

## **Julkinen loppuraportti**

# **Yksilöiden ansionmenetykset vakavan sairauden jälkeen elämänkaarinäkökulma huomioiden**

### **Tiivistelmä**

Vakavat sairaudet eivät vaikuta ainoastaan ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin, vaan heikentävät myös mahdollisuuksia käydä töissä ja ansaita elantoa. Sekä sairauksien että matalamman tulokehityksen taustalla on yhteisiä tekijöitä, jotka muovaavat elämää sen ensihetkistä alkaen. Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella aivohalvauksen, sydäninfarktin ja syövän aiheuttamia ansionmenetyksiä siten, että elämän varhaishetkistä asti muodostuvat riskit muille sairauksille ja matalammalle tulokehitykselle otetaan huomioon. Näin arvioidut ansionmenetykset kuvastavat itse sairauden vaikutusta, eivät taustalla vaikuttavien tekijöiden.

Tutkimuksen aineistona käytettiin Pohjois-Suomen vuoden 1966 syntymäkohorttia. Noin tuhatta vakavasti sairastunutta verrattiin neljäntuhanteen verrokkihenkilöön, joilla oli samankaltainen elämänpolku. Havaitimme, että sekä naisilla että miehillä aivohalvauksiin ja sydäninfarkteihin liittyy ansionmenetyksiä verrokkihenkilöihin verrattuna, mutta syöpäsairauksiin ei. Tulokuilu verisuonitapahtumiin sairastuneiden ja verrokkien välillä syveni ajan myötä. Suomalaisen työelämän kannalta tärkeintä on pohtia jatkossa, miten näitä tuloeroja saataisiin kavennettua ja työkykyä tuettua. Hankkeessa havaitut tuloerot olivat riippumattomia sairauksien taustalla olevista elämänaikaisista riskitekijöistä, joten yksistään näihin vaikuttamalla tuloeroja tuskin saadaan kavennettua. Toisaalta tutkimus osoitti, että syöpään sairastunut henkilö voi pärjätä hyvin suomalaisessa työelämässä.

Havaitimme tutkimuksessa, että myös verrokeilla tapahtui seuranta-aikana laskua ansiotasossa. Tämä viittaa siihen, että kaikki vakavasti sairastuneiden ihmisten kokemat ansionmenetykset eivät johdu sairaudesta itsestään, vaan myös ympäröivässä yhteiskunnassa tapahtuvista muutoksista. Jatkossa kun arvioidaan sairauden aiheuttamia ansionmenetyksiä, tulee huomioida samanaikaisesti yhteiskunnassa tapahtuvat tulotasoon vaikuttavat tekijät.

### **Tutkimuksen tausta**

Vakavat sairaudet eivät vaikuta ainoastaan ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin, vaan heikentävät myös mahdollisuuksia käydä töissä ja ansaita elantoa. Nykyiset menetelmät sairauden aiheuttamien ansionmenetysten arvioimiseksi nojautuvat useampiin olettamuksiin, joiden oikeellisuutta on viime vuosina kyseenalaistettu. Yksi kyseenalaistetuista oletuksista on, että ilman juuri kyseistä sairautta henkilö olisi pysynyt terveenä ja työkykyisenä. Vakavat sairaudet, kuten aivoverenkiertohäiriöt, sydäninfarktut ja syövät, kasaantuvat kuitenkin henkilöille, joilla on suurentunut riski myös muille sairauksille sekä matalammalle tulotasolle. Sairauksien ja matalan tulokehityksen riski alkaa muodostua jo elämän varhaishetkistä lähtien.

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella vakavien sairauksien, aivohalvauksen, sydäninfarktin ja syövän, aiheuttamia ansionmenetyksiä siten, että elämän varhaishetkistä asti muodostuvat riskit muille sairauksille ja matalammalle tulokehitykselle otetaan huomioon. Näin arvioidut ansionmenetykset kuvastavat vain itse sairauden vaikutusta, eivät taustalla vaikuttavien tekijöiden.

## **Aineisto ja menetelmät**

Aineistona oli Pohjois-Suomen vuoden 1966 syntymäkohortti, joka on ainutlaatuinen aineisto koko maailmassa. Noin 12000 tutkittavaa on seurattu sikiökaudelta alkaen ja seuranta jatkuu yhä. Tutkimuksen osaotokseksi valittiin 995 henkilöä, jotka olivat sairastuneet aivohalvaukseen, sydäninfarktiin tai syöpään 18 ja 50 ikävuoden välillä. Jokaiselle sairastuneelle valittiin kohortista neljä verrokkihenkilöä, joiden varhaiselämä oli mahdollisimman samankaltainen kuin sairastuneen.

Tutkimusaineiston omistaa Oulun yliopisto. Tutkimuksessa hyödynnettiin myös kansallisia rekisteriaineistoja, jotka yhdistettiin kohorttitutkimuksessa kerättyihin tietoihin. Sairastumistiedot saatiin kansallisista Hoitoilmoitusrekistereistä ja Syöpärekisteristä. Tiedot tutkittavien ansioista saatiin Verohallinnon rekistereistä. KELA:n ja Eläketurvakeskuksen rekistereistä saatiin tiedot tutkittavien työpäivistä ja töistä poissaoloista.

Aiemmat menetelmät heikentyneen työkyvyn aiheuttamien epäsuorien kustannusten arvioimiseksi käyttävät henkilön ansaintaa mittarina työn rahalliselle arvolle ja sen menetykselle. Heikentyneen työkyvyn aiheuttamia kustannuksia voidaan arvioida yhteiskunnan, työnantajan tai henkilön itsensä näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa otimme näkökulmaksi henkilökohtaiset ansionmenetykset. Tutkimme ansionmenetyksiä siten, että huomioimme henkilön riskin muille sairauksille ja matalamme tulokehitykselle aina elämän varhaisvaiheista saakka.

Vertasimme sairastuvia henkilöitä verrokkihenkilöihin, joilla oli samat elämän edellytykset, käyttäen tilastollista ”propensity score matching” -menetelmää. Menetelmä tunnistaa valittujen muuttajien perusteella samankaltaiset henkilöt. Valitut muuttajat kuvastivat henkilön sukupuolta, sosioekonomista asemaa, perhetilannetta ja elinympäristöä, terveydentilaa, koulutusta ja päihteidenkäyttöä. Verrokkihenkilöiden tunnistuksen jälkeen käytimme tilastotieteellisiä sekamalleja ansionmenetysten vertaamiseksi sairastuneiden ja verrokeiden välillä. Sekamalleilla tutkitaan ryhmien välisiä eroavaisuuksia, jotka tapahtuvat ajan kuluessa. Näin pystyimme vertaamaan eroja henkilöiden tulotasossa sekä sairastumishetkellä, että ennen ja jälkeen sairastumisen. Valitsimme seuranta-ajaksi 15 vuotta ennen ja jälkeen sairauden puhkeamisen.

## **Tulokset ja johtopäätökset**

Havaitsimme, että joka viides työssä ennen sairastumistaan käynyt henkilö ei enää käynyt töissä sairastumisen jälkeen. Aivohalvauksiin ja sydäninfarkteihin liittyi sekä miehillä että naisilla huomattavia ansionmenetyksiä, kun tuloja verrattiin samat elämän edellytykset saaneisiin verrokkeihin. Heikentynyt tulokehitys näkyi miesten kohdalla jo ennen aivohalvauksen saamista. Sekä miehillä että naisilla aivohalvauksen tai sydäninfarktin jälkeinen tuloero terveisiin nähden näkyi vielä 15 vuotta sairastumisen jälkeenkin ja jopa suureni ajan myötä. Syöpäsairauksiin ei liittynyt ansionmenetyksiä verrokkihenkilöihin verrattuna.

Havaitsimme kuitenkin, että myös verrokeilla tapahtui seuranta-aikana laskua tulokehityksessä. Tämä viittaa siihen, että kaikki vakavasti sairastuneiden ihmisten kokemat ansionmenetykset eivät johdu sairaudesta itsestään, vaan myös ympäröivässä yhteiskunnassa tapahtuvilla muutoksilla on vaikutusta. Jatkossa kun arvioidaan sairauden aiheuttamia

ansionmenetyksiä, tulee huomioida samanaikaisesti yhteiskunnassa tapahtuvat tulotasoon vaikuttavat tekijät.

### **Uutuusarvo ja sovellettavuus**

Tämä hanke on ainutlaatuinen pelinavaus lääketieteellisten ja terveystaloustieteellisten tutkimustietojen, -menetelmien ja -aineistojen yhdistämiseksi poikkitieteelliseksi tutkimukseksi. Hankkeessa yhdistyi lääketieteellinen tieto sairauksien kehittymisestä, riskitekijöistä ja kasaantumisesta taloustieteelliseen tietoon suomalaisesta työelämästä, sen kehityksestä, sosiaalivakuutuksesta ja ansionmenetysten arvioimisesta.

Hanke tuotti uutta tietoa vakavien sairauksien aiheuttamista tuloeroista suomalaisessa työelämässä. Tutkimus osoitti, että aivohalvaukset ja sydäninfarktit johtavat sekä miehillä että naisilla ajan myötä suurenevaan tulokuiluun muuhun työikäiseen väestöön verrattuna. Suomalaisen työelämän kannalta tärkeintä on pohtia jatkossa, miten näitä tuloeroja saataisiin kavennettua. Havaitsimme hankkeen tuloksista, että tuloerot olivat riippumattomia sairauksien taustalla olevista elämänaikaisista riskitekijöistä, joten yksistään näihin vaikuttamalla tuloeroja tuskin saadaan kavennettua. Tutkimus osoitti toisaalta, että syöpää sairastavat henkilöt pärjäävät suomalaisessa työelämässä yhtä hyvin kuin samanlaisista elämän lähtökohdista ponnistaneet verrokkihenkilöt. Tämä löydös viittaa siihen, että suomalainen työelämä on joustava ja vakavastikin sairastunut henkilö voi hoidon vaatimana aikana sosiaalivakuutuksesta saamansa tuen avulla pärjätä sittemmin hyvin työelämässä.

Jatkossa, kun vakavien sairauksien aiheuttamia ansionmenetyksiä tai epäsuoria kustannuksia arvioidaan, tulee sairastuneiden tulokehitystä verrata muuhun väestöön. Havaitsimme tutkimuksessa, että yhtä aikaa sairauden aiheuttamien ansionmenetysten kanssa yhteiskunnassa tapahtui koko työikäisen väestön tuloihin negatiivisesti vaikuttavia ilmiöitä. Näitä ilmiöitä ei tule laskea mukaan sairauden aiheuttamiin kustannuksiin.