

MASENNUKSESTA JOHTUVAN ENNENAIKAISEN ELÄKÖITYMISEN KUSTANNUKSET SUOMESSA

Jyväskylän yliopisto
Kauppakorkeakoulu

Pro gradu -tutkielma

2024

Tekijä: Vaula Siltala
Oppiaine: Taloustiede
Ohjaajat: Jutta Viinikainen ja Jaana Kari



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

TIIVISTELMÄ

Tekijä Vaula Siltala	
Työn nimi <i>Masennuksesta johtuvan ennenaikaisen eläköitymisen kustannukset Suomessa</i>	
Oppiaine Taloustiede	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika (pvm.) 05.05.2024	Sivumäärä 58
Tiivistelmä – Abstract <p><i>Masennus on yleinen mielenterveydenhäiriö, joka aiheuttaa kustannuksia yksilöille, työnantajalle ja yhteiskunnalle. Masennuksen kustannusten suuruutta ja kustannusten jakautumista eri kustannuskomponentteihin voidaan tarkastella sairauden kustannukset eli Cost of Illness (COI) -tutkimuksen avulla. Aikaisemman tutkimuskirjallisuuden perusteella masennuksen tuottavuuden laskusta johtuvat välilliset kustannukset ylittävät sen välittömät eli suorat kustannukset, kuten sairaala- ja lääkehoidon.</i></p> <p><i>Tutkielman empiirisessä osiossa pyritään arvioimaan masennuksen välillisiä kustannuksia yhden kustannuskomponentin, masennusperusteisten työkyvyttömyyseläkkeiden, avulla. Yksilötason rekisteriaineistoon perustuva arvio eläkelakien perusteella masennusperäiselle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden henkilöiden menetetyn työpanoksen arvosta vuonna 2019 on noin 405 miljoonaa euroa. Menetetty työpanos on saadun arvon mukaan suurempi täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneille henkilöille verrattuna osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneisiin. Masennuksen välillisten kustannusten arviointi tässä työssä perustuu yksinomaan masennusperusteisten työkyvyttömyyseläkkeiden aiheuttamiin taloudellisiin kustannuksiin eikä kuvaa koko masennuksen Suomessa aiheuttamia kokonaiskustannuksia.</i></p>	
Asiasanat masennuksen kustannukset, COI-tutkimus, työkyvyttömyyseläkkeiden kustannukset, välilliset kustannukset, välittömät kustannukset	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopiston kirjasto	

KUVIOT

Kuvio 1 Masennuksen esiintyvyys Euroopassa (Arias-de la Torre ym., 2021)

Kuvio 2 Masennuksen esiintyvyys Suomessa

Kuvio 3 Masennuksen kustannuskomponentit

Kuvio 4 Masennuksen välilliset ja välittömät kustannukset

Kuvio 5 Ansiosuhteet, täysi vs. osatyökyvyttömyyseläke (ikäryhmät)

Kuvio 6 Potentiaaliset ansiot, täysi vs. osatyökyvyttömyyseläke (ikäryhmittäin)

Kuvio 7 Potentiaaliset ansiot, täysi vs. osatyökyvyttömyyseläke (miehet vs. naiset)

TAULUKOT

Taulukko 1a Tutkimuksien kuvailua

Taulukko 1b Tutkimuksien kuvailua

Taulukko 2 Tutkimuksissa käytetyt kustannuskomponentit

Taulukko 3a Masennuksen kustannukset aiemman kirjallisuuden perusteella

Taulukko 3b Masennuksen kustannukset aiemman kirjallisuuden perusteella

Taulukko 4 Masennusperusteiset työkyvyttömyyseläkkeet eläketyyppien mukaan (%)

Taulukko 5 Ryhmien ominaisuuksia

Taulukko 6 Myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden määrät Suomessa vuosina (2015–2019)

Taulukko 7 Arvio työkyvyttömyyseläkeläisten menetetyn työpanoksen arvosta keskimäärin vuonna 2019, euroa per henkilö vuodessa

Taulukko 8 Arvio työkyvyttömyyseläkeläisten menetetyn työpanoksen arvosta yhteensä vuonna 2019, miljoonaa euroa vuodessa

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	MASENNUS JA SEN ILMENEMINEN YHTEISKUNNASSA.....	8
	2.1 Masennuksen oireet, diagnoosi ja hoito	8
	2.2 Masennuksen esiintyvyys	11
3	SAIRAUDEN KUSTANNUSTEN ARVIOINTI	13
	3.1 Vaihtoehtoisia lähtökohtia COI-tutkimukseen	13
	3.1.1 Sairauden prevalenssi ja insidenssi.....	13
	3.1.2 Ylhäältä alas ja alhaalta ylös tarkastelu	14
	3.1.3 Retrospektiivinen ja prospektiivinen lähestymistapa.....	14
	3.2 Välilliset, välittömät ja aineettoman kustannukset.....	15
	3.3 Lähestymistapoja välillisten kustannusten arvioimiseksi	16
	3.3.1 Inhimillisen pääoman näkökulma.....	16
	3.3.2 Kitkakustannus -lähestymistapa.....	17
	3.3.3 Vähemmän tunnetut lähestymistavat.....	18
4	MASENNUKSEN KUSTANNUKSET AIEMMAN KIRJALLISUUDEN PERUSTEELLA	19
	4.1 Masennuksen kustannukset.....	19
	4.2 Tutkimuksissa käytetyt kustannuskomponentit ja niiden osatekijät	24
	4.3 Masennuksen kokonaiskustannukset sekä potilaskohtaiset kustannukset.....	27
	4.4 Välittömät ja välilliset kustannukset.....	32
5	MASENNUSPERUSTEISTEN TYÖKYVYTTÖMYYSELÄKKEIDEN KUSTANNUKSET.....	35
	5.1 Aineisto	36
	5.2 Muuttujat	36
	5.3 Menetelmä	38
	5.4 Tulokset.....	39
	5.4.1 Ansiosuhteet	41
	5.4.2 Potentiaaliset ansiot	42
	5.4.3 Menetettyt työansiot	44
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	47

1 JOHDANTO

EU:ssa mielenterveyden häiriöistä arvioitiin koituvan 798 miljardin euron kustannukset vuonna 2010 ja kustannusten odotetaan kaksinkertaistuvan vuoteen 2030 mennessä. (Trautmann ym., 2016.) Vuonna 2019 joka kahdeksas ihminen maailmassa kärsi mielenterveyden häiriöstä. Suurin esiintyvyys havaittiin masennus- ja ahdistuneisuushäiriöissä. Masennus on yleinen mielen sairaus ja sen esiintyvyys on hyvin laaja. Noin 280 miljoonaa ihmistä sairasti masennusta vuonna 2019. (World Health Organization, 2022). Noin 5 % maailman aikuisista kärsii masennuksesta (World Health Organization, 2023). Kuitenkin vain pieni osa masennuspotilaista saa tarvitsemaansa hoitoa (Thornicroft ym., 2017; Lépine & Briley, 2011). Thornicroft ym. tutkimuksen mukaan 21 eri maan masennuspotilaista vain 16,5 % saa riittävää minimitasoisen hoitoa (engl. *minimally adequate treatment*).

Maailman terveysjärjestö on arvioinut, että masennus aiheuttaa kolmanneksi merkittävimmät sairauden kustannukset maailmanlaajuisesti (World Health Organization, 2008). Masennus myös aiheuttaa laajaa ja merkittävää työ- ja toimintakyvyttömyyttä, mistä puolestaan seuraa merkittäviä yhteiskunnallisia kustannuksia (Paykel, 2005). Masennusperusteinen työkyvyttömyys aiheuttaa kustannuksia alentuneen kokonaistuottavuuden kautta ja nämä kustannukset ovat Euroopassa yli 70 miljardia euroa vuodessa (World Health Organization, 2023*). Yhdysvalloissa ilmenevän masennuksen kokonaiskustannusten on arvioitu kasvaneen vuosien 2010 ja 2018 välillä noin 236,6 miljardista dollarista 326,2 miljardiin dollariin vuodessa (noin 1,6 % BKT:sta) (Greenberg ym., 2021). Suomessa mielenterveydenhäiriöt ovat syynä yli 50 prosentissa myönnetyistä työkyvyttömyyseläkkeistä (Eläketurvakeskus, 2022). Mielen sairaudet, etenkin masennus aiheuttavat siis merkittäviä ja koko ajan kasvavia taloudellisia kustannuksia.

Tämän tutkielman tavoitteena on tarkastella masennuksesta aiheutuvien taloudellisten kustannusten kokoluokkaa ja selvittää, mistä kustannuskomponenteista ne muodostuvat. Ensin käydään läpi aiempaa kirjallisuutta masennuksen kustannuksiin liittyen. Tämän jälkeen kustannuksia kartoitetaan ennenaikaisen eläköitymisen takia menetettyjen tulojen osalta

empiirisessä osiossa hyödyntäen rekisteritietoa suomalaisesta työikäisestä väestöstä.

Tutkielman teoreettisessa osassa esitellään terveystaloustieteellinen sairauden kustannukset (engl. Cost-of-Illness, COI) -viitekehys ja siihen liittyviä näkökulmia masennuksen kustannusten tarkastelun avuksi. Lisäksi kirjallisuuskatsausosiossa esitellään aikaisempia masennuksen kustannuksia käsitteleviä sairauden kustannukset -tutkimuksia. Tarkentavia kysymyksiä, joihin tutkielmassa pyritään vastaamaan, ovat:

1. Kuinka suuret masennuksesta koituvien kustannusten arviot ovat aiemman kirjallisuuden perusteella?
2. Miten kustannuksia voidaan mitata ja mitä kustannuskomponentteja masennuksen kustannusten mittaamisessa on käytetty?
3. Miten masennuksen kustannukset jakautuvat välillisiin ja välittömiin kustannuksiin?
4. Kuinka eri kustannuskomponenttien sisällyttäminen tutkimukseen vaikuttaa arvioituihin kustannuksiin ja mitkä tekijät vaikuttavat masennuksen kustannusten suuruuteen?
5. Mikä on työeläkelakien mukaiselle masennusperäiselle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden henkilöiden menetetyn työpanoksen arvo Suomessa vuonna 2019?

Sairauden kustannukset (COI) -analyysin avulla pyritään kartoittamaan tiettyyn sairauteen liittyvien kustannusten suuruutta sekä tarkastelemaan, miten kustannukset jakautuvat eri kustannuskomponentteihin. Karkeasti jaoiteltuna sairauden kustannukset muodostuvat välittömistä, välillisistä ja aineettomista kustannuksista.

Masennuksen kustannusten määrä riippuu esimerkiksi käytetyistä mittaamenetelmistä, aineistojen laajuudesta sekä siitä kuinka monta eri kustannustekijää tutkimuksessa on otettu huomioon. Masennuksen ja muiden mielenterveyshäiriöiden kustannuksia on tutkittu jo pitkään, mutta viime vuosikymmeninä on kiinnitetty yhä enemmän huomiota masennuksesta aiheutuviin välillisiin kustannuksiin. Nämä välilliset kustannukset syntyvät pääasiassa masennuksen aiheuttamasta tuottavuuden laskusta (Hodgson & Meiners, 1982) ja ne ovat huomattavasti merkittävämmät kuin sairauden suorasti liittyvät ja helposti havaittavat välittömät kustannukset, kuten sairaalahoito ja lääkkeet (Chang ym., 2012). Välilliset kustannukset ovat hyvin tyypillisiä myös mielenterveyden häiriöille (Trautmann ym., 2016), ja tämän takia ne on tärkeä ottaa huomioon tutkiessa masennuksen kokonaiskustannuksia.

Tutkielman kirjallisuusosiossa käydään läpi masennuksen määritelmä sekä esitellään sen kustannusten mittaamiseen käytetty terveystaloustieteellinen COI-menetelmä. Myös COI-tutkimuksen aihepiiriin kuuluvia käsitteitä ja erilaisia tutkimusnäkökulmia käydään läpi. Luvussa 4 tarkastellaan kahtatoista tutkimusta, joiden avulla pyritään saamaan mahdollisimman kattava kuva masennukseen liittyvistä kustannuksista. Masennuksen kustannusten taloudellinen tutkimus on tärkeää, jotta niukat resurssit voidaan allokoida terveydenhuollon eri osa-alueille mahdollisimman tehokkaasti ja näin maksimoida terveystulemia.

Tutkielman empiirisessä osuudessa arvioidaan masennuksesta johtuvan ennenaikaisen eläköitymisen kustannuksia Suomessa rekisteriaineiston avulla. Yksilön eläkettä edeltävien tulojen perusteella tehdyn arvion mukaan eläkelakien mukaiselle masennusperusteiselle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden henkilöiden menetetyn työpanoksen arvo on noin 405 miljoonaa euroa vuonna 2019. Tämän pro gradu -työn tekemiseen ei ole käytetty tekoälyä.

2 MASENNUS JA SEN ILMENEMINEN YHTEISKUNNASSA

2.1 Masennuksen oireet, diagnoosi ja hoito

Masennus on yleinen mielenterveyden häiriö, johon kuuluu emotionaalisia, autonomiseen hermostoon liittyviä ja kognitiivisia oireita. Luonteeltaan masennus on ennalta-arvaamaton ja sillä on useita esiintymismuotoja. Tämän vuoksi masennusta on hankalampaa havaita tai diagnosoida kuin somaattisia sairauksia. (Malhi & Mann, 2018, 1.)

Masennuksen oireet, masennusjaksojen kesto ja niiden esiintymistiheys vaihtelevat yksilöiden välillä. Masennuksen määritelmä häiriönä perustuukin moniin oireisiin, jotka muodostavat toiminnallisia häiriöitä aiheuttavan oireyhtymän. (Malhi & Mann, 2018, 2.) Masennuksen diagnosoinnissa ei siis ole kyse yksittäisistä oireista vaan niiden muodostamasta kokonaisuudesta, joka on nimetty masennukseksi. Potilaan on täytettävä tietty määrä kriteerejä saadakseen diagnoosin. Diagnoosit ja näin ollen niiden kriteerit riippuvat käytetystä diagnoosijärjestelmästä. Masennuksen tunnistamisen ja seulonnan apuna käytetään esimerkiksi Beckin depressionkyselyä, PHQ-9-kyselyä ja suomalaista DEPS-seulaa, jotka perustuvat henkilön omaan subjektiiviseen arvioon (Duodecim, 2023).

Monet masennuksen oireet, kuten unettomuus, väsymys ja ruokahaluttomuus esiintyvät myös muissa sairauksissa. Myös tämä vaikeuttaa masennuksen diagnosointia. Kuitenkin on oireita, jotka ovat tyypillisempiä masennukselle kuin muille sairauksille. Masentuneelle potilaalle on tyypillistä tuntoa voimakasta syyllisyyden tunnetta sairaudestaan sekä kärsiä niin sanotusta anhedoniasta, joka tarkoittaa vähentynyttä kykyä kokea nautintoa. Myös diurnaalinen vaihtelu eli masennuksen oireiden vaihtelu vuorokauden ajan mukaan on yleinen masennukselle spesifi piirre. (Malhi & Mann, 2018.)

Yhdysvaltalainen, American Psychiatric Associationin julkaisema mielen-

terveyden ja käyttäytymisen häiriöiden diagnoosijärjestelmä (engl. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DMS) ja WHO:n kansainvälinen tautiluokitusjärjestelmä (engl. International Statistical Classification of Diseases, ICD) ovat kaksi yleistä masennuksen diagnosoinnissa käytettyä järjestelmää (Malhi & Mann, 2018, 1–2). Viimeisimmät versiot näistä ovat DMS-5 ja ICD-11, joissa masennuksen diagnoosikriteerit ovat hyvin samanlaiset.

DMS-5 määrittelee masennusta usean kriteerin avulla. Jotta potilaalle voidaan diagnosoida masennus, hänen tulee tuntee mielenkiinnon ja mielihyvän menetystä lähes kaikissa aktiviteeteissa, sekä kokea viisi (5) tai enemmän seuraavista oireista vähintään kahden viikon aikana.

1. Subjekttiivisen raportin tai muiden tarkkailun perusteella raportoitu lähes jokapäiväinen masentunut mieliala, joka kestää suurimman osan päivästä.
2. Subjekttiivisen raportin tai muiden tarkkailun perusteella raportoitu lähes jokapäiväinen merkittävä mielenkiinnon ja mielihyvän tunteen vähentyminen kaikkia tai lähes kaikkia aktiviteetteja kohtaan.
3. Merkittävä painon aleneminen (ilman dieettiä) tai nouseminen tai lähes päivittäinen ruokahalun väheneminen tai lisääntyminen.
4. Unettomuus tai liikaunisuus lähes joka päivä.
5. Lähes jokapäiväinen levottomuus tai hidastuneisuus.
6. Väsymys tai energianpuute lähes joka päivä.
7. Arvottomuuden tunne tai kohtuuttoman tai sopimattoman syyllisyyden tunteminen lähes joka päivä.
8. Lähes päivittäin esiintyvä heikentynyt kyky ajatella tai keskittyä tai päättämättömyys.
9. Toistuvat ajatukset kuolemasta, toistuvat itsemurha-ajatukset ilman erityistä suunnitelmaa tai itsemurhan yrittäminen tai tarkka suunnittelu itsemurhan toteuttamisesta.

Oireiden pitää lisäksi aiheuttaa kliinisellä tasolla merkittävää kärsimystä ja/ tai häiriöitä jollain tärkeällä elämän osa-alueella, kuten työelämässä. Oireet eivät saa myöskään olla muista sairauksista johtuvia. (APA, 2013; Black, 2014.) Edellä kuvattu diagnoosi kuvaa masennusjaksoa (engl. Major Depressive Episode). Useasti masennus onkin episodinen ja koostuu erillisistä sairausjaksoista, joiden välillä potilas on oireeton (Malhi & Mann, 2018, 1). Masennusjaksot voivat olla

myös toistuvia, jolloin masennuksesta tulee pidempiaikainen sairaus ja se voi muuttua krooniseksi masennukseksi (engl. Major Depressive Disorder, MDD). (Malhi & Mann, 2018.) Myös ICD-10 järjestelmässä depression eli masennuksen keskeisimmät muodot ovat edellä mainitut masennustila, F32 (engl. Major Depressive Episode) ja toistuva masennus, F33 (engl. Major Depressive Disorder, MDD). (Duodecim, 2023). Jos masennusoireet kestävät yli kaksi vuotta ilman kahta kuukautta pidempiä remissioita, voidaan masennus luokitella dystymiaksi (engl. Dysthymia, Persistent Depressive Disorder) (Malhi & Mann, 2018). Kuitenkin noin 50 % potilaista kokee vain yksittäisen masennusepisodin elämänsä aikana (Skinner, 2014). Masennus voidaan luokitella vaikeusasteen mukaan lievään, keskivaikeaan ja vaikeaan masennukseen. Nämä kaikki kuuluvat kategorian Major Depression alle ja eroavat lievemmästä masennuksen muodosta nimitään Minor Depression. Tämä depressiota lievempi muoto voidaan todeta, jos potilas ei täytä kaikkia masennuksen kriteereitä, mutta hänellä esiintyy arkea selvästi haastavia masennuksen oireita. (APA, 2013.)

Elinaikainen riski masennukselle on suhteellisen korkea, noin 15–18 %, ja ensimmäinen masennusjakso koetaan suurimmalla todennäköisyydellä keskiaikuisuudessa (n. 35-vuotiaana). Masennus on myös lähes kaksi kertaa yleisempää naisilla kuin miehillä. (Malhi & Mann, 2018, 1.)

Masennus voi aiheuttaa potilaalle vakavaa kärsimystä, toiminta- ja työkyvyttömyyttä ja voi pahimmillaan johtaa jopa ennenaikaiseen kuolemaan (Chang, 2012, 683). Ennenaikainen kuolema on masennuspotilailla kaksi kertaa todennäköisempää kuin muulla väestöllä (Lépine & Briley, 2011). Vakavaan masennukseen liittyvät paniikki ja ahdistus sekä potilaan unettomuus ovat itsemurhalle altistavia tekijöitä (Skinner, 2014). Masennus on merkittävin syy itsemurhien taustalla (World Health Organization, 2023). Toiminta- ja työkyvyttömyyden sekä ennenaikaisen kuolleisuuden takia masennus aiheuttaa välittömien hoitokustannusten lisäksi myös välillisiä kustannuksia sekä potilaalle, työnantajille että yhteiskunnalle.

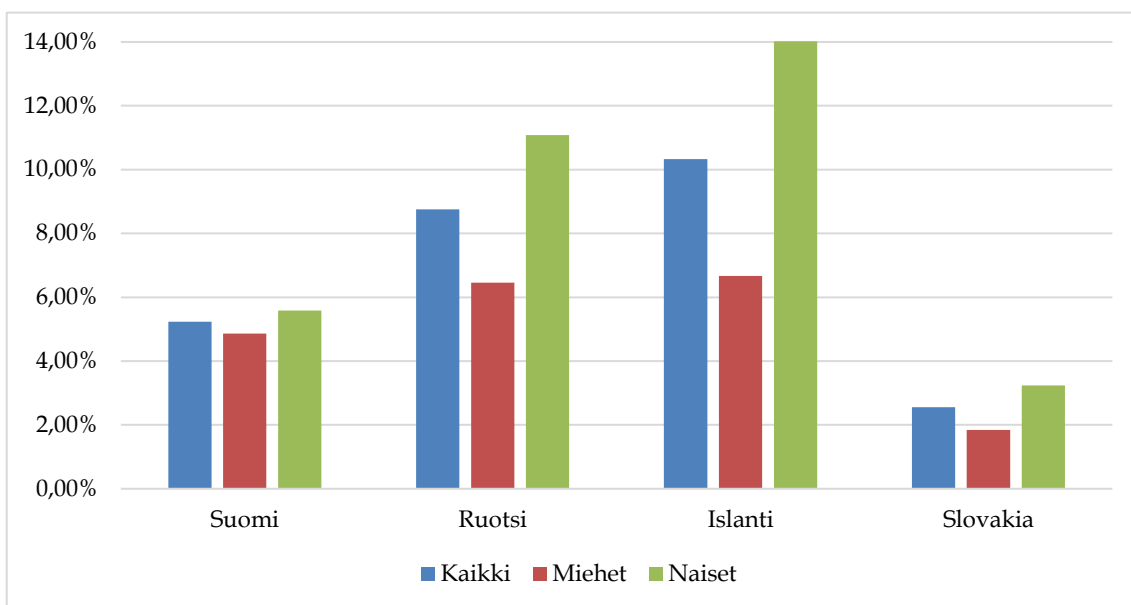
Masennuksen hoitoon on kehitetty useita eri menetelmiä ja paranemisprosentti on melko hyvä erityisesti potilailla, joilla sairaus on havaittu varhain. Masennusta hoidetaan erilaisten terapioiden sekä masennuslääkkeiden avulla. Lievän masennuksen tapauksessa suositetaan hoitoa, johon ei sisälly lääkkeiden käyttöä (Skinner, 2014). Kaikkia potilaita ensisijaiset hoitomuodot eli psykoterapia, psykososiaalinen apu (tukiryhmät, psykoedukaatio yms.) ja lääkkeet eivät auta, jolloin masennusta voidaan kutsua hoitoresistentiksi masennukseksi (engl. Treatment-Resistant Depression, TRD). Hoitoresistenttiin masennukseen voidaan saada apua sähköshokkihoidoista. (Malhi & Mann, 2018). Viime vuosina myös psilositybiini (psykedeelinen sieniperäinen alkaloidi) on noussut pinnalle potentiaalisena hoitomuotona TRD potilaille. Psilositybiinin käyttö masennuksen hoidossa on kuitenkin suhteellisen uusi ilmiö ja sen turvallisuudesta ja tehokkuudesta tarvitaan lisää tutkimusta. (Goodwin ym., 2022.)

Masennuksesta on helpompi parantua, jos tauti on lievä ja lyhytaikainen. Mitä pidempiaikaisempi masennus on, sitä pienempi on prosentuaalinen

ennuste parantua. Kahden vuoden kohdalla paranemisprosentti on 60 ja neljän vuoden sairastamisen jälkeen se putoaa 40 prosenttiin. Masennus myös uusiutuu usein ensimmäisen masennusjakson jälkeen. (Malhi & Mann, 2018, 1.) Tästä syystä on tärkeää havaita masennus mahdollisimman varhaisessa vaiheessa sekä säilyttää hoitokontakti jo parantuneeseen potilaaseen.

2.2 Masennuksen esiintyvyys

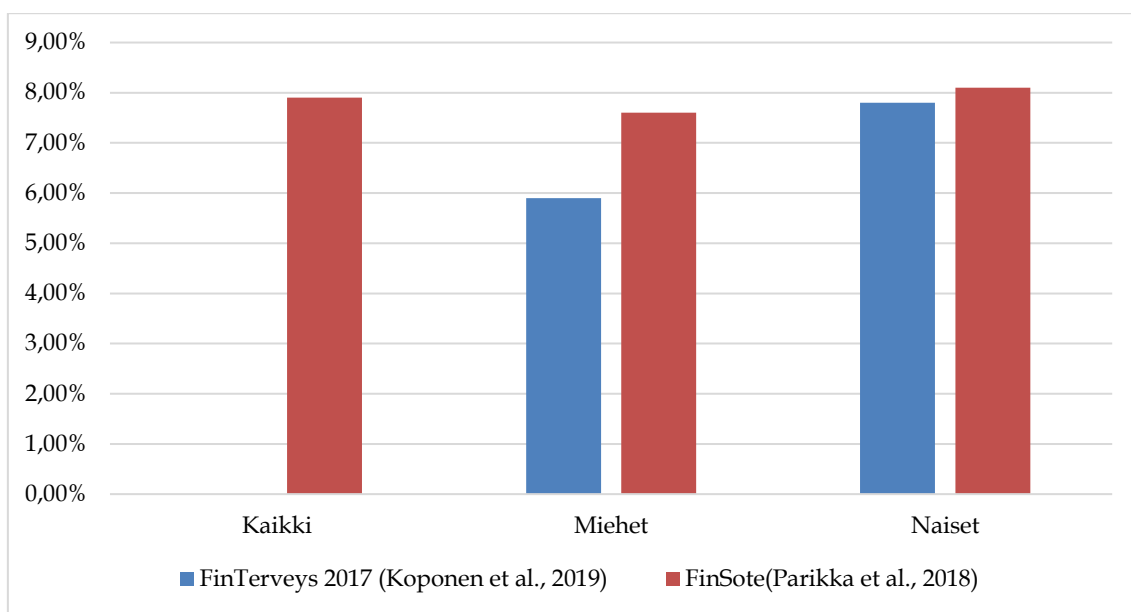
Masennuksen prevalenssi eli vuotuinen esiintyvyys on maailmanlaajuisesti noin 6 %, mutta esiintyvyyden alueellinen vaihtelu on suurta. (Malhi & Mann, 2018, 1.) Euroopan sisällä masennuksen esiintyvyys vaihtelee Aries-de la Torren ym. (2021) 27 Euroopan maan masennuksen esiintyvyyttä selvittävän katsauksen mukaan 2,56 % (Slovakia) ja 10,33 % (Islanti) välillä. He raportoivat kaikkien 27 maan keskimääräiseksi masennuksen esiintyvyydeksi 7,74 % naisille ja 4,89 % miehille. Kaikissa Aries-de la Torren ym. (2021) artikkelissa mainituissa maissa masennus on yleisempää naisilla kuin miehillä. Erityisen suuri tämä ero on Ruotsissa, jossa masennuksen esiintyvyys naisilla on noin 11 % ja miehillä noin 6,5 %.



KUVIO 1 Masennuksen esiintyvyys Euroopassa (Arias-de la Torre ym., 2021)

Arias-de la Torren ym. (2021) artikkelin mukaan masennuksen esiintyvyys Suomessa on 5,23 %, joka on kaikkien 27 maan yhteenlaskettua keskiarvoa 6,38 % pienempi. Esiintyvyys on korkeampi naisilla 5,59 % kuin miehillä 4,86 %, mutta ero ei ole läheskään yhtä suuri kuin Ruotsissa. Masennuksen esiintyvyydestä Suomessa on kuitenkin saatu myös arvoja, jotka eroavat Arias-de la Torren ja kumppaneiden laskemasta prevalenssista. Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL) tarkasteli masennuksen esiintyvyyttä vuonna 2018 osana FinSote -tutkimusta. Itse raportoidun masennuksen esiintyvyys oli tutkimuksen mukaan 7,9 %

vuonna 2018. Naisista 8,1 % koki sairastavansa masennusta ja miehistä 7,6 %. (Parikka ym., 2018.) Toinen suomalainen selvitys, FinTerveys (Koponen ym., 2019), puolestaan tarkasteli lääkärin diagnosoimaa masennusta ja sai esiintyvyyssprosentteiksi: 7,8 % naisille ja 5,9 % miehille, mitkä ovat alhaisemmat kuin FinSote-tutkimuksessa saadut arvot. Masennuksen esiintyvyyteen liittyy sekä lääkärin että itseraportoitujen tietojen osalta epävarmuutta, sillä osa ei saa diagnoosia ja oma subjektiivinen arvio masennuksesta ei välttämättä ole luotettava. Masennuksen esiintyvyyden Suomessa voidaan kuitenkin olettaa asettuvan lähelle tutkimuksissa raportoituja arvoja tai niiden väliin: 5,23 % (Arias-de la Torren ym., 2013) ja 7,9 % (Parikka ym., 2018).



KUVIO 2 Masennuksen esiintyvyys Suomessa

3 SAIRAUDEN KUSTANNUSTEN ARVIOINTI

Terveystaloustieteen, niin kuin taloustieteen yleensäkin, perustana ovat rajalliset resurssit ja niiden tehokas allokointi. Terveystaloustieteen tavoite on käyttää saatavilla olevat resurssit terveyden tuottamiseen mahdollisimman tehokkaalla tavalla ja näin maksimoida terveyttä. (Guinness & Wiseman, 2011.)

Sairauden kustannus COI-tutkimuksen juuret ovat 1950–60 lukujen Yhdysvalloissa (Pike & Grosse, 2018) ja sen tavoitteena on arvioida tiettyyn sairauteen liittyviä eri tahoille kohdentuvia kustannuksia ja tutkia, mistä komponenteista nämä kustannukset syntyvät. Kustannusten osatekijöitä ovat välilliset, välittömät ja aineettomat kustannukset. (Luppa ym., 2007, 30; Larg & Moss, 2011.) COI-tutkimuksen avulla voidaan tuottaa tarpeellista tietoa taloudellista arviointia ja terveydenhuollon palveluiden suunnittelua varten (Larg & Moss, 2011). COI-tutkimuksen avulla voidaan lähinnä tuoda esille tietyn sairauden kustannuksia ja tätä kautta sen hoidon tärkeyttä, mutta COI-tutkimus ei ota kantaa siihen, miten kustannuksia kannattaa vähentää (Knapp & Wong, 2020). Kustannustehokkuus- sekä kustannushyötyanalyysit (engl. Cost-effectiveness analysis, CEA & Cost-utility analysis, CUA) puolestaan tarjoavat keinoja investointien kannattavuuden tarkasteluun terveystaloustieteellisestä näkökulmasta (Knapp & Wong, 2020).

3.1 Vaihtoehtoisia lähtökohtia COI-tutkimukseen

3.1.1 Sairauden prevalenssi ja insidenssi

COI-arviot voivat perustua joko esiintyvyyteen (engl. prevalence) tai insidenssiin (engl. incidence). Tutkimukset, jotka perustuvat esiintyvyyteen, arvioivat yhteiskunnalle tietyn ajanjakson aikana aiheutuvaa taloudellista taakkaa sairauden esiintyvyyden perusteella. Tällöin taudin alkamisajankohdalla ei ole merkitystä.

Tavoitteena voisi olla esimerkiksi arvioida, kuinka paljon masennus aiheuttaa kustannuksia Suomelle vuoden 2020 aikana. Insidenssiin perustuvissa tutkimuksissa puolestaan kuvataan taudista johtuvia koko elämän aikaisia kustannuksia perustuen tiettyinä vuonna tai muuna määriteltynä ajanjaksona diagnosoituihin sairaustapaksiin. (Luppa ym., 2007, 30) Insidenssipohjainen tutkimus voi toimia apuvälineenä sairauden tiettyyn vaiheeseen kohdistettavien toimenpiteiden suunnittelussa, sillä sen avulla voidaan tarkastella kustannusten vaihtelua sairauden keston mukaan ja sen eri vaiheissa. Esiintyvyyteen perustuva lähestymistapa puolestaan sopii parhaiten yksittäisen sairauden kokonaiskustannusten arvioimiseen, etenkin jos sen kustannukset pysyvät suhteellisen vakaina. (Larg & Moss, 2011.)

3.1.2 Ylhäältä alas ja alhaalta ylös tarkastelu

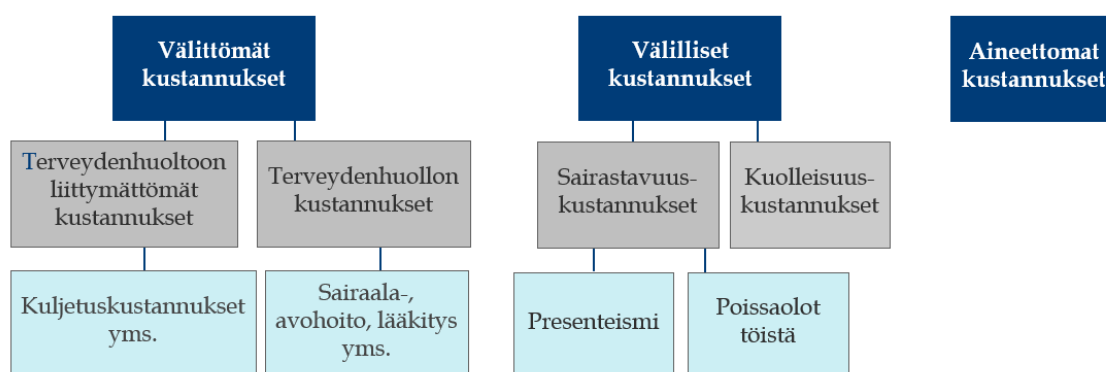
Sairauden kustannusten tarkasteluun voidaan COI-mallin mukaan käyttää kahta eri lähestymistapaa: ylhäältä alas (engl. top-down approach) tai alhaalta ylös (engl. bottom-up approach) (Luppa ym., 2007, 39). Ylhäältä alas -menetelmä on väestöön perustuva, kun taas alhaalta ylös -malli tarkastelee kustannuksia yksilöön perustuen. Väestöön perustuvan metodin käyttö vaatii laajoja aineistoja tuottaakseen luotettavan arvion sairauden kansallisista kustannuksista ja sitä käytetään yleensä esiintyvyytietoihin perustuvassa tutkimuksessa. Alhaalta ylös metodin käyttö ei puolestaan vaadi yhtä laajoja aineistoja ja suuria resursseja, mutta se sopii ylhäältä alas lähestymistapaa huonommin sairauden kansallisten kokonaiskustannusten arvioimiseen. (Hu ym., 2007). Alhaalta ylös metodia käytetään lähtökohtaisesti potilaan sairauden kustannusten arviointiin yksilön tasolla. Lähestymistavan haittapuolena on kuitenkin se, että siinä kaikkien kustannusten katsotaan yleensä johtuvan potilaan ensisijaisesta diagnoosista. Tämä voi johtaa kustannusten yli- tai aliarvioimiseen. (Tarricone, 2006).

3.1.3 Retrospektiivinen ja prospektiivinen lähestymistapa

COI-tutkimus voi olla tyypiltään myös joko retrospektiivinen (takautuva/menneisyyttä koskeva) (engl. retrospective) tai prospektiivinen (etenevä/seuranta-tutkimus) (engl. prospective). Kumpaakin tutkimustyyppiä voidaan käyttää sekä insidenssiin perustuvassa, että prevalenssiin perustuvassa tutkimuksessa. Prospektiivisessä tutkimuksessa tarvittavat aineistot kerätään vasta kun tutkimus aloitetaan, kun taas retrospektiivinen tutkimus nojaa jo olemassa oleviin aineistoihin. Etuna prospektiivisessä tutkimuksessa on se, että tiedonkeräys voidaan suunnitella juuri tutkimukseen sopivaksi, kun taas retrospektiivisessä tutkimuksessa joudutaan pohtimaan, miten olemassa olevat aineistot sopivat tutkimuksen toteuttamiseen. Toisaalta tiedon kerääminen prospektiivista tutkimusta varten on kallista ja aikaa vievää verrattuna retrospektiiviseen tutkimukseen. (Tarricone, 2006.)

3.2 Välilliset, välittömät ja aineettoman kustannukset

Masennuksen kustannukset muodostuvat pääasiassa välittömistä ja välillisistä kustannuksista (engl. direct costs, indirect costs), mutta myös taudin aineettomat kustannukset (engl. intangible costs) lisäävät sen taloudellista taakkaa (Luppa ym., 2007). Kustannuskomponentit esitetään tarkemmin kuviossa 1.



KUVIO 3 Masennuksen kustannuskomponentit

Masennuksen välittömillä kustannuksilla tarkoitetaan masennuksen hoitoon tai sen ennaltaehkäisyyn suoraan liittyviä kustannuksia. Välittömät, etenkin terveydenhuoltoon liittyvät kustannukset, ovat usein helppo havaita ja mitata. Näitä kustannuksia syntyy pääasiassa sairauksien ennaltaehkäisemisestä, diagnosoinnista, hoidosta, lääkemenosta ja kuntoutuksesta. Sairauden välittömät kustannukset eivät kuitenkaan rajoitu lääketieteellisiin kustannuksiin, vaan niihin kuuluu myös tutkimustyö, koulutus, rakennustyö sekä hallinnolliset kustannukset. Tällaisten kustannusten käyttö on harvinaista sairauden kokonaiskustannuksia laskettaessa, sillä niiden kohdistaminen yksittäiselle sairaudelle, on hankalaa. Laajassa mittakaavassa kaikki kustannukset, jotka aiheutuvat suoraan sairaudesta ovat siihen liittyviä välittömiä kustannuksia. Välittömiin kustannuksiin kuuluu esimerkiksi kuljetuskustannukset tarvittavan hoidon pariin sekä perheeltä ja ystäviltä saatu sairauden takia tarvittu apu. (Hodgson & Meiners, 1982, 432–434.) Erilaiset psykoterapiat ja masennuslääkkeet ja ovat keskeisimmät masennukseen liittyvät välittömät kustannukset.

Masennukseen, kuten mielenterveyden häiriöihin yleensä, liittyy myös merkittävät välilliset kustannukset, jotka johtuvat sairauden aiheuttamasta tuottavuuden laskusta. Tuottavuus laskee, kun sairas henkilö ei pysty työskennellä yhtä tehokkaasti kuin pystyisi terveenä tai ollenkaan. Useimmissa tutkimuksissa, joissa mitataan masennuksen välillisiä kustannuksia, esiintyy käsitteet morbiditeetti eli sairastavuus (engl. morbidity) ja kuolleisuus tai ennenaikainen kuolleisuus (engl. premature mortality). Masennukseen liittyvä sairastavuus esiintyy pitkinä tai lyhyinä poissaoloina töistä (engl. absenteeism) sekä niin sanottuna

presenteisminä (engl. presenteeism). Presenteismillä tarkoitetaan sitä, että masentunut työntekijä ei pysty suoriutumaan töissä yhtä tuottavasti kuin pystyisi, jos olisi täysin terve. Poissaolot sekä presenteismi laskevat molemmat työntekijän tuottavuutta, mikä johtaa menetettyihin ansiotuloihin, jotka lasketaan masennuksen aiheuttamiksi välillisiksi kustannuksiksi.

Myös masennukseen liittyvä ennenaikainen kuolleisuus (lähinnä itsemurhat) aiheuttaa yhteiskunnalle menetettyjä työtuloja vähentyneiden työtuntien kautta. (Chang, 2012, 683–685.) Sairaudesta voi vaikuttaa potilaan lisäksi hänen perheenjäseniinsä ja ystäviinsä siten, että he joutuvat olemaan pois töistä tai heidän työnsä tuottavuus laskee (ns. läikkymisvaikutukset). Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että läheiset jäävät kotiin hoitamaan potilasta. (Hodgson & Meiners, 1982, 432–434.)

Aineettomat kustannukset kuvaavat potilaan ja hänen läheistensä elämänlaadun heikkenemistä sairauden takia. Ne otetaan huomioon vain harvoin COI-tutkimuksissa, sillä niitä on hankalaa mitata ja arvottaa taloudellisesti.

3.3 Lähestymistapoja välillisten kustannusten arvioimiseksi

Masennuksen välittömät kustannukset ovat yleensä suhteellisen helppo laskea, sillä ne syntyvät konkreettisista menoista. Välillisten kustannusten arvioiminen rahamääräisenä voi kuitenkin olla haastavaa ja tähän tarkoitukseen onkin kehitetty useita erilaisia malleja. Trautmannin ym. (2016) raportissa esitellään kolme eri lähestymistapaa mielenterveydenhäiriöistä koituvien välillisten kustannusten mittaamiseen: Inhimillisen pääoman -lähestymistapa (engl. Human Capital Approach), talouskasvun-lähestymistapa (engl. Economic Growth Approach) ja elämän tilastollisen arvon lähestymistapa (engl. Value of Statistical Life, VSL approach). Myös kitkakustannus-lähestymistapa (engl. Friction cost Approach) on paljon esillä COI-kirjallisuudessa.

3.3.1 Inhimillisen pääoman näkökulma

Inhimillisen pääoman kustannukset -malli on COI-tutkimuksessa kaikkein käytetyin lähestymistapa ja sen avulla voidaan arvioida sekä välittömiä että välillisiä kustannuksia (Trautmann ym., 2016). Inhimillisen pääoman kustannuksia mitattaessa mielenterveyden häiriöstä johtuvat välittömät ja välilliset kustannukset määritetään käyttäen apuna epidemiologista- ja kustannustietoa. Epidemiologiset tiedot ovat esiintymisestäimateja, jotka kuvaavat esimerkiksi terveydenhuoltoon hakeutumisesta. Kustannusaineisto taas kertoo siitä, kuinka suuri kustannus esimerkiksi eri hoitotoimenpiteistä tai sairaalavuorokaudesta aiheutuu. Epidemiologiset tiedot ja kustannustiedot kerrotaan keskenään, jotta saadaan kokonaiskustannusarvio tietyille määreille.

Masennuksesta aiheutuvat välilliset kustannukset keskittyvät inhimillisen pääoman -mallissa ennenaikaisesta kuolemasta ja sairastavuudesta aiheutuviin kustannuksiin. Ennenaikaiseen kuolemaan liittyvät kustannukset lasketaan arvioimalla menetetyt tuottavuuden arvoa. Menetetyn tuottavuuden arvolla tarkoitetaan henkilön tulevan taloudellisen tuotannon nykyarvoa odotetun jäljellä olevan eliniän aikana siinä kuvitteellisessa tilanteessa, ettei potilas olisikaan kuollut ennenaikaisesti masennuksen takia. Myös sairastavuuskustannukset lasketaan arvioimalla sairauden takia menetetyt tuottavuuden arvoa. Menetettyä tuottavuutta laskettaessa tarvitaan tietoa työmarkkinoille osallistumisesta, työttömyysasteista, eliniänodotteista ja bruttotuloista. Monissa tutkimuksissa käytetään tilastollisia keskiarvotuloja tuottavuuden menetyksen rahallisen arvon arvioimiseksi. (Pike & Grosse, 2018.)

Inhimillisen pääoman -lähestymistavan käytöllä on rajoitteensa, sillä se voi johtaa menetetyt tuottavuuden laskun määrän yliarviointiin (Chang, 2012, 689). Tämä yliarvio perustuu mallin vahvaan ja usein epärealistiseen oletukseen siitä, ettei sairastunutta työntekijää voida korvata (Jo, 2014). Inhimillisen pääoman -lähestymistapa on myös kritisoitu siitä, että se antaa enemmän painoarvoa työikäisille miehille naisiin ja muihin ikäryhmiin verrattuna. Tämä johtuu siitä, että inhimillisen pääoman -malli mittaa tuottavuuden menetystä ansiotulojen avulla ja työikäiset miehet ansaitsevat keskimäärin muita ryhmiä enemmän. Mallilla saadut arviot tuottavuuden menetyksistä ovatkin yleisesti pienet matalatuloisimmille ryhmille, kuten vanhuksille, opiskelijoille ja muille vähemmistöille. Tulot eivät kuitenkaan välttämättä heijasta todellista tuottavuutta. Malli ei myöskään mittaa elämän arvoa tai huomioi sairauden aiheuttamaan kärsimystä, vaan perustuu ainoastaan menetettyjen ansioiden mittaamiseen. Lisäksi inhimillisen pääoman -mallia on kritisoitu sen vuoksi, että se olettaa tulojen heijastavan tuottavuutta eikä huomioi kustannuksia (Hodgson & Meiners, 1982, s. 438–440), jotka syntyvät inhimillisen pääoman hankkimisesta ja ylläpitämisestä, kuten koulutuksesta (Pike & Grosse, 2018).

3.3.2 Kitkakustannus-lähestymistapa

Inhimillisen pääoman -mallille kehitettiin Alankomaissa vuonna 1992 vaihtoehtoiseksi lähestymistavaksi kitkakustannus-metodi. Inhimillisen pääoman -malli laskee menetettyyn tuotokseen mukaan kaikki työtunnit, joina potilas ei työskentele. Lisäksi inhimillisen pääoman -mallissa oletetaan, että henkilö työskentelee koko elämänsä eikä häntä voida korvata toisella työntekijällä. Kitkakustannus-metodi puolestaan ottaa huomioon, että poissaoleva työntekijä voidaan korvata uudella. Tämän mallin mukaan vain menetetyt työtunnit ennen potilaan korvaamista uudella työntekijällä lasketaan tuottavuuden menetykseksi ja tätä aikaväliä kutsutaan kitkaperiodiksi (engl. friction period). (van den Hout, 2010.) Kustannuksen estimoimiseksi kitkakustannus-menetelmän avulla tarvitaan tieto kitkaperiodin ajankohdasta ja pituudesta, arvio tuottavuuden menetyksestä sekä tieto työntekijän korvaamisen aiheuttamista kustannuksista (Pike & Grosse, 2018).

Kitkakustannus-lähestymistavan mukaan pitkät työpoissaolot voidaan korvata henkilöillä, jotka ovat tällä hetkellä työttömiä, jolloin kustannukset syntyvät pääasiassa vain uuden työntekijän löytämisestä ja kouluttamisesta. Tämän lähestymistavan haasteena voidaan pitää sitä, että työmarkkinoiden tarjonta ei ole koskaan täydellistä, minkä takia uuden työntekijän löytäminen työttömien keskuudesta saattaa osoittautua hankalaksi ja aikaa vieväksi. Lisäksi mallin mukaan korvaavan työntekijän tulisi löytyä työttömien tai uusien työmarkkinoille tulevien työntekijöiden keskuudesta, sillä muutoin syntyy kaksi kitkaperiodia. Jos korvaava työntekijä palkataan työllisten keskuudesta, yksi kitkakustannusperiodi syntyy, kun sairas yksilö jää pois töistä. Toinen kitkaperiodi puolestaan syntyy, kun uusi korvaava työntekijä lopettaa aikaisemman työnsä ja siirtyy sairastuneen työntekijän paikalle. (Liljas, 1998.)

3.3.3 Vähemmän tunnetut lähestymistavat

Inhimillisen pääoman - sekä kitkakustannus-mallin lisäksi välillisten kustannusten mittaamiseen on olemassa vähemmän käytettyjä lähestymistapoja: talouskasvun -näkökulma, elämän tilastollisen arvon -lähestymistapa sekä maksuhalukkuuteen perustuva lähestymistapa.

Talouskasvun -näkökulmaa käytettäessä mitataan menetetyt talouskasvun määrää. Mielenterveyden häiriöillä voi olla negatiivinen vaikutus talouskasvuun työvoiman sekä pääoman kautta. Pääomaa kuluu terveydenhuollon kustannuksiin, kuten sairaalakäynteihin. Työvoimaa puolestaan vähentää masennukseen liittyvä morbiditeetti ja ennenaikaiset kuolemat. (Trautmann ym., 2016.)

Elämän tilastollisen arvon -metodi (engl. Value of Statistical life, VSL method) puolestaan perustuu riskien ja rahan väliseen vaihtokauppaan. VSL-mallin avulla analysoidaan havaittuja vaihtokauppoja tai hypoteettisia preferenssejä. VSL-arvo lasketaan subjektiivisista riskiarvoista, jotka saadaan esimerkiksi kyselyiden avulla. Kyselyissä tiedustellaan esimerkiksi, kuinka paljon vastaaja on valmis maksamaan välttyäkseen tietyltä riskiltä. (Trautmann ym., 2016.) Jos tätä metodia sovelletaan masennuksen kustannusten selvittämiseen, esimerkkikysymyksiä voisivat olla: Kuinka paljon olet halukas maksamaan välttyäksesi masennukselta? Kuinka paljon sinulle pitäisi maksaa, että sairastaisit masennusta koko loppuelämäsi ajan? VSL-metodi mittaa mielenterveyden häiriöille yleisiä välillisiä kustannuksia ja on siksi käytännöllinen myös masennuksen kustannuksia mitattaessa.

COI-tutkimuksen välittömien ja välillisten kustannusten mittaamisen avuksi on siis kehitelty monia menetelmiä, mutta tässä kirjallisuuskatsauksessa käsitellyissä tutkimuksissa nojaututaan yleisesti käytössä olevaan inhimillisen pääoman -lähestymistapaan.

4 MASENNUKSEN KUSTANNUKSET AIEMMAN KIRJALLISUUDEN PERUSTEELLA

Tässä luvussa käydään läpi 12 aikaisempaa masennuksen kustannuksia käsittelevää COI-tutkimusta, ja selvitetään niiden avulla, minkälaista tutkimusta masennuksen kustannuksista on tehty ja millaisia tuloksia on saatu. Näitä 12 artikkelia apuna käyttäen keskitytään erityisesti selvittämään, mistä kustannuskomponenteista masennuksen kustannukset muodostuvat ja miten ne tutkimuksissa jakautuvat välillisiin ja välittömiin kustannuksiin.

4.1 Masennuksen kustannukset

Sairauden kustannukset -tutkimuksia on tehty masennuksesta eri maiden aineistoja sekä eri menetelmiä hyödyntäen. Osassa tutkimuksista kartoitetaan ainoastaan masennuksesta aiheutuvia välittömiä kustannuksia (Chan ym., 2006; Kleine-Budde ym., 2013). Vuosien saatossa huomiota on kuitenkin enenevässä määrin kiinnitetty myös masennuksen välillisten kustannusten arvioimiseen. Välilliset kustannukset kattavatkin usean tutkimuksen mukaan jopa yli 90 % masennuksen kokonaiskustannuksista (Chang ym., 2012; Iordache ym., 2023; Sado ym., 2011; Thomas & Morris, 2003). Tässä pro gradu -työssä tarkastelu on rajattu tutkimuksiin, joissa arvioidaan sekä välittömiä että välillisiä kustannuksia. Näin saadaan käsitys välittömien ja välillisten kustannusten suhteesta kokonaiskustannuksiin.

Tähän tutkielmaan on valittu 12 masennuksen kustannuksia käsittelevää COI-tutkimusta havainnollistamaan masennuksen kustannusten suuruutta sekä niiden jakautumista eri kustannuskomponentteihin. Lisäksi mukana on yksi suomalainen tutkimus hoitoresistentin masennuksen kustannuksista. Kaikki valitut tutkimusartikkelit on kirjoitettu englanniksi ja julkaistu 2000-luvulla. Tuoreimmat tutkimukset on julkaistu vuosina 2021 (Greenberg ym., 2021; Vieta ym., 2021),

2022 (Keshavarz ym., 2022, Taipale ym., 2022) ja 2023 (Iordache ym., 2023). Tutkimukset on toteutettu 11 eri maassa. Suurin osa tutkimuksista sijoittuu Eurooppaan: Englantiin (Thomas & Morris, 2003), Ruotsiin (Sobocki ym., 2007), Sveitsiin (Tomonaga ym., 2013), Saksaan (Krauth ym., 2014), Romaniaan (Iordache ym., 2021) ja kaksi Espanjaan (Salvador-Carulla ym. 2011; Vieta ym. 2021). Kolme tutkimusta arvioi masennuksen kustannuksia Aasian maissa (Hu ym., 2007; Keshavarz ym., 2022; Okumura & Higuchi 2011) ja yksi (Greenberg ym., 2021) Yhdysvalloissa. Suomessa on tehty vain muutama COI-tutkimus ja parhaan tietämykseni mukaan ainoa Suomen masennuksen kustannuksia käsittelevä COI-tutkimusartikkeli on Taipaleen ym. (2022) ”Hoitoresistentin masennuksen kustannukset Suomessa”. Kyseinen artikkeli keskittyy hoitoresistentin masennuksen kustannusten suuruuteen.

Puolet tutkimuksista (Greenberg ym., 2021; Hu ym., 2007; Keshavarz ym. 2022; Okumura & Higuchi, 2011; Salvador-Carulla ym., 2011; Thomas & Morris, 2003) on poikkileikkaustutkimuksia ja puolet pitkittäistutkimuksia (Iordache ym., 2021; Krauth ym., 2014; Sobocki ym., 2007; Taipale ym., 2022; Tomonaga ym., 2013, Vieta ym., 2021;). Pitkittäistutkimuksiin sisältyy sekä aikasarjatutkimuksia että kohorttitutkimuksia.

Kaikki 12 tutkimusartikkelia pyrkivät muodostamaan arvion sekä masennuksen välittömistä että välillisistä kustannuksista. Inhimillisen pääoman -menetelmä on COI-tutkimuksen käytetyin lähestymistapa välillisten kustannusten arvioimisessa, ja sitä onkin käytetty kaikissa kirjallisuuskatsaukseen valituissa artikkeleissa. Tutkimukset keskittyvät pääasiassa 18 vuotta täyttäneeseen työikäiseen väestöön. Osa tutkimuksista huomioi myös hieman vanhempaa väestöä ja kaksi tutkimusta (Keshavarz ym., 2022; Thomas & Morris, 2003) arvioi yli 15-vuotiaiden masennuksen kustannuksia. Artikkeleissa mainittujen tutkimusjoukkojen koot vaihtelevat Saksan n=263 (Krauth, 2014) ja Romanian n= 2 540 792 (Iordache ym., 2021) välillä.

Suurimmassa osassa tutkimuksista käytetty diagnoosiluokitus on ICD-10 tai DSM-IV. Kolmessa tutkimuksessa (Hu ym., 2007; Keshavarz ym., 2022; Krauth ym., 2014) on käytetty DSM-IV diagnoosiluokitusta ja kahdessa (Salvador-Carulla ym., 2011; Sado ym., 2011) on hyödynnetty sekä ICD että DSM luokitusta. Tutkimuksissa on käytetty eri diagnooseja masennuspotilaiden tunnistamiseen. Useimmissa tutkimuksissa mukaan on otettu vain masennus, mutta muutamassa tutkimuksessa on käytetty laajempaa luokitusta. Esimerkiksi Tomonaga ym. (2013) käyttävät ICD-diagnoosijärjestelmän tautikoodeja F30-F39, jotka pitävät sisällään kaikki mielialahäiriöt. Myös Salvador-Carulla ym. (2011) ovat masennuksen lisäksi hyväksyneet tutkimukseensa mielialahäiriöihin kuuluvat ahdistushäiriöt.

Masennuksen prevalenssi eli esiintyvyys vaihtelee eri maissa ja eri vuosina. Tähän kirjallisuuskatsaukseen valittujen 12 tutkimuksen korkeimmat masennuksen esiintyvyydet raportoitiin Yhdysvalloissa Greenbergin ym. (2021) toimesta (7,1 % vuonna 2018) ja Ruotsissa ym. Sobockin ym. (2007) toimesta (6,9 % vuonna 2005). Matalimmat masennuksen esiintyvyydet raportoitiin Romanian 2,13 %

(Iordache ym., 2021) ja Kiinan 2,1 % (Hu ym., 2007) masennuksen kustannuksia mittaavissa tutkimuksista. Osassa tutkimuksista kiinnitettiin huomiota myös masennuksen esiintyvyyden jakautumiseen sukupuolten välillä. Kaikkien tutkimusten mukaan masennusta esiintyi selvästi enemmän naisilla kuin miehillä. Esimerkiksi Espanjassa masennuksen prevalenssi oli miehillä 3,5 % ja naisilla 7,2 %, mikä tarkoittaa, että tilastojen valossa naiset sairastavat masennusta yli kaksinkertaisen määrän miehiin verrattuna (Vieta ym., 2021).

Tutkimusmenetelmien, maiden, vuosien ja muiden yllä mainittujen tekijöiden lisäksi tutkimukset eroavat toisistaan käytettyjen aineistojen puolesta. Suurimmaksi osaksi tutkimuksissa on käytetty kansallisia tilastoja ja tietokantoja ja/tai potilastietoja sekä aikaisempaa tutkimuskirjallisuutta. Joissain tutkimuksissa on käytetty apuna myös kyselyitä (Keshavarz ym., 2022; Krauth ym. 2014) tai haastatteluja (Hu ym., 2007) sekä asiantuntijoiden konsultointia (Salvador-Carulla ym., 2011).

Suurin osa tutkimuksista on retrospektiivisesti eli takautuvasti toteutettuja prevalenssitutkimuksia, joissa masennuksen kustannuksista pyritään saamaan arvio koko maalle. Ainoastaan Vieta ym. (2021) raportoivat masennuksen esiintyvyyden lisäksi myös sen insidenssiä. Osa tutkimuksista on suoritettu käyttäen ylhäältä alas -lähestymistapaa (Okumura & Higuchi 2011; Sobocki ym., 2007; Thomas & Morris 2003) ja osa alhaalta ylös -lähestymistapaa (Hu ym., 2007; Keshavarz ym., 2022; Krauth ym. 2014). Salvador-Carullan ym. (2011) tutkimuksessa puolestaan yhdistettiin molempia lähestymistapoja sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista tiedon analysointia. Greenbergin ym. (2021) tutkimuksessa arvioitiin masennuksen lisäkustannuksia (engl. incremental costs) Yhdysvalloissa ja Taipale ym. (2022) tutkivat, miten masennuksen kustannukset eroavat hoitoresistentin masennuksen kustannuksista. Tutkimuksia on kuvailtu tarkemmin taulukoissa 1a ja 1b.

TAULUKKO 1a Tutkimuksien kuvailua

Tutkimus	Sobocki ym. (2007)	Tomonaga ym. (2013)	Salvador-Carulla ym. (2011)	Vieta ym. (2021)	Iordache ym. (2023)	Krauth ym. (2014)
Vuosi	1997-2005	2009	2006	2015-2017	2015-2021	2006
Maa	Ruotsi	Sveitsi	Espanja (Katalonia)	Espanja	Romania	Saksa
Tutkimusmenetelmä	Pitkittäistutkimus, aikasarja	Pitkittäistutkimus, kohortti	Poikkileikkaustutkimus	Pitkittäistutkimus, aikasarja	Pitkittäistutkimus, aikasarja	Pitkittäistutkimus, kohortti
Tutkimusasetelma	12kk prevalenssi, väestöön perustuva, ylhäältä alas, HCA	12kk retrospektiivinen monikeskustutkimus, masennuksen vaikeusaste luokiteltu HDRS-17	12 kk prevalenssi, alhaalta ylös ja ylhäältä alas, kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen, yhteiskunnallinen näkökulma	Retrospektiivinen, havainnoiva, prevalenssi ja insidenssi, HCA	Retrospektiivinen, prevalenssitutkimus, HCA, 7 vuotta	Yhteiskunnan näkökulma, prevalenssi, alhaalta ylös, prospektiivinen, HCA
Tutkimusjoukon koko	n/a	556	1619	69 217	2 540 792	263
Ikä	Vaihteleva, 18+	18-65	18+	18+	18+	18-80
Diagnoosimenetelmä	ICD-10	ICD-10	ICD-10, DSM-IVTR, ICD/9MC	ICD-10-CM	ICD-10	DSM-IV
Diagnoosi	Masennus (F31-F39)	Mielialahäiriöt (F30-F39)	F32, F33, F34.1, F41.2	F32, F33, F41.8, F34.1, F39	F32 (F32.1, F32.1, F32.2, F32.3, F32.8, F33.9), F33 (F33.4, F33.8, F33.9)	Masennus (MDD)
Prevalenssi, lkm (%)	(6,9)	311 170 (6,1)	410 228 (6,85)	(4,73)	(2,13)	(6,0)
Prevalenssi, naiset (%)	n/a	n/a	280 793 (9,16)	(7,2)	(1,35)	n/a
Prevalenssi, miehet (%)	n/a	n/a	128 041 (4,38)	(3,5)	(0,78)	n/a
Hoitoaste	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Datan lähteet	Kansalliset tilastot ja tietokannat	Potilastiedot	Muut tutkimukset, asiantuntijoiden mielipiteet, kansalliset tilastot ja tietokannat	Potilastiedot (EMR), muut tutkimukset ja kansalliset tietokannat	Kansalliset tilastot ja tietokannat, elektroniset tilastot terveysturvakuutus-korvauksista	PRoMPT projektin kyselyt, potilastiedot, muut tutkimukset, kansalliset tietokannat
Taulukossa käytettyjen ICD-koodien selitykset liitteessä 1. n/a = ei raportoitu tutkimuksessa						

TAULUKKO 1b Tutkimuksien kuvailua

Tutkimus	Thomas & Morris (2003)	Greenberg et al. (2021)	Keshavarz ym. (2022)	Okumura & Higuchi (2011)	Hu ym. (2007)	Taipale ym. (2022)
Vuosi	2000	2010 & 2018	2020	2008	2002	2004-2016
Maa	Englanti	USA	Iran	Japani	Kiina	Suomi
Tutkimusmenetelmä	Poikkileikkaus-tutkimus	Poikkileikkaustutkimus (vuodet 2010 ja 2018)	Poikkileikkaustutkimus, Fars provinssi	Poikkileikkaus-tutkimus	Poikkileikkaus-tutkimus	Pitkittäistutkimus, kohortti
Tutkimusasetelma	Prevalenssi, HCA, retrospektiivinen, ylhäältä alas	Retrospektiivinen, prevalenssi, HCA, masennuksesta koituvat lisäkustannukset (incremental costs)	Prevalenssi, alhaalta ylös, HCA, retrospektiivinen, yhteiskunnan näkökulma	12kk prevalenssi, ylhäältä alas, HCA	12kk prevalenssi, alhaalta ylös, viisi kaupunkia edustaa Kiinan neljää maantieteellistä aluetta	Hoitoresistentin vs. ei hoitoresistentin masennuksen kustannukset, käytetty kaltaistamista
Tutkimusjoukon koko	n/a	n/a	563	n/a	505	15 405 (TDR)
Ikä	15+	18+	15+	20+	18+	16-65
Diagnoosimenetelmä	ICD-10	DSM-IV, DSM-5	DSM-IV	ICD-10	DSM-IV	ICD-10
Diagnoosi	Masennustilat ja toistuva masennus (F32-F33)	Masennusepisodi	Masennus (MDD diagnosoitu sairaalassa)	Masennustilat ja toistuva masennus (F32-F33)	Masennus, dystymia, bipolaarisen mielialahäiriön masennusepisodi	Masennustilat ja toistuva masennus (F32-F33)
Prevalenssi, lkm (%)	2,6 milj. (4,96)	15,5->17,5 milj. (6,8->7,1)	2,6 milj. (4,1)	2,3 milj. (2,21)	19 milj. (2,1)	n/a
Prevalenssi, naiset (%)	7,0	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Prevalenssi, miehet (%)	2,9	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Hoitoaste	n/a	3,80 -> 3,95 %	n/a	27 %	10 %	n/a
Datan lähteet	Muut tutkimukset, kansalliset tilastot ja tietokannat	Kansalliset tilastot ja tietokannat, aikaisempi kirjallisuus	Potilastiedot, potilaskysely, asiantuntijoiden konsultointi, aikaisemmat tutkimukset	Kansalliset tilastot ja tietokannat	Haastattelut, potilastiedot, kansalliset tilastot ja tietokannat	Kansallinen rekisteriaineisto, hallinnolliset rekisterit ja tietokannat, muut tutkimukset

4.2 Tutkimuksissa käytetyt kustannuskomponentit ja niiden osatekijät

Kaikissa kirjallisuuskatsausosioon valituissa tutkimuksissa käsitellään sekä masennuksen välillisiä että siihen liittyviä välittömiä kustannuksia. Välilliset ja välittömät kustannukset muodostuvat osatekijöistä, joiden huomioiminen vaihtelee tutkimusten välillä. Välittömät kustannukset muodostuvat osatekijöistä, kuten avo-, sairaala- ja lääkehoitokustannuksista. Välilliset kustannukset syntyvät masennuksesta aiheutuvasta tuottavuuden laskusta, jota voidaan mitata erilaisen osatekijöiden ja lähestymistapojen avulla.

Välittömien kustannusten osalta kaikki 12 tutkimusta ottavat huomioon sekä avo- että sairaalahoidon ja lääkekustannukset. Näitä on kuitenkin mitattu tutkimuksissa eri tavoin, sillä avohoitoon ja sairaalahoitoon sisältyy useita mahdollisia osatekijöitä. Edellä mainittujen välittömien kustannuskomponenttien lisäksi kaksi tutkimusta (Hu ym., 2007; Keshevarz ym. 2022) ottavat tutkimuksissaan huomioon välittömiä kustannuksia, jotka eivät liity suoraan masennuksen hoitoon. Hu ym. (2007) ottavat nämä huomioon kuljetuskustannuksina hoidon pariin. Nämä voivat olla merkittäviä, jos potilas asuu kaukana terveyden- ja lääkehuollon luota. Hu ym. (2007) tutkivat lisäksi masennuspotilaan omaishoitajalle koituvia kustannuksia, jotka luetaan tutkimuksessa mukaan masennuksen välittömiin kustannuksiin. Myös Keshevarz ym. (2022) sisällyttävät kuljetuskustannukset hoidon pariin osaksi välittömiä ei-terveydenhuollollisia kustannuksia. Tämän lisäksi myös potilaan ja hänen saattajansa ruoka- ja majoittumiskustannusten katsottiin kasvattavan kyseistä kustannuskomponenttia.

Myös välillisten kustannusten osatekijöiden huomioiminen tutkimuksissa vaihtelee tutkimusten välillä. Ainoa välillisten kustannusten komponentti, joka on mukana jokaisessa tutkimuksessa, on sairastavuuskustannukset. Sairastavuuskustannuksilla tutkimuksissa tarkoitetaan sairaudesta johtuvan tuottavuuden laskun rahallista arvoa, joka koostuu työpoissaoloista (engl. absenteeism) ja työn tuottavuuden laskusta sairaana työskenneltäessä (engl. presenteeism). Sairastavuuskustannukset jakautuvat vielä osatekijöihin, joiden huomiointi tutkimuksissa vaihtelee.

Lähes kaikki tutkimukset mittaavat sairastavuuskustannuksia sairauspoissaolojen avulla. Hu ym. (2007) ovat ainoita, jotka eivät ota tutkimuksessaan huomioon lyhyitä sairauspoissaoloja. Monessa tutkimuksessa mainitaan, että sairastavuutta mitataan poissaoloilla, mutta ei kerrota tarkemmin mitattujen poissaolojen pituutta (Greenberg ym. 2021; Iordache ym., 2023; Keshavarz ym., 2022; ym., 2014; Thomas & Morris 2003). Muutamassa tutkimuksessa puolestaan otetaan selkeästi huomioon aikainen eläköityminen tai pitkät poissaolot ja lyhyet poissaolot (Salvador-Carulla ym., 2011; Sobocki ym., 2007; Taipale ym., 2022; Vieta ym., 2021). Kahdessa tutkimuksessa (Okumura & Higuchi 2011; Tomonaga ym., 2013) kerrotaan, ettei pitkiä sairauspoissaoloja tai

työkyvyttömyyseläköitymistä olla mitattu vaan tutkimus keskittyy ainoastaan lyhyisiin poissaoloihin. Hu ym. (2007) ovat sairauspoissaolojen sijasta mitanneet Kiinan sairastavuuden kustannuksia työpaikkojen vaihtumisen ja työpaikkojen menetyksien avulla. Tomonaga ym. (2013) puolestaan hyödynsivät sairausvaikutustietoja masennuksen sairastavuuskustannusten arvioimiseksi Sveitsissä.

Kuolleisuuskustannukset ovat toinen välillisiin kustannuksiin kuuluva kustannuskomponentti. Kuolleisuuskustannuksilla (engl. morbidity costs) viitataan masennuksen aiheuttaman enneaikaisen kuoleman takia syntyneeseen tuottavuuden laskuun ja erityisesti sen rahalliseen arvoon. Kahdestatoista tutkimuksesta kahdeksassa huomioitiin masennukseen liittyvien kuolemien kustannukset. Lähes kaikissa kuolleisuuskustannuksia arvioineissa tutkimuksissa kuolemat tunnistettiin itsemurhatilastoista. Englannin masennuksen kustannuksia arvioivassa tutkimuksessa 70 % itsemurhista yhdistettiin masennukseen. Itsemurhien lisäksi Englannin tutkimus ottaa huomioon myös masennuslääkemyrkytykseen liittyvät kuolemat. (Thomas & Morris, 2003.)

Aineettomat kustannukset ovat myös tärkeä osa masennuksen kustannuksia, vaikka ne huomioidaankin hyvin harvoin COI-tutkimuksissa mittaamisen haasteellisuuden vuoksi. Tässä kirjallisuuskatsauksessa tarkastelluista tutkimuksista ainoastaan Sobocki ym. (2007) sisällyttivät masennuksesta aiheutuvia aineettomia kustannuksia mukaan tutkimukseensa. Nämä kustannukset kuitenkin ilmoitettiin muista kokonaiskustannuksista erillisenä arvona. Tutkimuksissa käytetyt kustannuskomponentit ovat esitelty tarkemmin taulukossa 2.

TAULUKKO 2 Tutkimuksissa käytetyt kustannuskomponentit

Maa	Ruotsi	Sveitsi	Espanja, Katalonia	Espanja	Romania	Saksa	Englanti	USA	Iran	Japani	Kiina	Suomi
Tutkimus	Sobocki ym. (2007)	Tomonaga ym. (2013)	Salvador-Carulla ym. (2011)	Vieta ym. (2021)	Iordache ym. (2023)	Krauth ym. (2014)	Thomas & Morris (2003)	Greenberg ym. (2021)	Keshavarz ym. (2022)	Okumura & Higuchi (2011)	Hu ym. (2007)	Taipale ym. (2022)
Välittömät kustannukset	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Avohoito	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sairaalahoido	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lääke-kustannukset	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Välittömät ei-terveydenhuollolliset kustannukset	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sairastavuuskustannukset	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Työpaikan vaihto tai menetys											x	
Sairaspoissaolot(lyhyet)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Sairaus-vakuutukset		x										
Tuottavuuden vähentyminen töissä								x		x		
Aikainen eläköityminen (pitkät poissaolot)	x		x	x	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)			x
Muut sairastavuuskustannukset									x		x	
Kuolleisuus-kustannukset	x		x	x	x		x	x		x	x	
Omaishoitajalle koituvat aikakustannukset											x	
Aineettomat kustannukset	x											

(x) = tutkimuksessa ei tarkennettu, kuinka pitkät sairaspöissaolot otettiin huomioon

4.3 Masennuksen kokonaiskustannukset sekä potilaskohtaiset kustannukset

Tähän kirjallisuuskatsaukseen valitut 12 tutkimusta antavat hyvin erilaisia tuloksia masennuksen kustannuksista. Kustannusten arviot on muutettu samaan valuuttaan, euroon, käyttäen tutkimusvuoden vaihtokurssia. Viisi tutkimusta (Greenberg ym., 2021; Hu ym., 2007; Okumura & Higuchi, 2011; Salvador-Carulla ym., (2011); Sobocki ym., 2007; Thomas & Morris, 2003) raportoivat masennuksen kustannukset kansallisella tasolla. Vastaavat potilaskohtaiset kustannukset on laskettu masennuksen esiintyvyyttä apuna käyttäen kaikille tutkimuksille, joissa prevalenssi ilmoitettiin. Kahdessa tutkimuksessa (Taipale ym., 2023; Tomonaga ym., 2013) masennuksen kustannukset laskettiin potilaskohtaisesti. Tomonaga ym. (2013) ovat ilmoittaneet arvion Sveitsin masennuksen kokonaiskustannuksista kahden aikaisemman tutkimuksen tulosten perusteella. Muissa tutkimuksissa (Iordache ym., 2013, Keshavarz ym., 2022; Krauth ym., 2014; Vieta ym., 2021) kustannukset ilmoitetaan sekä potilaskohtaisesti että yhteiskunnan tasolla. Masennuksesta aiheutuvat asukaskohtaiset kustannukset on laskettu kunkin maan tutkimusvuoden väkiluvun avulla. Kaikki tulokset ilmoitetaan masennuksen yhden vuoden (12kk) aikana aiheuttamina kustannuksina.

Masennuksesta aiheutuneet vuosittaiset kansalliset kokonaiskustannukset asettuvat tutkimusten mukaan 0,74 ja 276,48 miljardin euron välille. Pienimmät masennuksen vuoden aikaiset kustannukset, 0,74 miljardia euroa, raportoitiin Salvador-Carullan ym. (2011) Espanjaan sijoittuvassa tutkimuksessa. Tutkimus arvioi Espanjassa sijaitsevan itsehallintoalueen Katalonian masennuksen kokonaiskustannuksia. Katalonian asukasluku on vain 6 miljoonaa, mikä selittää osaltaan pieniä kokonaiskustannuksia. Vieta ym. (2021) arvioivat puolestaan masennuksen kustannuksia koko Espanjassa ja saavat kokonaiskustannusten arvoksi 6,15 miljardia euroa, joka on selvästi Salvador-Carullan ym. (2011) vastaavaa lukua (0,74 miljardia euroa) suurempi. Toisaalta koko Espanjan väkiluku on Vietan ym. (2021) tutkimuksen toteutuksen aikana (38,16 miljoonaa aikuista vuonna 2017) merkittävästi Katalonian asukaslukua suurempi, mikä vaikuttaa suoraan kokonaiskustannusten määrään.

Greenbergin ym. (2021) tutkimuksen Yhdysvaltojen masennuksen kustannukset (276,48 miljardia euroa) ovat suurimmat tutkimuksissa raportoidut masennuksen kokonaiskustannukset. Ne ovat Katalonian kustannuksiin verrattuna noin 300 kertaiset. Muiden 10 maan kustannusarviot vaihtelevat 2,02 miljardista eurosta Romaniassa (Iordache ym., 2021) 15,6 miljardiin euroon Saksassa (Krauth ym., 2014). Muiden tutkimusten maiden kustannukset eivät siis yllä lähellekään Yhdysvaltojen masennuksen kustannusten tasoa.

Yhdysvaltojen väkiluku on paljon muiden tutkimusmaiden väkilukuja suurempi. Tämä voi osaltaan selittää maalle saatua suurta masennuksen kokonaiskustannusten arviota. Greenbergin ym. (2021) mukaan masennuksen prevalenssi

Yhdysvalloissa on tutkimusvuonna 2018 ollut 7,1 %, mikä on korkeampi kuin muissa tutkimuksissa ilmoitettu masennuksen esiintyvyys. Tämäkin saattaa osaltaan selittää Yhdysvaltojen korkeita kokonaiskustannuksia. Kuitenkin myös käytetyt tutkimusmenetelmät sekä tutkimuksiin mukaan luetut kustannuskomponentit vaikuttavat kustannusarvioihin.

Vaikka Yhdysvaltojen masennuksen kokonaiskustannukset ovat muiden maiden kokonaiskustannusten arvioita suuremmat, ovat sen potilaskohtaiset kustannukset (15 789) euroa Tomonagan ym. (2013) arvioimia Sveitsin masennuksen potilaskohtaisia kustannuksia (23 557 euroa) pienemmät. Sveitsissä yksittäisen masennuspotilaan kustannukset ovat siis merkittävästi Yhdysvaltojen yksittäisen masennuspotilaan kustannuksia suuremmat. Kumpikaan tutkimuksista ei suoraan raportoinut potilas- eikä asukaskohtaisia kustannuksia, vaan ne on laskettu tutkimuksissa ilmoitettujen prevalenssien ja maiden tutkimusvuosien asukaslukujen avulla. Muissa maissa potilaskohtaiset kustannukset vaihtelevat Kiinan 349 euron (Hu ym., 2007) ja Suomen 8335 euron (Taipale ym., 2023) välillä. Sveitsin suuria potilaskohtaisia kustannuksia selittää osaltaan maan korkea hintataso ja toisaalta Kiinan matalia potilaskohtaisia kustannuksia sen matala hintataso.

Myös Kiinan masennuksen kokonaiskustannukset 6,6 miljardia euroa, ovat maan suureen väkilukuun nähden pienet. Toisaalta masennuksen esiintyvyys (2,1 %) Kiinaan sijoittuvassa Hun ym. (2007) tutkimuksessa on verrattain matala, mikä selittää osaltaan suhteellisen alhaisia masennuksen kokonaiskustannuksia. Ainoastaan kahdessa muussa tutkimuksessa raportoidut masennuksen prevalenssit ovat samaa luokkaa: Romaniassa 2,13 % (Iordache ym., 2021) ja Japanissa 2,21 % (Okumura & Higuchi, 2011). Muissa tutkimuksissa masennuksen esiintyvyys tutkimusmaissa on 4,1–7,1 %. Tutkimuksissa ilmoitetut esiintyvyydet eivät kuitenkaan välttämättä kerro tutkimusmaiden masennuksen todellista esiintyvyyttä, sillä monet masennustapaukset jäävät hoidon ja diagnosoinnin ulkopuolelle. Masennuksen esiintyvyys Kiinassa saattaa siis olla paljon ilmoitettua 2,1 % suurempi, jos monet maan asukkaat sairastavat masennusta tietämättään tai hakeutumatta hoitoon tai jos sairaus jää jostain muusta syystä diagnosoimatta.

Kiinan asukaskohtaiset masennuksen kustannukset ovat vain hieman yli viisi euroa, kun muissa maissa kustannukset ovat useita satoja tai jopa useita tuhansia euroja asukasta kohden. Myös tätä voi osaltaan selittää Kiinan suuri asukasluku, matala hintataso ja pieni raportoitu masennuksen prevalenssi. Myös kahden muun Aasiaan sijoittuvan maan asukaskohtaiset masennuksen kustannukset ovat Eurooppaan ja Yhdysvaltoihin sijoittuvien maiden asukaskohtaisia kustannuksia selvästi pienemmät. Japanin masennuksen kustannuksia arvioivassa tutkimuksessa kustannukset ovat noin 59 euroa asukasta kohden (Okumura & Higuchi, 2011) ja Iranin tutkimuksessa vastaava luku on noin 72 euroa (Keshavarz ym., 2022). Euroopan maihin sijoittuvien tutkimusten masennuksen asukaskohtaiset kustannukset sijoittuvat Katalonian 123 euron (Salvador-Carulla ym., 2011) ja Ruotsin 392 euron (Sobocki ym., 2007) välille.

Euroopan maihin sijoittuvista tutkimuksista, korkeimmat kokonaiskustannukset 15,6 miljardia euroa, on raportoitu Saksassa (Krauth ym., 2014). Myös Englantiin sijoittuvassa tutkimuksessa (Thomas & Morris, 2003) masennuksen kokonaiskustannukset, 12,6 miljardia euroa, ovat korkeat muiden Euroopan maiden raportoituihin kokonaiskustannuksiin verrattuna. Vaikka Englannin masennuksen kokonaiskustannukset ylittävät Saksan masennuksen kokonaiskustannukset, on tilanne toisinpäin potilas- ja asukaskohtaisia kustannuksia tarkasteltaessa. Tämä voi osaltaan liittyä siihen, että Saksan väkiluku on yli 20 miljoonaa suurempi kuin Englannin väkiluku ja toisaalta myös masennuksen prevalenssi on Saksan tutkimuksessa korkeampi kuin Englannin tutkimuksessa.

Romanian masennuksen kokonaiskustannukset, noin 2 miljardia euroa (Iordache ym., 2021), ovat pienemmät kuin Sobockin ym. (2007) raportoimat masennuksen kokonaiskustannukset, vaikka Ruotsissa asuu huomattavasti vähemmän ihmisiä kuin Romaniassa. Toisaalta masennuksen esiintyvyys Ruotsissa (6,9 %) on paljon suurempi kuin Romaniassa (2,13 %). Ruotsin ja Romanian masennuksen kustannuksia arvioivien tutkimusten välillä on noin 15 vuotta, mikä vaikeuttaa tulosten vertailtavuutta. Molemmista tutkimukset ovat aikasarjatutkimuksia ja niissä on otettu huomioon suunnilleen samat kustannuskomponentit.

Salvador-Carulla ym. (2011) sekä Vieta ym. (2021) arvioivat tutkimuksissaan masennuksen kustannuksia Espanjassa. Potilas- ja asukaskohtaisia kustannuksia vertailtaessa huomataan, että ne ovat Vietan ym. (2021) tutkimuksessa suuremmat. Tutkimusten välillä on noin 10 vuotta, joten hintatason nousu saattaa osin selittää myöhemmin suoritetun Vietan ym. (2021) tutkimuksen korkeampia arvioituja masennuksen kustannuksia. Toisaalta Salvador-Carullan ym. (2011) tutkimus arvioi ainoastaan Katalonian masennuksen kustannuksia, kun taas Vieta ym. (2021) arvioi koko Espanjassa esiintyvän masennuksen kustannuksia. Tutkimusten mukaan masennuksen prevalenssi on Kataloniassa (6,85 %) korkeampi kuin koko Espanjassa (4,73 %), minkä takia potilaskohtaiset kustannukset jakautuvat suhteessa suuremmalle ihmismäärälle.

Suomen masennuksen kustannuksia käsittelevä tutkimus raportoi ainoastaan potilaskohtaisia kustannuksia. Taipaleen ym. (2022) mukaan masennuksen potilaskohtaisen kustannukset ovat 8335 euroa vuodessa. Kahdestatoista tämän kirjallisuuskatsauksen tutkimuksesta vain Yhdysvaltojen ja Sveitsin masennuksen potilaskustannukset ovat Suomen arvioituja potilaskohtaisia kustannuksia suuremmat.

TAULUKKO 3a. Masennuksen kustannukset aiemman kirjallisuuden perusteella

Tutkimus	Sobocki ym. (2007)	Tomonaga ym. (2013)	Salvador-Carulla ym. (2011)	Vieta ym. (2021)	Iordache ym. (2021)	Krauth ym. (2014)
Maa	Ruotsi	Sveitsi	Espanja	Espanja	Romania	Saksa
Kansalliset kokonais-kustannukset (mrd.€/vuosi)	3,54	8,09 ^B -8,30 ^K	0,74	6,15	2,02	15,60
Välittömät	0,50	3,73 ^B -3,86 ^K	0,16	1,08	0,06	11,25
Välilliset	3,04	4,37 ^B -4,45 ^K	0,58	5,07	1,96	4,35
Prevalenssi (%)	(6,9)	311 170 (6,1)	410 228 (6,85)	(4,73)	(2,13)	(6,0)
Keskimääräiset kustannukset/potilas (€/vuosi)	n/a	23 557*	1 793*	3402	5553	3813
Välittömät	n/a	10 468*	379*	594	142	2750
Välilliset	n/a	13 089*	1 413,32*	2 808	5 411,1 yli 97,17 %	1063
Väkiluku	9,0 miljoonaa (2005)	7,7 miljoonaa (2009)	6,0 milj. +18 (2006)	38,2 milj. 18+ (2017)	19,5 milj. (ka: 2015-21)	82,3 milj. (2006)
Kustannukset/asukas	392	1045-1071	123	161	103	190
n/a = ei raportoitu, *kustannukset laskettu prevalenssin mukaan, ^B raportoitu Birbaum ym. (2010) tutkimukseen viitaten, ^K raportoitu Kessler ym. (2003). tutkimukseen viitaten						

TAULUKKO 3b Masennuksen kustannukset aiemman kirjallisuuden perusteella

Tutkimus	Thomas & Morris (2003)	Greenberg ym. (2021)	Keshavarz ym. (2022)	Okumura & Higuchi (2011)	Hu ym. (2007)	Taipale ym. (2022)
Maa	Englanti	USA (2018)	Iran (Fars provinssi)	Japani	Kiina	Suomi
Kansalliset kokonaiskustannukset (mrd.€/vuosi)	12,59	276,48	4,66	7,50	6,63	n/a
Välittömät	0,51	96,84	3,78	1,07	1,04	n/a
Välilliset	12,07	179,64	0,88	6,43	5,58	n/a
Prevalenssi (%)	2 600 000 (4,96)	(7,1)	(4,1)	2 300 000 (2,21)	19 000 000 (2,1)	n/a
Keskimääräiset kustannukset/potilas (€/vuosi)	4 729*	15 787*	1 777	3258*	349*	8335
Välittömät	194*	5 529*	1 443	465*	55*	2434
Välilliset	4 535*	10 258*	334	2695*	294*	4983
Väkiluku	58,9 milj. (2000)	332,1 milj. (2018)	63,9 milj.	128,1 milj. (2008)	1,3 mrd. (2002)	n/a
Kustannukset/asukas	214	832	73	59	5	n/a
Valuutat muutettu euroiksi käyttämällä tutkimusvuoden vaihtokurssia: Chang ym. (2012): 1 USD=0,804 EUR; Okumura & Higuchi (2011): 1 USD=0,680 EUR; Hu ym. (2007): 1 USD=1,058 EUR; Greenberg ym. (2021): 1 USD=0,8475 EUR; Thomas & Morris (2003): 1 GBP=1,39 EUR ja Keshavarz ym. (2022): 1 USD=0,877 EUR						

4.4 Välittömät ja välilliset kustannukset

Masennuksen kustannukset voidaan jakaa välittömiin ja välillisiin kustannuksiin, joiden osuudet kokonaiskustannuksista vaihtelevat tutkimusten välillä. Välittömiin kustannuksiin on kiinnitetty viime vuosina yhä enemmän huomiota ja monien tutkimusten mukaan ne kattavatkin suurimman osan masennuksen kokonaiskustannuksista.

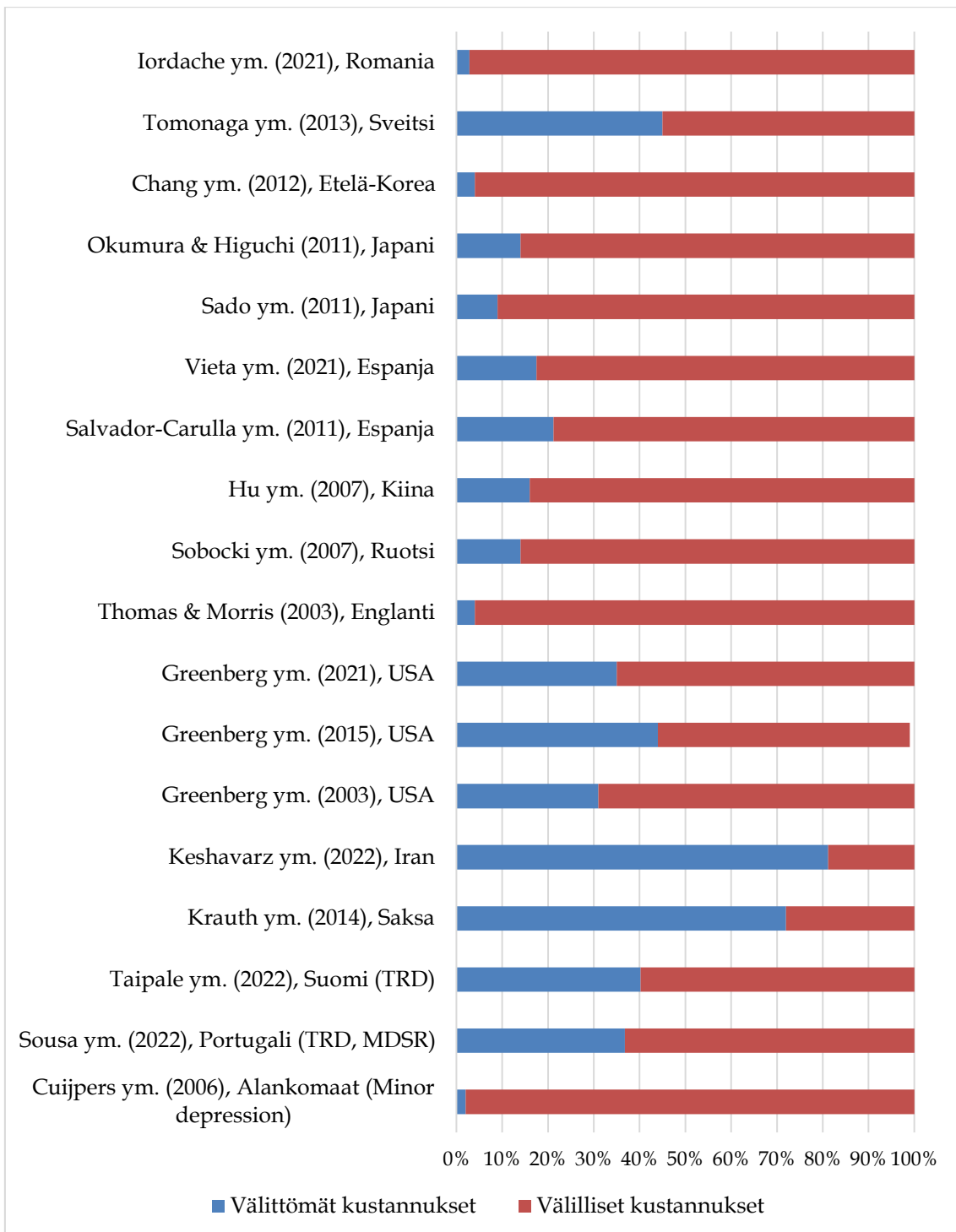
Kuvioon 3 on koottu tuloksia välittömien ja välillisten kustannusten suhteesta aiemman tutkimuskirjallisuuden valossa. Kuvioon on sisällytetty tässä pro gradu -työssä jo esiteltyjen kahdentoista tutkimusartikkelin tietojen lisäksi tuloksia kuudesta muusta masennuksen kustannuksia arvioivasta tutkimuksesta. Lisättyihin tutkimusartikkeleihin kuuluu toinen Japaniin sijoittuva tutkimus (Sado ym., 2011), kaksi aikaisempaa Yhdysvaltojen masennuksen taakkaa mittaavaa tutkimusta (Greenberg ym., 2003; Greenberg ym., 2015) ja yksi Etelä-Korean masennuksen kustannuksia mittaava tutkimus (Chang ym., 2012). Tämän lisäksi, kuviossa on mainittu Sousa ym. (2022) Portugaliin sijoittuva tutkimus, joka keskittyy hoitoresistentin masennuksen ja vakavan masennuksen (jossa korkea itsemurhariski) kustannuksiin. Kuviossa on mukana myös Cuijpersin ym. (2006) Alankomaiden lievän masennuksen (engl. Minor Depression) kustannuksia arvioiva tutkimusartikkeli. Useamman artikkelin tulosten sisällyttäminen kuvioon 3 antaa laajemman kuvan masennuksen välillisten kustannusten suhteellisesta koosta ja korostaa välillisten kustannusten merkitystä osana masennuksen kokonaiskustannuksia.

Vaikka tutkimukset sijoittuvat eri maihin sekä ovat eri vuosina ja eri menetelmin toteutettuja, voidaan havaita, että lähes kaikissa tutkimuksissa välilliset kustannukset ovat selvästi välittömiä suuremmat. Neljässä tutkimuksessa (Chang ym., 2012; Cuijpers ym., 2006; Iordache ym., 2021; Thomas & Morris, 2003) välittömien kustannusten osuus on 4 % tai vähemmän masennuksen kokonaiskustannuksista. Kuudessa tutkimuksessa välittömien kustannusten osuus on noin 10–20 % (Hu ym., 2007; Okumura & Higuchi, 2011; Sado ym., 2011; Salvador-Carulla ym., 2011; Sobocki ym., 2007; Vieta ym., 2021). Kuudessa tutkimuksessa välillisten kustannusten osuus kokonaiskustannuksista on noin 30–45 % (Greenberg ym., 2003, Greenberg ym., 2015; Greenberg ym., 2021; Lähteenvuola ym., 2022; Sousa ym., 2022; Tomonaga ym., 2013).

Yleiskuvasta poiketen kahdessa tutkimuksessa (Keshavarz ym., 2022; Krauth ym., 2014), välilliset eli epäsuorat kustannukset ovat välittömiä eli suoria kustannuksia pienemmät. Keshavarz ym. (2022) raportoivat tutkimuksessaan, että välittömät kustannukset muodostavat yli 80 % masennuksen kokonaiskustannuksista Iranissa ja Saksaan sijoittuvassa Krauthin ym. (2014) tutkimuksessa välittömien kustannusten osuus on 72 %.

Tätä huomattavaa eroa muihin tutkimuksiin voi selittää esimerkiksi käytetyt tutkimusmenetelmät tai tutkimukseen mukaan luetut kustannuskomponentit.

Krauthin ym. (2014) tutkimuksessa välillisiin kustannuksiin ei luettu mukaan pitkiä sairauspoissaoloja tai enneaikaista eläköitymistä eikä presenteismia tai enneaikaista kuolleisuutta, mikä alentaa välillisten kustannusten kokonaisarvion suuruutta huomattavasti. Artikkelissa kuitenkin mainitaan, että enneaikaisesta eläköitymisestä aiheutuvien kustannusten huomioiminen nostaisi välillisten kustannusten osuuden 59 % arvioiduista masennuksen kokonaiskustannuksista Saksassa. Yhden välillisen lisäkustannuskomponentin huomioiminen nostaa siis suoraan välillisiä kustannuksia, minkä takia usean tärkeän kustannuskomponentin pois jättämisen Krauthin ym. (2014) tutkimuksesta voidaan päätellä laskevan välillisten kustannusten suhteellista osuutta vielä enemmän. Keshavarzin ym. (2022) tutkimuksessa puolestaan käytettiin 21 eri kustannuskomponenttia välittömien kustannusten laskemiseen ja vain kahta komponenttia välillisten kustannusten estimoimiseen. Myös heidän tutkimuksensa jätti presenteismistä aiheutuvat kustannukset sekä kuolleisuuskustannukset tarkastelun ulkopuolelle.



KUVIO 4 Masennuksen välilliset ja välittömät kustannukset

5 MASENNUSPERUSTEISTEN TYÖKYVYTTÖMYYS- ELÄKKEIDEN KUSTANNUKSET

Tutkielman empiirisessä osiossa keskitytään masennuksen välillisten kustannusten arvioimiseen masennusperusteisten työkyvyttömyyseläkkeiden avulla. Myös esimerkiksi sairauspoissaolot ja presenteismi ovat tärkeitä välillisten kustannusten komponentteja, mutta ne jätetään tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Tavoitteena on selvittää eläkelakien perusteella myönnettyjen masennusperusteisten työkyvyttömyyseläkkeiden avulla, mikä on masennuksesta aiheutuvan taloudellisen tuottavuuden menetyksen arvo. Masennuksen välillisten kustannusten arviointi tässä työssä perustuu yksinomaan masennusperusteisten työkyvyttömyyseläkkeiden aiheuttamiin taloudellisiin kustannuksiin eikä kuvaa koko masennuksen Suomessa aiheuttamia kokonaiskustannuksia.

Masennusperusteisten työkyvyttömyyseläkkeiden kustannuksia arvioidaan Lapon ja Riskun (2023) artikkelin ”Työkyvyttömyyseläkkeiden kustannus” menetelmiä hyödyntäen. Masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeellä olevien henkilöiden työkyvyttömyyseläkkeen kokonaistaloudellinen kustannus on heidän työkyvyttömyytensä takia menetetyn työpanoksen arvo. Empiirisessä osiossa esitetään yksilötason rekisteriaineistoon perustuva arvio masennusperäiselle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden henkilöiden menetetyn työpanoksen arvosta vuonna 2019. Vertailukohtana käytetään kuvitteellista tilannetta, jossa kaikki edellä mainittuun ryhmään kuuluvat henkilöt olisivat jatkaneet työelämässä ansioilla, joihin heidän havaittu eläkettä edeltävä viiden vuoden ansiohistoriansa viittaa. Vertailuryhmänä asetelmassa toimii kaikki työeläkevakuutetut, jotka eivät saa mitään eläkettä.

5.1 Aineisto

Tutkimuksessa käytettävä Psykykinen haavoittuvuus Suomessa -rekisteriaineisto¹ sisältää 33 prosentin satunnaisotoksen suomalaisesta työikäisestä väestöstä vuodelta 2013. Aineistoon on koottu yksilötason tietoja useista eri rekistereistä vuosilta 2010–2019. Empiirisessä osuudessa hyödynnetään aineistokokonaisuuteen kuuluvaa Eläketurvakeskuksen eläkerekisteriä sekä Tilastokeskuksen henkilö-, tutkinto- ja tulotietoja. Eläketapaukset kerätään ETK:n eläkerekisteristä ja tapauksiin yhdistetään Tilastokeskuksen henkilö-, tutkinto- ja tulotietoja. Lisäksi tapauksille haetaan vastaavista, mutta ei mitään eläkettä saaneista henkilöistä koostuva vertailuaineisto Tilastokeskuksen rekisteristä.

Perusaineisto sisältää 1 104 857 henkilön väestöotoksen vuodelta 2013 (seuranta 2010–2019). Tutkimuksessa käytettävien vertailuryhmien koot saadaan, kun aineistosta poistetaan epärelevantteja ryhmiä, (alaikäiset ja henkilöt, joilla eläketapahtumia ajalta 2010–2019 tai ovat kuolleet ennen 2015). Aineistosta poimitaan erikseen kaikki henkilöt, joilla on alkanut työeläkelakien mukainen työkyvyttömyyseläke vuosina 2015–2019. Kaikkiaan jotakin uutta työkyvyttömyyseläkettä vuosittain saaneita on hieman yli 5000 henkilöä. Näistä ansionmenetykset lasketaan henkilöille, joilla on ensimmäinen työkyvyttömyyseläketapahtuma masennuksen vuoksi vertailuajanjaksolla eli vuosina 2015–2019. Heitä on tässä aineistossa vuosittain noin 800–900 henkilöä.

5.2 Muuttajat

Perusjoukkoon kuuluvat kaikki henkilöt, jotka ovat jossain vaiheessa elämäänsä kerryttäneet työkyvyttömyyseläkettä. Tarkastelun kohteena ovat työeläkelakien perusteella masennuksen takia työkyvyttömyyseläkettä saavat henkilöt tarkasteluajanjaksona 2015–2019. Ainoastaan Kelan työkyvyttömyyseläkettä saavat jätetään tarkastelun ulkopuolelle kyseessä olevan aineiston puuttumisen vuoksi.

Vertailuryhmään kuuluvat kaikki työeläkevakuutetut, jotka eivät saa mitään eläkettä vuosina 2010–2019.

Ansiosuhde kertoo, kuinka suuret työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneen henkilön työkyvyttömyyttä edeltäneet ansiot olivat suhteessa kaikkiin saman ikäisiin ja samaa sukupuolta oleviin vakuutettuihin. Aineistossa ansiosuhde on työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneen henkilön viiden työkyvyttömyyseläkettä edeltävän vuoden keskimääräiset ansiot jaettuna verrokkiryhmän työansioilla

¹ Työterveyslaitoksen käytössä oleva Psykykinen haavoittuvuus Suomessa -rekisteriaineisto on pseudonymisoitu useiden rekistereiden yhdistelmä, jota on käytetty tilastokeskuksen etäkäyttöympäristössä (lupnumero TK-53-940-19).

vastaavana ajankohtana. Ansiosuhde on alle 1, mikäli työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneiden tulot ovat pienemmät kuin verrokkiryhmällä.

Potentiaaliset ansiot saadaan, kun vuoden 2019 yleinen keskimääräinen ansio-
taso kerrotaan masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden ansio-
suhteella. Potentiaaliset ansiot kuvaavat masennusperusteiselle työkyvyttö-
myyseläkkeelle jääneen henkilön ansioita siinä kuvitteellisessa tilanteessa, ettei
hän olisi joutunut jäämään työkyvyttömyyseläkkeelle.

Menetetty työansio kuvaa, kuinka paljon masennuksen takia työkyvyttömyys-
eläkkeelle jäänyt henkilö menettää ansiotuloja työkyvyttömyyden vuoksi. Mene-
tetyt ansiot saadaan vähentämällä potentiaalisista ansioita todelliset työkyvyttö-
myyseläkkeen aikaiset ansiotulot.

Menetetyn työpanoksen arvo viittaa masennuksen takia työkyvyttömyyselä-
kkeellä olevien henkilöiden työkyvyttömyyden kokonaistaloudelliseen kustan-
nukseen. Menetetyn työpanoksen arvo ottaa menetettyjen työansioiden lisäksi
huomioon työnantajakustannukset.

Työkyvyttömyyseläketyypit (Taulukko 4) Suomessa ovat työkyvyttömyyseläke,
osatyökyvyttömyyseläke, kuntoutustuki ja osakuntoutustuki. Työkyvyttömyys-
eläkkeellä tarkoitetaan toistaiseksi voimassa olevaa työkyvyttömyyseläkettä ja
kuntoutustuella määräaikaista työkyvyttömyyseläkettä. Kuntoutustukea makse-
taan, kun henkilön odotetaan kuntoutuvan vammastaan tai sairaudestaan työ-
kykyiseksi. Jos henkilön työkyvyn menetys on vähintään 60 %, maksetaan hä-
nelle täyttä työkyvyttömyyseläkettä tai kuntoutustukea. Jos työkyvyn menetys
on enemmän kuin 40 % mutta alle 60 %, maksetaan osatyökyvyttömyyseläkettä
tai osakuntoutustukea, jotka ovat puolet vakuutetun täydestä työkyvyttömyys-
eläkkeestä. (Eläketurvakeskus, 2023). Työkyvyttömyyseläkkeiden määrät eri
tyyppien mukaan esitetään taulukossa 4.

TAULUKKO 4 Masennusperusteiset työkyvyttömyyseläkkeet eläketyyppien mukaan (%)

Alka- misvuosi	Kaikki, (n)	Työkyvyttö- myys- eläke, %	Kuntou- tus- tuki, %	Osatyökyvyttö- myyseläke, %	Osakuntou- tustuki, %
2015	777	51,7	33,1	9,8	6,4
2016	810	47,5	33,8	9,5	8,9
2017	873	40,1	38,5	11,7	10,5
2018	908	35,7	43,7	10,8	11,9
2019	932	29,5	48,8	9,2	14,6
Yhteensä	4300	40,4	40,0	10,2	10,7

5.3 Menetelmä

Masennusperusteisten työkyvyttömyyseläkkeiden kustannusten laskeminen koostuu neljästä vaiheesta:

1. Masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeellä olevien henkilöiden potentiaalisten ansioiden määrän arvioiminen ansiosuhdetta apuna käyttäen. Luku kuvaa heidän ansioidensa määrää kuvitteellisessa tilanteessa, jossa he eivät olisi tulleet työkyvyttömiksi.
2. Menetettyjen työansioiden laskeminen vähentämällä potentiaalisista työansioista todelliset eläkkeen aikaiset ansiot.
3. Menettyihin työansioihin lisätään työnantajan lakisääteiset sosiaalivakuutusmaksut.
4. Koska käytössä on 33 % satunnaisotos, saadut kustannukset kerrotaan kolmella, jotta voidaan tehdä arvio masennusperusteisten työkyvyttömyyseläkkeiden kustannuksista Suomessa.

Ansiosuhde lasketaan tarkastelemalla henkilöitä, jotka joutuivat työkyvyttömiksi masennuksen takia vuosina 2015–2019. Heille lasketaan työansioiden summa työkyvyttömyyden alkamisvuotta edeltävien viiden kalenterivuoden ajalta. Samalla tavalla lasketaan keskimääräinen ansio samalta viideltä vuodelta myös vertailuryhmälle. Ansiosuhde lasketaan jokaiselle työkyvyttömyyseläkkeelle 2015–2019 välillä siirtyneelle jakamalla eläkkeellä olevan henkilön viiden vuoden ansiot kaikkien samana vuonna syntyneiden ja samaa sukupuolta olevien työeläkevakuutettujen keskimääräisellä viiden vuoden työansioilla. Ansiosuhde on yli 1, jos työkyvyttömyyseläkeläisten ansiot ovat keskimäärin vertailuryhmän ansioita suuremmat. Toisaalta ansiosuhde on alle 1 (mutta kuitenkin yli 0), kun työkyvyttömyyseläkeläisten ansiot ovat vertailuryhmän ansioita pienemmät. Esimerkiksi, jos ansiosuhde on 0,8, työkyvyttömyyseläkeläisen tulot ovat 80 % vertailuryhmän tuloista.

Masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeellä olevien henkilöiden potentiaaliset työansiot lasketaan kertomalla vuoden 2019 yleinen keskimääräinen ansiotaso saaduilla ansiosuhteilla. Analyysi tehdään erikseen naisille ja miehille, eri ikäryhmille sekä eri työkyvyttömyyseläketyypeille.

Lopullinen menetetyt työpanoksen arvo saadaan vähentämällä potentiaalisista työansioista masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeellä olevien henkilöiden vuoden 2019 todelliset työkyvyttömyyseläkkeen aikaiset työansiot, mikäli niitä on. Tässä pro gradussa käytetystä aineistosta ei pystytä erottamaan masennusperusteisella työkyvyttömyyseläkkeellä olevien henkilöiden todellisia työkyvyttömyyseläkkeen aikaisia ansiotuloja. Tästä syystä analyysissä käytetään Lapon ja Riskun (2023) artikkeliin perustuvia arvioita

työkyvyttömyyseläkkeiden aikaisista tuloista.² Menetetyissä ansioissa huomioitiin myös palkan sivukulut eli työnantajan sosiaalivakuutusmaksut vuoden 2019 sivukulujen perusteella, jotka olivat keskimäärin 20,49 %.

5.4 Tulokset

Taulukko 5 kokoaa kuvailevat tiedot aineistosta vuodelta 2014, joka on kaikilla seuratuilla viimeinen vuosi ennen eläketapahtumaa.

Keskimäärin masennusperäistä työkyvyttömyyseläkettä saavat ovat verrokkiryhmää vanhempia. Työkyvyttömiä ryhmässä naisia (66,24 %) on enemmän kuin miehiä (33,76 %), kun taas verrokkiryhmässä sukupuolijakauma on suhteellisen tasainen (naisia 49,3 % ja miehiä 50,7 %). Matala koulutus on molemmissa ryhmissä noin 60 prosentilla. Keskitason koulutus on työkyvyttömyyseläkeläisillä 29 prosentilla ja verrokkiryhmässä noin 26 prosentilla. Vastaavat prosentuaaliset osuuden korkealle koulutukselle ovat noin 10 % ja noin 13 %. Ryhmien välisiä eroja vertaillaan khiin neliö -testin avulla. Testi antaa hyvin pienen p-arvon ($p < 0,001$), minkä takia voidaan päätellä, että ryhmät eroavat toisistaan koulutuksen suhteen tilastollisesti merkitsevästi. Myös pääasiallinen toiminta vaihtelee ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevästi.

²Lapon ja Riskun (2023) tulosten mukaan työkyvyttömyyseläkeläisten eläkkeen aikaiset todelliset ansiot olivat vuonna 2021, 5,6 % potentiaalisista ansiosta täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneille henkilöille, 50,3 % osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneille henkilöille ja 16,8 % kaikille työkyvyttömyyseläkkeelle jääneille. Tässä työssä arviot työkyvyttömyyseläkkeen aikaisista todellisista ansioista saadaan heidän tuloksiaan soveltaen, kun täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden potentiaaliset tulot kerrotaan kertoimella 1,056 ja osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneiden potentiaaliset tulot kertoimella 1,503 ja kaikkien masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden tulot kertoimella 1,168.

TAULUKKO 5 Ryhmien ominaisuuksia³

Ikä ja sukupuoli	Masennuspoti- laat (%)	Vertailuryhmä (%)
Ikä	45,4	41,7
naisia (%)	2 847 (66,24)	436 590 (49,30)
miehiä (%)	1 451 (33,76)	448 913 (50,70)
Koulutus	4300	888 778
matala (%)	2 631 (61,19)	534 987 (60,19)
keskitaso (%)	1 247 (29,00)	234 528 (26,39)
korkea (%)	422 (9,81)	119 263 (13,42)
Pääasiallinen toiminta		
Työssä	2 943 (68,47)	680 318 (76,83)
Työtön	652 (15,17)	102 082 (11,53)
Opiskelija	241 (5,61)	41 887 (4,73)
Eläkeläinen	14 (0,33)	15 803 (1,78)
Varus- tai siviilipalvelusmies	0	206 (0,02)
Muu työvoiman ulkopuolella oleva	448 (10,42)	45 207 (5,11)
n	4 298	885 503

Kaikkiaan työkyvyttömyyseläkkeen vuosittain vuosina 2015–2019 masennuksen perusteella saavia henkilöitä on noin 800–900. Yhteensä heitä on 4300 henkilöä näiden viiden vuoden aikana. Masennuksen perusteella myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden %-osuus kaikista työeläkelakien perusteella myönnetyistä työkyvyttömyyseläkkeistä vuosina 2015–2019 on noin 16 %.

Taulukossa 6 kuvataan tarkemmin Suomessa vuosina 2015–2019 myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden määrät sekä masennusperusteisten työkyvyttömyyseläkkeiden määrät. Lisäksi taulukossa näkyy vertailuryhmien koot vuosina 2015–2019. Vertailuryhmän koko vuosittain on noin 856 000–870 000 siten, että joukko pienenee vuosi vuodelta.

³ Taulukon tiedot viittaavat vuoteen 2014.

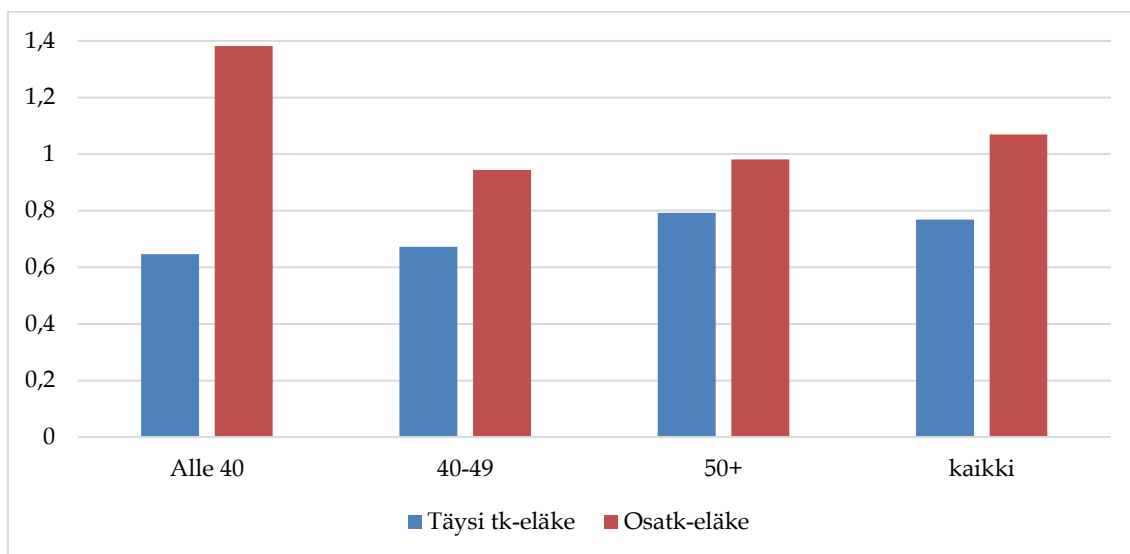
TAULUKKO 6 Myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden määrät Suomessa vuosina (2015–2019)

Alkamisvuosi	Kaikki tk-eläkkeet (n)	Tk-eläkkeet masennuksen takia (n)	Vertailuryhmä (n)
2015	5 147	777	870 298
2016	5 202	810	865 967
2017	5 244	873	858 500
2018	5 321	908	858 167
2019	5 400	932	856 123
Yhteensä	26 314	4300	4 309 055

5.4.1 Ansiosuhteet

Keskimäärin viiden työkyvyttömyyseläkkeen alkua edeltävän vuoden ansiosuhde on noin 0,82 kaikille masennusperäiselle eläkkeelle jääneille henkilöille. Tämä tarkoittaa, että masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeellä olevien ansiot ovat keskimäärin noin 82 % vertailuryhmän ansioista. Ansiosuhteet vaihtelevat jonkin verran miesten ja naisten sekä eri ikäryhmien välillä. Miesten ansiosuhde (0,77) on selvästi pienempi kuin naisten ansiosuhde (0,92). Vanhimmassa ikäryhmässä, jossa henkilöt ovat yli 50-vuotiaita, ansiosuhde on keskimäärin muita ikäryhmiä korkeampi. Ansiosuhteet sukupuolen ja ikäryhmän mukaan jaoteltuina kuvataan tarkemmin liitetiedostossa (Liite 2, Kuvio 1).

Ansiosuhteet jaoteltuna eri työkyvyttömyyseläketyyppien mukaan esitetään kuviossa 5. Täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneillä henkilöillä on kaikissa ikäryhmissä merkittävästi pienemmät ansiosuhteet kuin osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneillä henkilöillä. Täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneillä ansiosuhde vaihtelee 0,65 (alle 40-vuotiaat) ja 0,79 (yli 50-vuotiaat) välillä. Ansiosuhde on kaikissa ikäryhmissä alle 1, mikä tarkoittaa, että työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden ansiotulot ovat verrokkiryhmän ansiotuloja pienemmät. Osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneiden ansiosuhteet puolestaan ovat yli 1 sekä nuorimmassa ikäryhmässä (alle 40-vuotiaat) että kaikkien osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneiden ansiosuhteiden painotetussa keskiarvossa. Keskimäärin osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneiden ansiotulot ovat siis verrokkiryhmän ansiotuloja suuremmat.



KUVIO 5 Ansiosuhteet, täysi vs. osatyökyvyttömyyseläke (ikäryhmät)

Ansiosuhteissa on eroa myös miesten ja naisten välillä. Sekä täydelle että osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneiden naisten ansiosuhteet ovat miesten ansiosuhteita keskimäärin suuremmat. Täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden miesten ansiosuhde on keskimäärin 0,74 ja naisten 0,83, kun vastaavat luvut osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneille ovat 1,13 ja 1,17. Ansiosuhteet täydelle ja osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneille miehille ja naisille kuvataan tarkemmin liitetiedostossa (Liite 2, Kuvio 2).

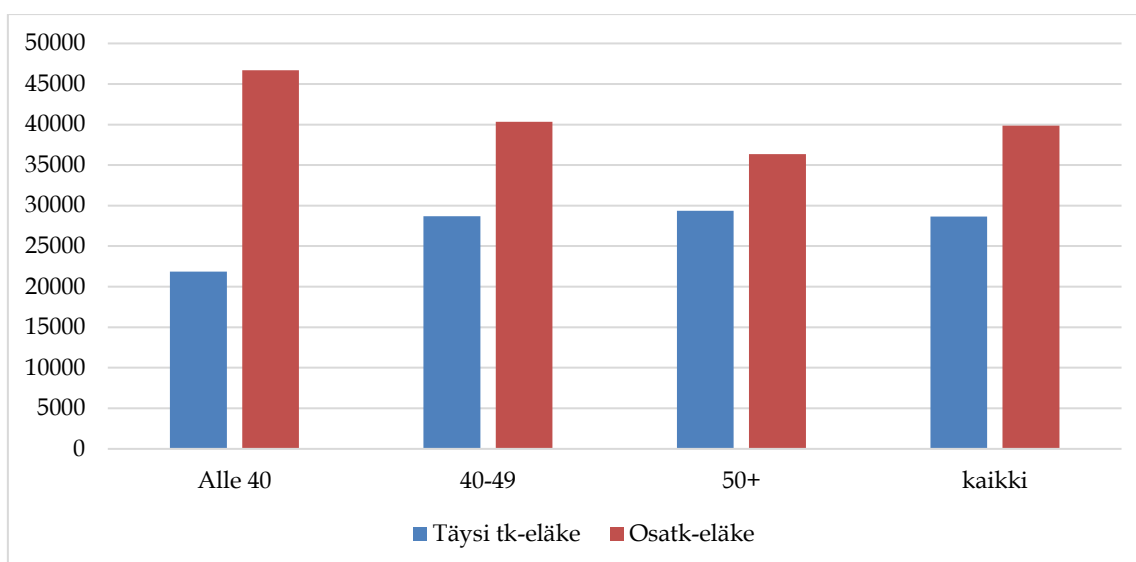
5.4.2 Potentiaaliset ansiot

Potentiaalisten ansioiden laskemista varten hyödynnetään ansiosuhteiden lisäksi tietoa Suomen työeläkevakuutettujen keskimääräisistä työansioista. Populaatioon kuuluu kaikki työeläkettä joskus kartuttaneet henkilöt, jotka asuvat Suomessa tarkasteluvuoden lopussa, mutta eivät ole eläkkeellä. Tulojen tarkastelu tehdään erikseen miehille ja naisille sekä kolmelle eri ikäluokalle. Miesten tulot ovat selkeästi naisten tuloja korkeammat jokaisessa ikäluokassa. Korkeimmat tulot (47 853 euroa vuodessa) havaitaan 40–49-vuotiailla miehillä ja matalimmat (29 377 euroa vuodessa) alle 40-vuotiailla naisilla. Keskimäärin kaikkien työeläkevakuutettujen ansiot vuonna 2019 ovat 37 273 euroa. Keskimääräinen työansio vuonna 2019 Suomessa asuville työeläkevakuutetuille esitetään tarkemmin liitetiedostossa (Liite 2, Kuvio 3)

Seuraavaksi kuvataan potentiaaliset ansiot jaoteltuna eri ikäryhmien mukaan. Potentiaaliset ansiot vaihtelevat eri ikäryhmien välillä (Liite 2, Kuvio 4). Korkeimmat potentiaaliset ansiotulot, 33 823 euroa vuodessa, havaitaan keskimääräiseen ikäryhmään (40–49-vuotiaat) kuuluvilla miehillä ja matalimmat, 25 575 euroa vuodessa, nuorimpaan ikäryhmään (alle 40-vuotiaat) kuuluvilla naisilla. Naisten potentiaaliset ansiot ovat jokaisessa ikäryhmässä miesten potentiaalisia

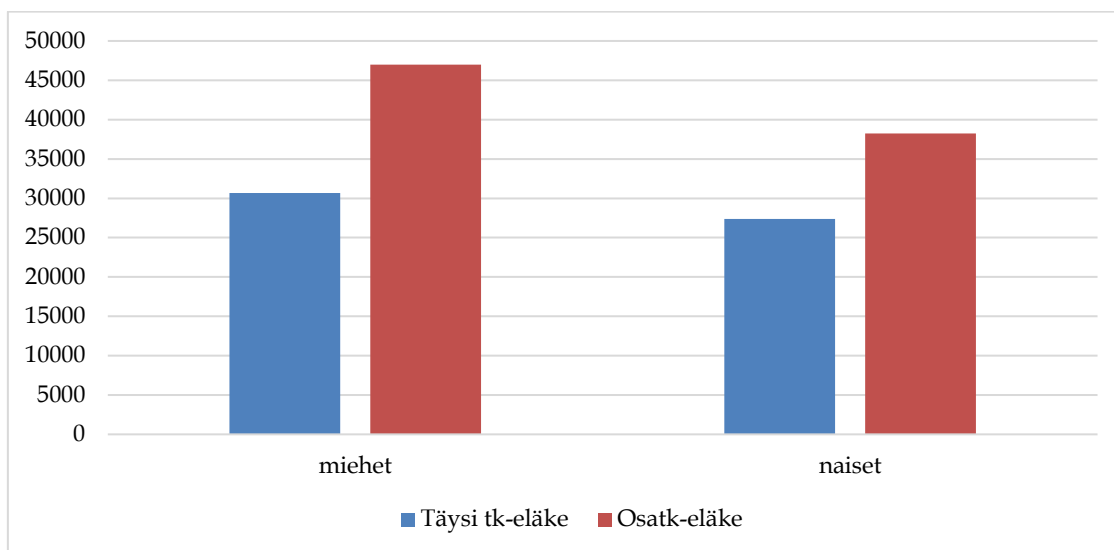
ansioita matalammat, mutta ero on suurin, 3 910 euroa, nuorimmassa ikäryhmässä (alle 40-vuotiaat). Nuorimman ikäryhmän (alle 40-vuotiaat) potentiaaliset ansiot ovat keskimäärin noin 7 000 euroa muiden ikäryhmien potentiaalisia ansioita pienemmät.

Potentiaaliset ansiot ovat merkittävästi korkeammat henkilöillä, jotka ovat jääneet osatyökyvyttömyyseläkkeelle verrattuna täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneisiin (Kuvio 6). Nuorimmassa ikäryhmässä (alle 40-vuotiaat) osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneiden potentiaaliset ansiot ovat noin 46 7000 euroa vuodessa, kun täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden potentiaaliset ansiot ovat vain noin 22 000 euroa vuodessa. Ero eläketyyppien potentiaalisten ansioiden välillä on pienempi keskimmaisessä ikäluokassa (40–49-vuotiaat) ja pienenee edelleen vanhimpaan ikäluokkaan (yli 50-vuotiaat) siirryttäessä. Keskimäärin kaikkien täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden potentiaaliset ansiot ovat noin 28 650 euroa vuodessa ja osa-aikaisella työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneiden potentiaaliset ansiot noin 39 850 euroa vuodessa.



KUVIO 6 Potentiaaliset ansiot, täysi vs. osatyökyvyttömyyseläke (ikäryhmittäin)

Potentiaaliset ansiot ovat sekä täydelle että osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneille naisille miesten potentiaalisia ansioita suuremmat. Täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden miesten potentiaaliset ansiot ovat noin 30 690 euroa vuodessa, kun naisille vastaava luku on 27 360. Osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneiden ansiotulot ovat keskimäärin 36 990 euroa vuodessa miehillä ja 38 239 euroa vuodessa naisilla (Kuvio 7).



KUVIO 7 Potentiaaliset ansiot, täysi vs. osatyökyvyttömyyseläke (miehet vs. naiset)

5.4.3 Menetetyn työansiot

Seuraavaksi potentiaalisista ansioista vähennetään työkyvyttömyyseläkkeen aikaiset todelliset ansiot, jotka tässä tutkielmassa ovat Lapon ja Riskun (2023) tuloksiin perustuvia arvioita. Lopuksi, kun menetettyihin työansioihin lisätään vielä työnantajan lakisääteiset sosiaalivakuutusmaksut, 22,49 % ansiotuloista, saadaan arvio työkyvyttömyyseläkeläisten menetetyt työpanoksen arvosta keskimäärin vuonna 2019 per henkilö vuodessa. Keskimääräisen menetetyt työpanoksen arvo on täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneille 33 130 euroa vuodessa ja osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneille 24 259 euroa vuodessa (Taulukko 7). Kaikille masennusperusteiselle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneille menetetyt työpanoksen arvo on keskimäärin 31 387 per henkilö vuonna 2019. Arviot työkyvyttömyyseläkeläisten menetetyt työpanoksen keskimääräisestä arvosta henkilöä kohden vuonna 2019 on esitetty tarkemmin taulukossa 7.

Saadut yksittäisen masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeellä olevan henkilön menetetyt työpanoksen arvot kerrotaan kaikkien työkyvyttömyyseläkkettä saavien määrällä; ja koska käytössä on 33 % satunnaisotos, saadut kustannukset kerrotaan kolmella, jotta voidaan tehdä arvio masennusperusteisten työkyvyttömyyseläkkeiden kustannuksista Suomessa.

Täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden henkilöiden menetetyt työpanoksen arvo on kokonaisuudessaan noin 338 miljoonaa euroa vuonna 2019 (Taulukko 8). Tämä arvo on osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneiden vastaavaa arvoa, 65 miljoonaa euroa, suurempi. Tämä johtuu osaksi siitä, että täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneitä on yli 3,7 kertaa enemmän kuin osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneitä. Lisäksi osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneiden keskimääräiset menetetyt työansiot ovat pienemmät kuin täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneillä henkilöillä. Yhteensä kaikkien masennusperusteiselle

työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden menetetyn työpanoksen arvo Suomessa vuonna 2019 on noin 405 miljoonaa euroa vuodessa.

TAULUKKO 7 Arvio työkyvyttömyyseläkeläisten menetetyn työpanoksen arvosta keskimäärin vuonna 2019, euroa per henkilö vuodessa

Luokka	Henkilö- vuosia	Potentiaalinen työ- ansio keskimäärin	Todellinen työansio keskimäärin	Menetetty työansio keskimäärin	Menetetyn työpanoksen arvo keskimäärin
Täysi tk-eläke	3403	28 625	1 605	27 047	33 130
Osatkeläke	897	39 849	20 044	19 805	24 259
Kaikki	4300	30 798	5 174	25 624	31 387

TAULUKKO 8. Arvio työkyvyttömyyseläkeläisten menetetyn työpanoksen arvosta yhteensä vuonna 2019, miljoonaa euroa vuodessa

Luokka	Henkilö- vuosia	Potentiaalinen työ- ansio keskimäärin	Todellinen työansio keskimäärin	Menetetty työansio keskimäärin	Menetetyn työpanoksen arvo keskimäärin
Täysi tk-eläke	3403	292,5	16,4	276,1	338,2
Osatkeläke	897	107,2	53,9	53,3	65,3
Kaikki	4300	397,3	66,7	330,5	404,9

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Masennus on yleinen mielenterveydenhäiriö, joka aiheuttaa taloudellisia kustannuksia yksilöille, työpaikoille ja yhteiskunnalle. Sairauden kustannukset (COI)-tutkimuksen avulla voidaan selvittää masennuksen kustannusten suuruutta sekä sitä, miten kustannukset jakautuvat eri kustannuskomponentteihin. Masennuksen kustannukset jakautuvat välillisiin, välittömiin ja aineettomiin kustannuksiin. Aikaisemman kirjallisuuden perusteella välilliset eli tuottavuuskustannukset ovat yleisesti välittömiä kustannuksia suuremmat.

Sairauden kustannukset -tutkimus tuottaa eri suuruisia kustannusarvioita riippuen siitä, mitä mittaustapaa käytetään. Etenkin välillisiä kustannuksia voidaan mitata usealla eri tavalla, joista käytetyin on ansiotulojen menetyksien avulla tuottavuuden laskua mittaava inhimillisen pääoman -malli. Tutkimuksissa saatujen masennuksen kustannusten arvioiden suuruuteen vaikuttaa myös esimerkiksi, käytetty prevalanssi, maan hintataso ja tutkimukseen sisällytetyt kustannuskomponentit.

Tämän pro gradu -työn empiirisessä osiossa yksilörekisteriaineiston avulla saatu arvio masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden menetetyn työpanoksen arvosta on keskimäärin 405 miljoonaa euroa vuonna 2019 (vuoden 2021 euroissa 415 miljoonaa euroa). Lappo ja Risku (2023) arvioivat tutkimuksessaan, että kaikkien Suomen työkyvyttömyyseläkkeiden takia menetetyn työpanoksen arvo oli vuonna 2021 vähintään 3 miljardia euroa. Tässä työssä saatu masennusperäisten työkyvyttömyyseläkkeiden menetetyn työpanoksen arvo on noin 13,3 % Lapon ja Riskun saamasta kaikkien työkyvyttömyyseläkkeiden menetetyn työpanoksen arvosta. Luvut eivät ole suoraan vertailukelpoisia, sillä tutkimukset on toteutettu eri vuosina ja tässä työssä käytetty aineisto on 33 % väestöotus, kun Lapolla ja Riskulla oli käytössään laajempi yksilörekisteriaineisto. Tulokset antavat kuitenkin arvion masennusperäisten työkyvyttömyyseläkkeiden kustannuksista sekä niiden osuudesta kaikista työkyvyttömyyseläkkeistä koituvista kustannuksista.

Masennuksen takia täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden menetetyn työpanoksen arvo, 338 miljoonaa euroa, on moninkertainen verrattuna

osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneiden menetetyn työpanoksen arvoon 65 miljoonaa euroa. Myös Lapon ja Riskun (2023) artikkelin mukaan täysi työkyvyttömyyseläke aiheuttaa huomattavasti korkeammat kustannukset (2591 miljoonaa euroa) kuin osatyökyvyttömyyseläke (455 miljoonaa euroa).

Yksilötasolla masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden menetetyn työpanoksen arvo oli noin 31 387 euroa vuonna 2019. Täydelle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneille arvo oli noin 33 130 euroa ja osatyökyvyttömyyseläkkeelle jääneille 24 259 euroa. Nämä masennusperusteiselle työkyvyttömyyseläkkeelle jäävien henkilöiden menetetyn työpanoksen arvot ovat suuremmat kuin vastaavat Lapon ja Riskun (2023) saamat arvot kaikille vuonna 2021 työkyvyttömyyseläkkeelle jääneille. Lapon ja Riskun arvio kaikkien työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden henkilöiden menetetyn työpanoksen arvosta on noin 24 846 euroa, mikä on yli 6 500 euroa pienempi kuin tässä pro gradu -työssä saatu arvio masennusperusteiselle työkyvyttömyyseläkkeelle jääneille henkilöille. Menetetyn työpanoksen arvo perustuu työkyvyttömyyseläkeläisten työkyvyttömyyttä edeltäviin työansioihin, minkä takia tulos viittaa siihen, että masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeelle jääneiden henkilöiden eläkettä edeltävät ansiot ovat suuremmat kuin kaikilla työkyvyttömyyseläkkeelle jääneillä henkilöillä keskimäärin.

Tehtyyn analyysiin liittyy kuitenkin rajoitteita, jotka tulee ottaa huomioon tuloksia tarkasteltaessa. Käytetty aineisto on 33 % väestöotos suomalaisesta työikäisestä väestöstä, minkä takia koko Suomen masennusperäisten työkyvyttömyyseläkkeiden menetetyn työpanoksen arvosta ei kuvaa tarkasti koko Suomen väestöä. Vaikka aineisto onkin kerätty satunnaisotannalla, voi siihen liittyä harhaa.

Tutkimuksen rajoitteena voidaan myös pitää sitä, että pelkästään Kelan työkyvyttömyyseläkettä saavat henkilöt on rajattu aineiston ulkopuolelle. Vain Kelan työkyvyttömyyseläkettä saavien henkilöiden tulot ovat yleensä hyvin matalat tai ansiotuloja ei ole lainkaan. Tämän takia voidaan olettaa, ettei Kelan työkyvyttömyyseläkettä saavien rajaaminen aineiston ulkopuolelle vaikuta suuresti masennusperäisten työkyvyttömyyseläkkeiden takia menetetyn työpanoksen arvoon koko Suomen tasolla. Toisaalta voidaan olettaa, että Kelan eläkettä saavien matalien tulojen huomioiminen analyysissä pienentäisi menetetyn työpanoksen arvoa per henkilö. Saatuja arvioita tarkastellessa on hyvä pitää mielessä, että masennusperäisten työkyvyttömyyseläkkeiden menetetyn työpanoksen arvot on laskettu vain henkilöille, jotka ovat työeläkelakien mukaisella työkyvyttömyyseläkkeellä. Lisäksi työkyvyttömyyseläkkeen aikaiset todelliset ansiot on laskettu Lapon ja Riskun (2023) tulosten perusteella, sillä niitä ei ole saatavilla käytetyssä aineistossa.

Masennuksen takia työkyvyttömyyseläkkeelle joutuneiden henkilöiden menetetyn työpanoksen laskeminen vaatii jatkotutkimusta tarkemman arvion saavuttamiseksi. Tässä työssä lasketaan arvio vain yhdelle masennuksen kustannuskomponentille, työkyvyttömyyseläkkeille. Suomessa esiintyvän masennuksen kokonaiskustannusten arvioimiseksi, tulisi laskea arvioita myös muille

välillisille kustannuskomponenteille, kuten lyhyille sairauspoissaoloille ja presenteismille sekä masennuksen välittömille kustannuksille. Masennus on myös yleistynyt Suomessa viime vuosien aikana (Markkula ja Suvisaari, 2017), minkä takia kustannukset saattavat kasvaa tulevaisuudessa.

LÄHTEET

American Psychiatric Association, & American Psychiatric Association (Toim.). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5. painos). American Psychiatric Association.

Arias-de la Torre, J., Vilagut, G., Ronaldson, A., Serrano-Blanco, A., Martín, V., Peters, M., Valderas, JM., Dregan, A., Alonso, J. Prevalence and variability of current depressive disorder in 27 European countries: a population-based study. *Lancet Public Health*. 2021 Oct;6(10):e729-e738. doi: 10.1016/S2468-2667(21)00047-5. Epub 2021 May 4. PMID: 33961802; PMCID: PMC8460452.

Black, D., Grant, J. (2014). *DSM-5® Guidebook: The Essential Companion to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. American Psychiatric Association Publishing. Noudettu 10. marraskuuta 2021, osoitteesta <https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=6f11373b-5ce5-4094-8f58-958b6072a59c%40re-dis&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=1610168&db=nlebk>

Chan, A. L. F., Yang, T. C., Chen, J.-X., Yu, L. H., & Leung, H. W. C. (2006). Cost of Depression of Adults in Taiwan. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 36(1), 131-135. <https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.2190/6KN8-F4LV-7YV9-FM8G>

Chang, S. M., Hong, J. & Cho, M. J. (2012). Economic burden of depression in South Korea. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 47(5), 683-689.

Conversion rates – Exchange rates – OECD Data. TheOECD. Noudettu 28. marraskuuta 2023, osoitteesta [Conversion rates - Exchange rates - OECD Data](#)

Cuijpers, P., Smit, F., Oostenbrink, J., De Graaf, R., Ten Have, M., Beekman, A.(2007). Economic costs of minor depression: a population-based study. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 11, 229-236. <https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1111/j.1600-0447.2006.00851.x>

Duodecim (2023) *Depressio. Käypä hoito -suositus*. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2023. Noudettu 14.9.2023 osoitteesta: www.kaypahoito.fi

Duodecim (2017) Masennushäiriöiden esiintyvyys, riskitekijät ja ennuste. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Noudettu 5.5.2024 osoitteesta: [Masennushäiriöiden esiintyvyys, riskitekijät ja ennuste \(duodecimlehti.fi\)](https://www.duodecimlehti.fi)

Eläketurvakeskus (2022). Noudettu 19.7.2023 osoitteesta: <https://www.etk.fi/tutkimus-tilastot-ja-ennusteet/tutkimus/tutkittua-tietoa-elaketurvasta/tyokyvyyttomyyselakkeet-ja-tyokyky/>

Goodwin, G. M., Aaronson, S. T., Alvarez, O., Arden, P. C., Baker, A., Bennett, J. C., Bird, C., Blom, R. E., Brennan, C., Bruschi, D., Burke, L., Campbell-Coker, K., Carhart-Harris, R., Cattell, J., Aster, D., DeBattista, C., Dunlop, B. W., Eisen, K., Feifel, D., . . . Malievskaia, E. (2022). Single-Dose Psilocybin for a Treatment-Resistant Episode of Major Depression. *The New England Journal of Medicine*, 387(18), 1637-1648. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2206443>

Greenberg, P. E. ym. (2003). The economic burden of depression in the United States: How did it change between 1990 and 2000? *The Journal of Clinical Psychiatry*, 64(12), 1465.

Greenberg, P.E., Fournier, A.A., Sisitsky, T., Pike, C.T., Kessler, R.C. (2015) The economic burden of adults with major depressive disorder in the United States (2005 and 2010). *J Clin Psychiatry* 76(2):155-62. doi: 10.4088/JCP.14m09298. PMID: 25742202.

Greenberg, P.E., Fournier, A.A., Sisitsky, T., Simes, M., Berman, R., Koenigsberg, S.H., Kessler, R.C. (2021) Economic Burden of Adults with Major Depressive Disorder in the United States (2010 and 2018). *Pharmacoeconomics* 39(6):653-665. doi: 10.1007/s40273-021-01019-4.

Guinness, L. & Wiseman, V. (2011). *Introduction to Health Economics: Vsk. 2*. Open University Press. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=399237&site=ehost-live>

Hu, T., He, Y., Zhang, M. & Chen, N. (2007). Economic costs of depression in China. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 42(2), 110–116.

Hodgson, T. A., & Meiners, M. R. (1982). Cost-of-illness methodology: A guide to current practices and procedures. *The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society*, 60(3), 429–462.

Iordache, M. M., Sorici, C. O., Aivaz, K. A., Lupu, E. C., Dumitru, A., Tocia, C., & Dumitru, E. (2023). Depression in Central and Eastern Europe: How Much It

Costs? Cost of Depression in Romania. *Healthcare*, 11(6), 921.
<https://doi.org/10.3390/healthcare11060921>

Jo C. (2014). Cost-of-illness studies: concepts, scopes, and methods. *Clinical and molecular hepatology*, 20(4), 327–337.
<https://doi.org/10.3350/cmh.2014.20.4.327>

Keshavarz, K., Hedayati, A., Rezaei, M., Goudarzi, Z., Moghimi, E., Rezaee, M., & Lotfi, F. (2022). Economic burden of major depressive disorder: A case study in southern Iran. *BMC Psychiatry*, 22, 1–10. doi:<https://doi.org/10.1186/s12888-022-04220-7>

Kleine-Budde, K., Müller, R., Kawohl, W., Bramesfeld, A., Moock, J., Rössler, W. (2013). The cost of depression – A cost analysis from a large database *Journal of Affective Disorders* 147(1–3):137–143. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.10.024>

Knapp, M., Wong, G. (2020). Economics and mental health: The current scenario. *World Psychiatry*, 19(1), 3–14.

Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K., Jääskeläinen, T., Koskela, T. & Koskinen, S. FinTerveys -tutkimuksen perustulokset 2019. Verkkojulkaisu: www.terveytemme.fi/finterveys

Krauth, C., Stahmeyer, J.T., Petersen, J.J., Freytag, A., Gerlach, F.M., Gensichen, J. (2014) Resource utilisation and costs of depressive patients in Germany: results from the primary care monitoring for depressive patients trial. *Depression Research and Treatment*:730891. doi: 10.1155/2014/730891.

Lappo, S., Risku, I. (2023). Työkyvyttömyyseläkkeiden kustannus. *Kansantaloudellinen aikakauskirja* - 119.

Larg, A., & Moss, J. R. (2011). Cost-of-Illness Studies. *PharmacoEconomics*, 29(8), 653–671. <https://doi.org/10.2165/11588380-000000000-00000>

Lépine, J.-P., Briley, M. (2011). The increasing burden of depression. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 7(1), 3–7. 10.2147/NDT.S19617

Liljas B. (1998). How to calculate indirect costs in economic evaluations. *PharmacoEconomics*, 13(1 Pt 1), 1–7. <https://doi.org/10.2165/00019053-199813010-00001>

Luppa, M., Heinrich, S., Angermeyer, M. C., König, H.-H., & Riedel-Heller, S. G. (2007). Cost-of-illness studies of depression: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 98(1), 29–43. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.07.017>

Malhi, G. S., & Mann, J. J. (2018). Depression. *The Lancet*, 392(10161), 2299–2312. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31948-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31948-2)

OECD (2022), Price level indices (indicator). doi: 10.1787/c0266784-en

Okumura, Y., & Higuchi, T. (2011). Cost of Depression Among Adults in Japan. *The Primary Care Companion to CNS Disorders*, 13(3), PCC.10m01082. <https://doi.org/10.4088/PCC.10m01082>

Parikka, S., Pentala-Nikulainen, O., Koskela, T., Kilpeläinen, H., Ikonen, J., Aalto, A-M., Muuri, A., Koskinen, S. & Lounamaa, A. Kansallisen terveystieteiden tutkimuskeskuksen perustulokset 2017-2018. Verkkójulkaisu: thl.fi/finsote

Paykel, E. S. (2005). Size and burden of depressive disorders in Europe. *European Neuropsychopharmacology*, 15(4), 411–423.

Pike, J., & Grosse, S. D. (2018). Friction cost estimates of productivity costs in cost-of-illness studies in comparison with human capital estimates: A review. *Applied Health Economics and Health Policy*, 16(6), 765-778. doi: <https://doi.org/10.1007/s40258-018-0416-4>

Sado, M., Yamauchi K., Kawakami N., Ono Y., Furukawa, T.A., Tsuchiya M., Tajima M., Kashima H. (2011). Cost of depression among adults in Japan in 2005. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 63(5): 442-450. <https://doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.1111/j.1440-1819.2011.02237.x>

Salvador-Carulla L, Bendeck M, Serrano-Blanco A, García-Alonso C, Bonet P, Jordà E, Sabes-Figuera R. (2013) An integrative cross-design synthesis approach to estimate the cost of illness: an applied case to the cost of depression in Catalonia. *J Ment Health*. 22(2), 135-54. doi: 10.3109/09638237.2012.745185

Skinner, A. (2014). Depression. *Nursing Standard* (2014+), 29(11), 61. <http://dx.doi.org.ezproxy.jyu.fi/10.7748/ns.29.11.61.s49>

Sobocki, P., Lekander, I., Borgström, F., Ström, O., & Runeson, B. (2007). The economic burden of depression in Sweden from 1997 to 2005. *European Psychiatry*, 22(3), 146–152. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2006.10.006>

Sousa, R.D., Gouveia, M., Nunes da Silva, C., Rodrigues, A.M., Cardoso, G., Antunes, A.F., Canhao, H., de Almeida, J.M.C. (2022). Treatment-resistant depression and major depression with suicide risk-The cost of illness and burden of disease. *Frontiers in Public Health*. Aug 11;10:898491. doi: 10.3389/fpubh.2022.898491.

Taipale, H., Lähtenvuo, M., Tanskanen, A. et al. Healthcare utilization, costs, and productivity losses in treatment-resistant depression in Finland – a matched cohort study. *BMC Psychiatry* 22, 484 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04115-7>

Tarricone R. (2006). Cost-of-illness analysis. What room in health economics?. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)*, 77(1), 51–63. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2005.07.016>

Thornicroft, G., Chatterji, S., Evans-Lacko, S., Gruber, M., Sampson, N., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., Andrade, L., Borges, G., Bruffaerts, R., Bunting, B., de Almeida, J.M., Florescu, S., de Girolamo, G., Gureje, O., Haro, J.M., He, Y., Hinkov, H., Karam, E., Kawakami, N., Lee, S., Navarro-Mateu, F., Piazza, M., Posada-Villa, J., de Galvis, Y.T., Kessler, R.C. Undertreatment of people with major depressive disorder in 21 countries. *Br J Psychiatry*. 2017 Feb;210(2):119-124. doi: 10.1192/bjp.bp.116.188078.

Thomas, C., & Morris, S. (2003). Cost of depression among adults in England in 2000. *The British Journal of Psychiatry*, 183(6), 514-519. doi:10.1192/00-000

Tomonaga, Y., Haettenschwiler, J., Hatzinger, M., Holsboer-Trachsler, E., Rufer, M., Hepp, U., & Szucs, T. D. (2013). The Economic Burden of Depression in Switzerland. *Pharmacoeconomics*, 31(3), 237–250.

Trautmann, S., Rehm, J., & Wittchen, H. (2016). The economic costs of mental disorders. *EMBO Reports*, 17(9), 1245–1249. <https://doi.org/10.15252/embr.201642951>

van den Hout, W. B. (2010). The value of productivity: Human-capital versus friction-cost method. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 69, i89. <http://dx.doi.org/10.1136/ard.2009.117150>

Vieta, E., Alonso, J., Pérez-Sola, V., Roca, M., Hernando, T., Sicras-Mainar, A., Sicras-Navarro, A., Herrera, B., Gabilondo, A. (2021) Epidemiology and costs of depressive disorder in Spain: the EPICO study, *European Neuropsychopharmacology*, 50, 93-103.

WHO. The global burden of disease: 2004 update. Geneva: World Health Organization, 2008.

World Health Organization, WHO (2022). Noudettu 16.8.2023 osoitteesta: [Mental disorders \(who.int\)](https://www.who.int/mental-disorders)

World Health Organization, WHO (2023). Noudettu osoitteesta: [Depressive disorder \(depression\) \(who.int\)](https://www.who.int/mental-health/depression) 16.8.2023.

World Health Organization, WHO (2023)*. Raising awareness of depression. Noudettu 15.05.2023 osoitteesta: <https://www.who.int/europe/activities/raising-awareness-of-depression>

LIITE 1 LYHENTEIDEN SELITTEET

Tutkielmassa käytetyt keskeiset lyhenteet ja käsitteet

COI = Cost-of-illness, sairauden kustannukset

DMS-IV = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, diagnostinen ja tilastollinen käsikirja mielenterveyden häiriöiden luokitteluun, 4. versio, APA 1994

DMS-5/DMS-V= Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, diagnostinen ja tilastollinen käsikirja mielenterveyden häiriöiden luokitteluun, 5. versio, APA 2013

HDRS-17 = Hamilton Depression Rating Scale, Hamiltonin 17-portainen masennusasteikko

ICD-10 = International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problemsversion 10, Maailman terveysjärjestö WHO:n vuonna 1992 kehittämä kansainvälinen tautiluokitusjärjestelmä, 10. versio

ICD-11 = International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problemsversion 11, Maailman terveysjärjestö WHO:n vuonna 2018 kehittämä kansainvälinen tautiluokitusjärjestelmä, 11. versio
lkm. = lukumäärä

MDD = Major Depressive Disorder, masennustila

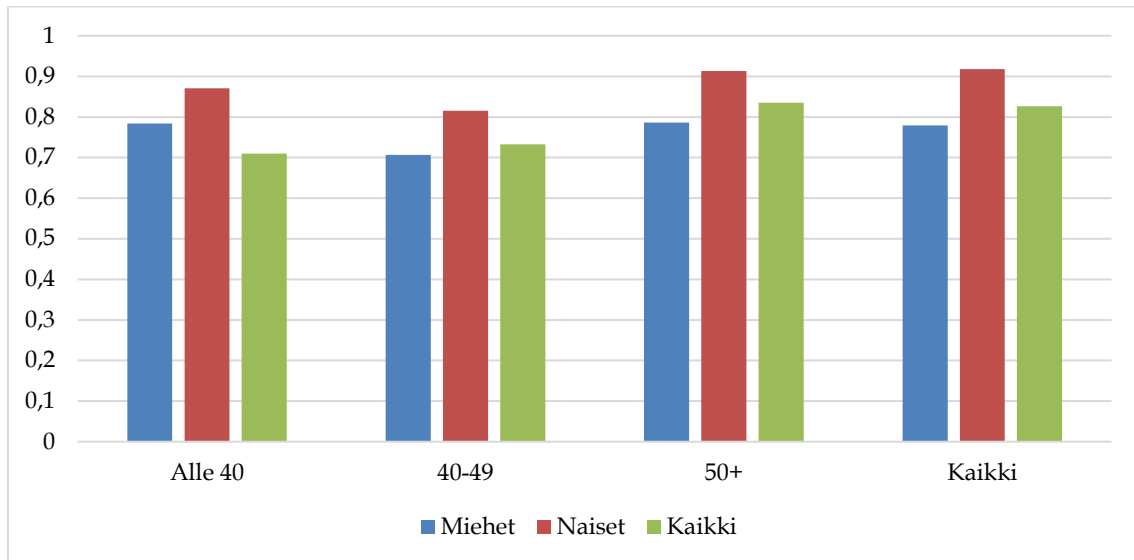
milj.€ = miljoonaa euroa

mrd. € = miljardia euroa

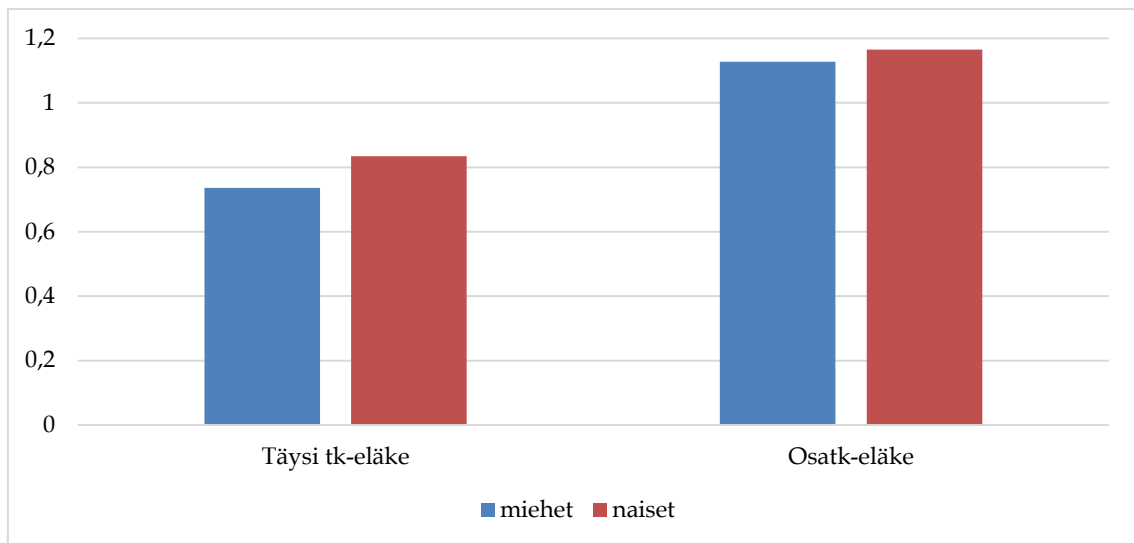
n/a = ei raportoitu/ilmoitettu

ICD-10 koodeja: Masennustila(F32): lievä (F32.0), keskivaikea (F32.1), vaikea-asteinen ilman psykoottisia oireita (32.2), vaikea-asteinen psykoottisia oireita (F32.3), muu masennustila (F32.8), määrittämätön masennustila (F32.9). Toistuva masennus(F33): toistuvan masennuksen remissiovaihe (F33.4), muu pitkäaikainen mielialahäiriö (F41.8), sekamuotoinen ahdistus- ja masennustila (F41.2)

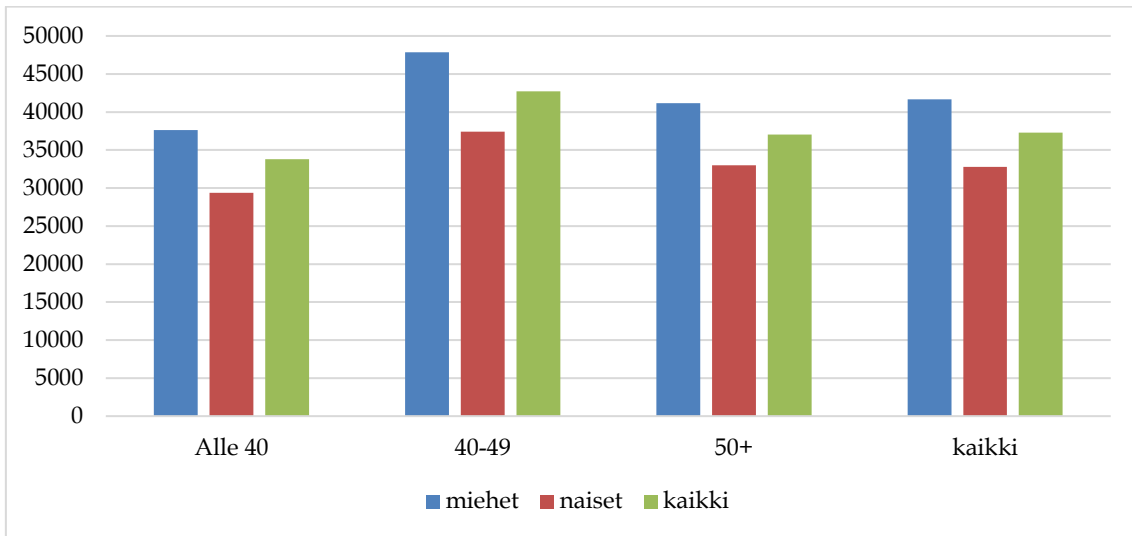
LIITE 2 KUVIOT



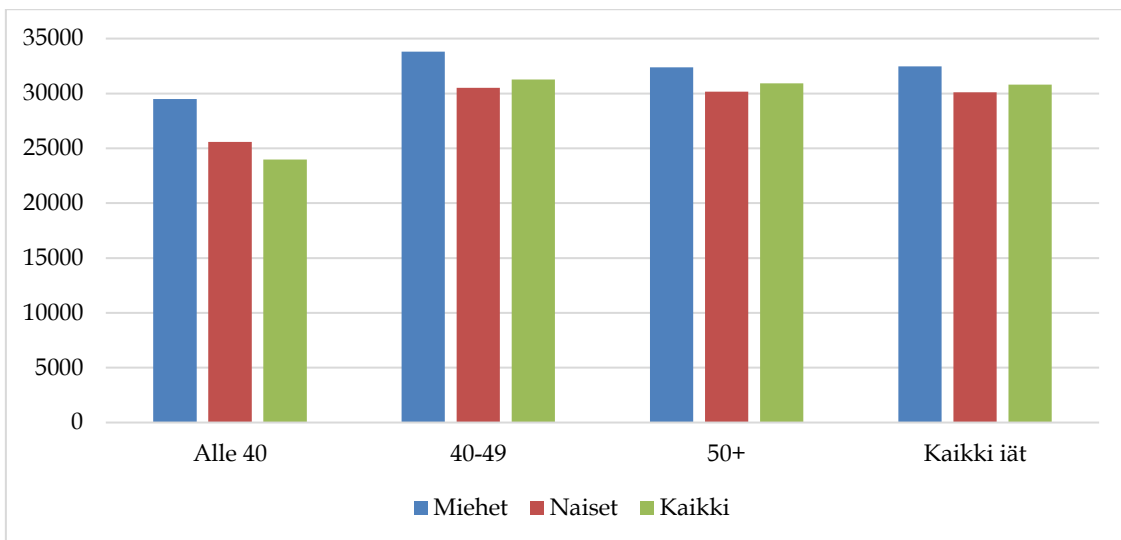
KUVIO 1 Vuosina 2015–2019 työkyvyttömiksi tulleiden työkyvyttömyyseläkeläisten keskimääräinen ansiosuhde



KUVIO 2 Ansiosuhteet, täysi vs. osatyökyvyttömyyseläke (miehet vs. naiset)



KUVIO 3 Keskimääräinen työansio vuonna 2019 Suomessa asuvilla työeläkevakuutetuilla, euroa vuodessa



KUVIO 4 Vuosina 2015–2019 työkyvyttömiksi tulleiden työkyvyttömyyseläkeläisten potentiaaliset ansiot