissa ja tiettyjen aivosairauksien osalta ovat johtaneet varovaisuuteen kustannusyksiköiden ja väestön ikäryhmien mukaan ottamisessa. Yhdessä sen tosiasian kanssa, että tämä tutkimus rajoittuu vain yleisimpiin aivosairauksiin, tämä johtaa päätelmään, että aivosairauksien todelliset kansantaloudelliset kustannukset ovat huomattavasti suuremmat, kuin arvioimamme 386 miljardia euroa, ehkä noin 500-700 miljardia euroa. Näinollen aivosairaudet tulevat huomattavasti kalliimmiksi, kuin muut tärkeät lääketieteen alat, kuten sydänvika, syöpä ja diabetes. Aivosairauksien aiheuttamaa rasitetta käsitetään kuitenkin harvoin kokonaisuutena, vaan pikemminkin niistä raportoidaan yksittäisinä diagnooseina. Mikäli koulutus, tutkimusrahoitus ja terveydenhuollon resurssit voitaisiin suunnata tämän uuden tiedon mukaisesti, aivosairauksiin liittyvien toimintojen rahoituksen tulisi lisääntyä huomattavasti. Kustannusarviomme on paras mahdollinen ja perustuu Euroopassa tällä hetkellä saatavilla oleviin taloudellisiin ja epidemologisiin tietoihin. Olemme tutkimuksessamme kuitenkin tunnistaneeet suuria puutteita niin Euroopan aivosairauksien epidemologisissa kuin taloudellisissakin aineistoissa, etenkin EU:hun pyrkivissä maissa. Tarvitaan lisää systemaattista, eteenpäin suuntautuvaa, yhteistyöhön perustuvaa tutkimusta, jotta aivosairauksien aiheuttamat kustannukset Euroopassa voidaan tarkasti arvioida.

**Päätelmä:** Laajoihin kirjallisuuskatsauksiin perustuen, tämä tutkimus tarjoaa parhaan mahdollisen arvion aivosairauksien Euroopassa aiheuttamista kustannuksista vuonna 2004. 28 maassa, joiden asukasluku oli 466 miljoonaa, 127 miljoonaa kärsi vähintään yhdestä aivosairaudesta. Vuosittaiset kokonaiskustannukset olivat 386 miljardia euroa (386 000 000 000). Aivotutkimuksen rahoitus, terveydenhuollon resurssien kohdentaminen ja opetus lääketieteellisissä oppilaitoksissa ovat osuuksiltaan paljon pienempiä. Aivosairauksien aiheuttamat suunnattomat kustannukset ja sen aiheuttama valtava rasite vaativat tutkimukselta, terveydenhuollolta ja opetukselta lisäponnisteluja.