

**MASENNUS IKÄIHMISTEN PITKÄAIKAISEN
LAITOSHOIDON TARPEEN ENNUSTAJANA**

Minna Putkisaari
Gerontologian ja
kansanterveyden
pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopisto
Terveystieteiden laitos
Kevät 2013

TIIVISTELMÄ

Masennus ikäihmisten pitkäaikaisen laitoshoidon tarpeen ennustajana
Minna Putkisaari
Pro gradu -tutkielma
Gerontologia ja kansanterveys
Jyväskylän yliopisto, liikuntatieteellinen tiedekunta, terveystieteiden laitos
Kevät 2013
55 + 5 s.

Masennuksen on todettu heikentävän ikäihmisten elämänlaatua ja toimintakykyä, mutta se jää usein havaitsematta ja siksi myös hoitamatta. Vakavaa masennusta on todettu esiintyvän noin 1–4 %:lla ikäihmisistä. Ikäihmisten määrän lisääntyessä myös pitkäaikaisen laitoshoidon tarve kasvaa. Ikäihmisten pitkäaikaiseen laitoshoittoon sijoittumisen riskitekijöitä on selvitetty useissa tutkimuksissa, mutta masennuksen yhteyttä laitoshoittoon sijoittumiseen on tutkittu melko vähän. Tutkimukseni tarkoituksena oli selvittää, ennustaako lähtötilanteessa todettu masennus pitkäaikaiseen laitoshoittoon sijoittumista yhdeksän vuoden ja neljän kuukauden seurannan aikana 55–80-vuotiailla ikäihmisillä.

Tutkimuksessa käytettiin Terveys 2000 -tutkimuksen aineistoa. Tutkimukseen osallistui 3336 55–80-vuotiasta henkilöä, jotka eivät tutkimuksen alussa asuneet pitkäaikaisessa laitoshoidossa. CIDI-haastatteluun (Composite International Diagnostic Interview), jossa selvitettiin tutkimushenkilöiden masentuneisuutta, osallistui 2104 henkilöä. Analysoinnista rajattiin vielä pois ne henkilöt, joilla oli puutteellinen CIDI-diagnoosi ja ne, joilla oli ollut pitkäaikaisen laitoshoidon jakso ennen Terveys 2000 -tutkimusta. Tutkimushenkilöitä (n = 2093) seurattiin joko ensimmäiseen pitkäaikaiseen laitoshoittoon sijoittumiseen, kuolemaan tai 9 vuoden ja 4 kuukauden seuranta-ajan loppuun asti. Tutkimushenkilöiden tiedot laitoshoittoon sijoittumisesta saatiin Hilmo-rekisteristä. Aineistoa tarkasteltiin frekvenssijakaumien, ristiintaulukoinnin sekä Mann-Whitneyn U-testin ja χ^2 -testin avulla. Vakavan masennuksen yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoittoon sijoittumiseen tutkittiin Coxin regressioanalyysillä.

Tutkittavista miehistä 3 %:lla ja naisista 7 %:lla todettiin lähtötilanteessa vakava masennus. Vakavasti masentuneista 9 % (n = 10) ja ei-masentuneista 7 % (n = 140) sijoittui pitkäaikaiseen laitoshoittoon seurannan aikana, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevää. Coxin regressioanalyysin perusteella vakavalla masennuksella oli yhteys pitkäaikaiseen laitoshoittoon sijoittumiseen 75–80-vuotiaiden ikäryhmässä (HR = 3,34, 95 % CI = 1,44–7,76). Yhteys säilyi merkitsevänä, kun vakioiviksi tekijöiksi malliin lisättiin sukupuoli, siviilisääty ja kognitiivinen toimintakyky sekä edelleen lähes merkitsevänä, kun malli vakioitiin ADL-toiminnoista selviytymisellä.

Masennuksen ja ikäihmisten pitkäaikaiseen laitoshoittoon sijoittumisen yhteydestä on jonkin verran myös aiempaa tutkimusnäyttöä. Jatkossa tulisi edelleen tehdä aiheesta lisätutkimuksia, jotta vanhustyön resursseja voitaisiin kohdentaa oikein ikäihmisten pitkäaikaiseen laitoshoittoon sijoittumisen viivästyttämiseksi ja jopa ehkäisemiseksi.

Asiasanat: ikääntyneet, masennus, laitohoito

ABSTRACT

Depression as a predictor of institutionalization among older people

Minna Putkisaari

Master's thesis

Gerontology and Public Health

University of Jyväskylä, Faculty of Sport Sciences, Department of Health Sciences

Spring 2013

55 + 5 p.

Depression decreases quality of life and physical functioning among older people. However, depression is infrequently recognized and therefore also goes untreated. 1–4 % of older people are estimated to have major depression. While the number of older people grows the need for long-term care increases. Several studies have investigated the predictors of institutionalization among older people but the association of depression and institutionalization has been less studied. The purpose of this study was to investigate if depression predicts institutionalization among community-dwelling people aged 55–80 years during a 9-year and 4-month period.

Data come from the national Health 2000 survey. 3336 community-living people aged 55–80 years took part in the survey. 2104 persons of them took part in the Composite International Diagnostic Interview (CIDI) for the assessment of depressive symptoms. Those who had missing data in the CIDI-interview and those who had had a period of long-term institutional care before the Health 2000 survey were excluded. Participants (n = 2093) were followed until first entry into institutional care, until death or the end of the follow-up. Information on institutional care was based on the HILMO-register data. Data were analyzed by computing frequencies, cross tabulations, Mann-Whitney U-tests and Chi-square tests. Cox proportional hazard models were used to examine the predictive association of major depression with institutionalization.

3% of men and 7% of women had major depression at baseline. 9% of those who had major depression (n = 10) and 7 % those who were non-depressed (n = 140) entered into long-term care during the follow-up, but the difference was not statistically significant. Results showed that major depression was associated with an increased risk of long-term institutionalization among people aged 75–80 years (HR = 3.34, 95% CI = 1.44–7.76). Controlling for sex, marital status and cognitive functioning did not change the results, however, adjusting for and ADL-functioning attenuated the association between major depression and institutionalization.

There is some evidence showing the association between major depression and institutionalization among older people. Further studies on the subject are still needed so that preventive health and social care measures and resources could be aimed correctly in order to delay institutionalization among older people.

Key words: elderly, depression, institutionalization

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	1
2 IKÄIHMISTEN MASENNUS	3
2.1 Masennustilojen luokittelu ja oireet.....	3
2.2 Masennuksen esiintyvyys	5
2.3 Masennuksen arviointiin käytettävät mittarit.....	6
2.4 Masennusta aiheuttavat tekijät	8
3 MASENNUKSEN VAIKUTUKSET IKÄIHMISTEN TERVEYTEEN JA TOIMINTAKYKYYN	12
4 IKÄIHMISTEN PITKÄAIKAINEN LAITOSHOITO	15
4.1 Pitkäaikainen laitoshoido	15
4.2 Pitkäaikaiseen laitoshoidoon sijoittumista ennustavat tekijät	16
4.3 Masennuksen yhteys pitkäaikaiseen laitoshoidoon sijoittumiseen.....	18
5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA	19
6 AINEISTO JA MENETELMÄT	20
6.1 Tutkimusaineisto	20
6.2 Masennus.....	21
6.3 Pitkäaikainen laitoshoido	23
6.4 Taustamuuttajat	23
6.5 Tutkimusaineiston analysointi.....	25
7 TUTKIMUKSEN TULOKSET	28
7.1 Tutkittavien taustatiedot tarkasteltuna sukupuolittain	28
7.2 Tutkittavien taustatiedot tarkasteltuna masentuneisuuden mukaan	30
7.3 Masennuksen yhteys pitkäaikaiseen laitoshoidoon sijoittumiseen.....	34
8 POHDINTA	40
LÄHTEET	45

LIITTEET

Liite 1: **Liitetaulukko 1.** ICD-10:n mukaiset masennustilan oirekriteerit.

Liite 2: **Liitetaulukko 2.** Alkuperäinen otos, lopullinen otos, osallistuminen tiedonkeruun eri vaiheisiin ja kato.

Liite 3: **Liitekuvio 1.** Terveys 2000 -tutkimuksen aineistonkeruun vaiheet ja henkilöstö.

Liite 4: GHQ-12 -kysely Terveys 2000 -tutkimuksessa.

1 JOHDANTO

Masennusoireet ovat osa monen ikäihmisen arkipäivää. Masentuneen mieliala on matala, kyky kiinnostua ja nauttia arkipäivän asioista on vähentynyt ja keskittymiskyky on heikko. Unihäiriöt ovat tavallisia (Blazer 2003, Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011) ja ruokahalu on usein vähentynyt. Kaiken kaikkiaan vaikea masennus heikentää ja jopa romahduttaa ikäihmisen toimintakykyä helpommin kuin nuoremmilla (Huuhka & Leinonen 2011). Masennus heikentää ikäihmisen elämänlaatua (VanItallie 2005), mutta se jää usein havaitsematta ja siksi myös hoitamatta (Charlson & Peterson 2002, Alexopoulos 2005, Jeste ym. 2005, Huuhka & Leinonen 2011). Diagnosoia vaikeuttaa usein muiden sairauksien läsnäolo (Charlson & Peterson 2002, VanItallie 2005) sekä lääkityksen aiheuttamat tilat, orgaaniset aivosairaudet tai lyhytaikainen surureaktio (VanItallie 2005). Ikäihmisen masennusoireet usein myös poikkeavat nuorempien oireista (Fountoulakis ym. 2003, Huuhka & Leinonen 2011). Masennus ei kuitenkaan kuulu normaaliin ikääntymiseen, vaan se on aina erillinen sairaus (Alexopoulos ym. 2002).

Vakavaa masennusta esiintyy noin 1–4 %:lla ikäihmisistä (Alexopoulos ym. 2002, Pirkola ym. 2002, Blazer 2003, Fountoulakis ym. 2003, Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011). Naisilla masennustilojen esiintyvyys on yleisempää kuin miehillä (Pirkola 2002, Blazer 2003), sillä naisia on todettu sairastuvan masennukseen jopa kaksinkertaisen määrän miehiin verrattuna (Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011). Masennus on huomattavasti yleisempää laitoshoidossa asuvilla kuin kotona asuvilla ikäihmisillä (Alexopoulos ym. 2002, Blazer 2003, Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011). Ikäihmisillä masennusta on vähemmän kuin keski-ikäisillä (Blazer 2000, Pirkola ym. 2002, Blazer 2003, Alexopoulos 2005, Pirkola ym. 2005, VanItallie 2005), mutta kaikkein vanhimmissa ikäryhmissä masennusoireita on enemmän kuin nuoremmilla ikäihmisillä (Blazer 2000, 2003, Alexopoulos 2005, VanItallie 2005).

Ikäihmisten masennuksella on useita etiologisia tekijöitä (Huuhka & Leinonen 2011). Ikä yksistään ei ole altistava tekijä masennukselle. Masennuksen korkea esiintyvyys kaikkien vanhimmissa ikäryhmissä on selitetty ikääntymiseen liittyvillä tekijöillä, kuten naisten suurempi lukumäärä, fyysisen toimintakyvyn vajausten ja kognitiivisen heikentymisen suurempi esiintyvyys sekä alhaisempi sosioekonominen status. Kun

nämä tekijät vakioidaan, masennusoireiden ja iän välillä ei ole todettu olevan yhteyttä (Blazer 2000, 2003). Ikäihmisten kroonisten sairauksien lukumäärän on todettu olevan yhteydessä vanhuusiän masennukseen (Blazer 2000, Bruce 2002, Lyness ym. 2002, Blazer 2003, Fountoulakis ym. 2003, Katon 2003, Heikkinen & Kauppinen 2004, Alexopoulos 2005, Djernes 2006, Street ym. 2007, Moussavi ym. 2007, Turvey ym. 2009, Chang-Quan ym. 2010, Meeks 2011, Chen ym. 2012, Richardson ym. 2012).

Lääkäreitä ja muita terveydenhuoltohenkilökuntaan kuuluvia tulisi kouluttaa masennuksen tunnistamiseen, koska useimmiten ikäihmisen masennus on hoidettavissa (VanItallie 2005). Hoitamattomana masennuksella on moninaisia vaikutuksia. Se aiheuttaa ikäihmiselle henkilökohtaista kärsimystä, häiriöitä sosiaalisessa kanssakäymisessä, pahentaa jo olemassa olevien sairauksien tilaa, edistää toimintakyvyn heikkenemistä sekä lisää kuolleisuutta (Alexopoulos 2005), itsemurhariskiä (Alexopoulos 2005, VanItallie 2005), terveystalvelujen käyttöä (Luber ym. 2001, Katon 2003, Meeks ym. 2011) ja laitoshoidon joutumisen riskiä (Fröjd ym. 2003, Nihtilä ym. 2007, Meeks ym. 2011).

Ikäihmisten määrän lisääntyessä myös pitkäaikaisen laitoshoidon tarve kasvaa. Laitos- ja asumispalveluja saaneiden osuus 75 vuotta täyttäneistä suomalaisista on ollut koko 2000-luvun ajan noin 10 %. Kun terveydenhuollon pitkäaikaishoidon ja säännöllisen kotihoidon asiakkaat otetaan mukaan, laitoshoidon ja sitä korvaavia palveluja saavien lukumäärä oli vuoden 2011 lopussa 75 vuotta täyttäneistä suomalaisista 24 % (Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2011). Ikäihmisten pitkäaikaiseen laitoshoidon joutumisen riskitekijöitä on selvitetty useissa tutkimuksissa, mutta masennuksen yhteyttä laitoshoidon joutumiseen on tutkittu melko vähän. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, ennustaako masennus pitkäaikaiseen laitoshoidon joutumista 55–80-vuotiailla ikäihmisillä.

2 IKÄIHMISTEN MASENNUS

Masennus heikentää ikäihmisen elämänlaatua (VanItallie 2005), mutta on usein vaikeasti tunnistettavissa (Alexopoulos ym. 2002, Alexopoulos 2005). Masentuneella ikäihmisellä ei välttämättä aina esiinny alakuloisuutta (Alexopoulos ym. 2002). Ikäihmisen masennus jääkin usein huomaamatta, diagnosoimatta ja hoitamatta (Charlson & Peterson 2002, Alexopoulos 2005, Jeste ym. 2005, Huuhka & Leinonen 2011). Cepoiun ym. (2007) tekemässä tutkimuksessa jopa vähemmän kuin puolet masentuneista ikäihmisistä tunnistettiin. Ikäihmisellä saattaa olla useita erillisiä sairauksia, jolloin masennusta helposti aliarvioidaan, koska oireiden oletetaan johtuvan sairaudesta (Charlson & Peterson 2002, VanItallie 2005). Lääkityksen aiheuttamat tilat, orgaaniset aivosairaudet tai lyhytaikainen surureaktio saattavat myös vaikeuttaa diagnoosin määrittämistä (VanItallie 2005). Lisäksi ikäihmisten masennusoireet poikkeavat usein nuorempien oireista (Fountoulakis ym. 2003, Huuhka & Leinonen 2011). Masennus ei kuulu normaaliin ikääntymiseen, vaan se on aina erillinen sairaus (Alexopoulos ym. 2002). Lääkäreitä ja muita terveydenhuoltohenkilökuntaan kuuluvia tulisi kouluttaa todellisen masennuksen tunnistamiseen, koska useimmiten ikäihmisen masennus on hoidettavissa (VanItallie 2005).

2.1 Masennustilojen luokittelu ja oireet

Masennus voi olla lievää, keskivaikeaa tai vaikea-asteista. Vaikea-asteinen masennustila voi esiintyä ilman psyykkisiä oireita tai psykoottisena masennustilana. Masennus voi olla myös toistuvaa (Depressio 2010, Tautiluokitus ICD-10 2011), jolloin masennustila on esiintynyt elämän aikana vähintään kerran aiemmin (Depressio 2010), tai pitkäaikaista (dystymia) (Tautiluokitus ICD-10 2011). Dystymia on oirekuvaltaan lieväasteinen, mutta pitkäaikainen masennuksen muoto, jossa masentuneen mieliala on alentunut lähes yhtäjaksoisesti ainakin kahden vuoden ajan (Huttunen 2012). Suomalaisen depression Käypä hoito -suosituksen (Depressio 2010) oirekriteerit perustuvat ICD-10 -tautiluokitukseen ja ne ovat samat sekä masennustiloissa että toistuvassa masennuksessa (Liite 1, Liitetaulukko 1). Kansainvälisesti on masennustilojen diagnosoimiseksi käytetty DSM-IV -luokitusta,

joka perustuu ICD-9 -tautiluokitukseen (DSM-IV 1997). Ikäihmisten masennustilan diagnoosikriteerit ovat samat kuin keski-ikäisen, mutta ikäihmisten masennusoireet saattavat olla erilaisia verrattuna nuorempien masennusoireisiin (Huuhka & Leinonen 2011).

Vakava masennus saattaa ilmetä ikäihmisellä mielialan laskuna (Blazer 2003, Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011), mutta mieliala ei välttämättä vaihtele, vaan pysyy tasaisen alakuloisena (Huuhka & Leinonen 2011). Kyky kiinnostua ja nauttia asioista vähenee. Ikäihmisellä saattaa esiintyä arvottomuuden tai syyllisyyden tunnetta, myös uupumuksen tunteet ovat tavallisia. Vaikea masennus saattaa heikentää ikäihmisen keskittymiskykyä (Blazer 2003, Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011), päätöksentekokykyä (Blazer 2003) ja huomiokykyä (Huuhka & Leinonen 2011). Ruokahalu saattaa heiketä (Huuhka & Leinonen 2011) ja painon vaihtelua voi ilmaantua (Blazer 2003, Alexopoulos 2005). Ikäihmisillä voi esiintyä merkittävää psykomotorista kiihtyneisyyttä tai vastaavasti hidastuneisuutta. Unihäiriöt ovat tyypillisiä ja itsetuhoiset ajatukset ovat myös mahdollisia vakavasti masentuneella ikäihmisellä (Blazer 2003, Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011). Muina oireina voi esiintyä myös itsetunnon ja itseluottamuksen heikkenemistä sekä ahdistuneisuutta, tuskaisuutta ja fyysistä levottomuutta. Masentuneella ikäihmisellä voi olla synkkiä ja pessimistisiä ajatuksia tulevaisuudesta ja mielialan muutos saattaa peittyä ärtyneisyyden, alkoholin liikakäytön tai hypokondristen oireiden alle (Huuhka & Leinonen 2011). Vaikea masennus voi näyttäytyä myös somaattisina oireina sekä agitaationa ja aggressiivisuutena (Fountoulakis ym. 2003). Joskus masennus voi aiheuttaa myös kognitiivisten toimintojen häiriintymistä eli niin sanottua pseudodementiaa (Alexopoulos 2005). Kaiken kaikkiaan vaikea masennus heikentää ja jopa romahduttaa ikäihmisen toimintakykyä helpommin kuin nuoremmilla (Huuhka & Leinonen 2011).

Joillakin ikäihmisillä on toistuvia masennusjaksoja, jotka ovat alkaneet jo nuoruusiässä. Toiset ikäihmiset taas kokevat ensimmäisen masennusjakson vasta vanhuusiällä (Alexopoulos ym. 2002, Blazer 2003). Niiden ikäihmisten sukuhistoriassa, joiden masennusoireet ovat alkaneet vasta vanhuusiällä, esiintyy yleensä vähemmän mielialaoireita (Alexopoulos ym. 2002, Blazer 2003), mutta vastaavasti enemmän dementoivia häiriöitä ja heikentymistä neuropsykologisissa

testeissä (Alexopoulos ym. 2002). Lisäksi heille kehittyy useammin dementiaoireita (Alexopoulos ym. 2002, Huuhka & Leinonen 2011) ja esiintyy enemmän neurosensorista kuulon alentumaa, laajentumista lateraalisissa aivokammioissa sekä valkean aineen lisääntymistä. Neurologiset muutokset aivoissa lisäävät masennusoireiden esiintyvyyttä vanhuusiällä riippumatta siitä, onko ikäihmisellä ollut aiempia masennusjaksoja (Alexopoulos ym. 2002).

2.2 Masennuksen esiintyvyys

Arviot masennuksen esiintyvyydestä ikäihmisten keskuudessa vaihtelevat jonkin verran eri tutkimusten mukaan. Yleisimmin arviot vanhuusväestön vaikean masennuksen esiintyvyydestä asettuvat välille 1–4 % (Alexopoulos ym. 2002, Pirkola ym. 2002, Blazer 2003, Fountoulakis ym. 2003, Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011), mutta esiintyvyyden on arvioitu olevan jopa 5–10 % (Lyness ym. 2002). Itsenäisesti asuvista ikäihmisistä kliinisesti merkitsevä masennusoireisto on todettu 8–15 %:lla (Alexopoulos ym. 2002, Blazer 2003). Lievää masennusta on todettu esiintyvän 4–13 %:lla ikäihmisistä (Alexopoulos 2005).

Masennus on huomattavasti yleisempää laitoshoidossa asuvien kuin kotona asuvien ikäihmisten keskuudessa (Alexopoulos ym. 2002, Blazer 2003, Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011). Yleisintä masennus on keski-iässä ja ikääntymisen myötä sen esiintyvyys pienenee (Blazer 2000, Pirkola ym. 2002, Blazer 2003, Alexopoulos 2005, Pirkola 2005, VanItallie 2005), mutta kaikkein vanhimpien keskuudessa masennusoireita on enemmän kuin nuoremmilla ikäihmisillä (Blazer 2000, 2003, Alexopoulos 2005, VanItallie 2005). Tämä on selitetty ikään liittyvillä tekijöillä, kuten suhteellisesti suuremmalla naisten osuudella. Kaikkein vanhimmissa ikäryhmissä on myös suhteellisesti enemmän kognitiivisesti heikentyneitä ja alemmassa sosioekonomisessa luokassa olevia henkilöitä. Nämä tekijät vakioimalla masennusoireiden ja iän välillä ei ole todettu olevan yhteyttä (Blazer 2000, 2003). Naisilla masennustilojen esiintyvyys on suurempi kuin miehillä (Pirkola 2002, Blazer 2003). Naisia on todettu sairastuvan masennukseen jopa kaksinkertainen määrä miehiin verrattuna (Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011).

Suomalaisessa Terveys 2000 -tutkimuksessa selvitettiin väestön psyykkistä oireilua ja mielenterveyden häiriöitä. Tutkimuksen tulosten mukaan vakavien masennustilojen esiintyminen oli joka ikäluokassa selvästi yleisempää naisilla kuin miehillä ja ikäihmisten vakavat masennustilat olivat harvinaisempia sekä miehillä että naisilla. Vakavia masennustiloja esiintyi 30–64-vuotiailla miehillä 4,1 %:lla ja naisilla 7,7 %:lla. Yli 65-vuotiailla vakavien masennustilojen esiintyvyys oli miehillä 1,1 % ja naisilla 2,7 %. (Pirkola ym. 2002). Yhteensä yli 65-vuotiailla suomalaisilla depressiivisiä häiriöitä esiintyi 2,6 %:lla, kun 45–54-vuotiailla niitä esiintyi 6,1 %:lla. Tutkimustulokset olivat samansuuntaisia aiemmin tehtyjen vastaavien tutkimusten kanssa (Pirkola ym. 2005).

2.3 Masennuksen arviointiin käytettävät mittarit

Masennuksen arviointiin on käytetty useita erilaisia mittareita ja seulontamenetelmiä. Käyttökelpoisiksi masennuksen seulontamenetelmiksi kotimaisessa perusterveydenhuollossa on todettu suomalainen DEPS (Salokangas ym. 1994), Prime-MD:n kahden kysymyksen seula (masentunut mieliala ja mielihyvän menetys) (Spitzer ym. 1994, Spitzer ym. 1999 mukaan), Beckin depressioasteikko (BDI) (Beck ym. 1961) ja Montgomeryn ja Åsbergin depressioasteikko (MADRS) (Montgomery & Åsberg 1979, Depressio 2010 mukaan). Erityisesti ikäihmisten masennuksen seulontaan suositellaan GDS-asteikkoa (Sheikh & Yesavage 1986), joka on kansainvälisesti yleisesti käytetty mittari, sekä CES-D -mittaria (Radloff 1977). Diagnoosin varmistamiseksi biokemialliset ja fysiologiset mittaukset (VanItallie 2005) ja aivojen kuvantamistutkimukset (VanItallie 2005, Huuhka & Leinonen 2011) ovat suositeltavia. Neuropsykologisia tutkimuksia voidaan myös harkita esimerkiksi dementian ja masennuksen erotusdiagnoosiin (Huuhka & Leinonen 2011).

Myöhäisiän depressioseula GDS-15 (Geriatric Depression Scale) on erityisesti ikäihmisten masennusoireiden tunnistamiseksi kehitetty mittari (Sheikh & Yesavage 1986). Alkuperäinen GDS-mittari sisältää 30 kysymystä ja siitä on kehitetty lyhyempi versio GDS-15, johon on valittu 15 parhaiten masennusoireisiin korreloivaa kysymystä alkuperäisestä mittarista (Kurlowicz & Greenberg 2007, GDS-15 2013 mukaan). Myös 5-kohtainen (Rinaldi ym. 2003, Lach ym. 2010) sekä modifioitu

(Segulin & Deponte 2007) GDS on kehitetty ja ne on todettu yhtä toimivaksi kuin GDS-15 (Rinaldi ym. 2003, Segulin & Deponte 2007). Kaikki GDS-versiot on todettu soveltuvaksi ikäihmisten masennusoireiden tunnistamiseen (de Craen ym. 2003, Friedman ym. 2005a, Segulin & Deponte 2007, Marc ym. 2008, Lach ym. 2010, GDS-15 2013). GDS-15 sisältää 15 dikotomista kysymystä, joihin vastataan: kyllä/ei (Kurlowicz & Greenberg 2007, GDS-15 2013 mukaan), joten testi on helppokäyttöinen (GDS-15 2013). Testin voi suorittaa myös testattava itse (Segulin & Deponte 2007). Vaikeasti dementoituneille GDS-15 ei sovellu (GDS-15 2013).

Väestötutkimuksissa yleisesti käytettyjä masennuksen mittareita ovat Composite International Diagnostic Interview (CIDI) (World Health Organization 1990, Wittchen ym. 1998 mukaan), Beckin depressioasteikko (BDI) (Beck ym. 1961) ja General Health Questionnaire (GHQ) (Goldberg 1972, Aalto ym. 2012 mukaan). CIDI-haastattelua on käytetty muun muassa suomalaisissa Terveystutkimus 2000 - ja 2011 - tutkimuksissa tunnistamaan viimeksi kuluneiden 12 kuukauden aikana esiintyneitä masennus-, ahdistuneisuus- ja alkoholihäiriöitä (Pirkola ym. 2005, Suvisaari ym. 2012) sekä keräämään tietoa masennusoireista myös pidemmältä aikaväliltä (Pirkola ym. 2005). CIDI-haastattelua on käytetty useissa tutkimuksissa mittaamaan vakavan masennuksen esiintyvyyttä vanhusväestössä (Crabb & Hunsley 2006).

Beckin depressioasteikko (BDI) on kehitetty masennusoireiden intensiteetin mittaamiseen (Beck ym. 1961), mutta sitä on käytetty yleisesti masennuksen seulontamenetelmänä. Alkuperäinen BDI on 21-kohtainen ja siitä on kehitetty myös 13- ja 6-kohtaiset versiot (Aalto ym. 2012). Kyselylomake on itsetäytettävä ja sen täyttäminen kestää noin 10 minuuttia (Beck Depression Inventory 2012). Sen on todettu kartoittavan masennuksen kolmea keskeistä ulottuvuutta (negatiivinen asennoituminen omaan itseen, heikentynyt suoriutuminen, somaattiset oireet) ja olevan validi masennuksen seulontaan suomalaisessa valikoitumattomassa väestössä. BDI:tä on käytetty myös ikäihmisten tutkimuksessa (Beck Depression Inventory 2012). Toinen yleinen väestötutkimuksissa käytetty itseraportointimenetelmään perustuva mittari on General Health Questionnaire (GHQ) (Goldberg 1972, GHQ-12 2011 mukaan). Se on alkuperäisesti kehitetty psyykkisten oireiden (pääasiassa ahdistus ja masennus) seulontaan perusterveydenhuollossa ja avohoidossa, mutta sitä on nykyisin käytetty yleisin myös

väestötutkimuksissa (GHQ-12 2011, Aalto ym. 2012), johon sen on todettu hyvin soveltuvan. Mittari on tarkoitettu käytettäväksi aikuisväestössä, mutta sitä on käytetty myös ikääntyneiden aineistossa (GHQ-12 2011).

2.4 Masennusta aiheuttavat tekijät

Ikäihmisten masennus on kliinisesti heterogeeninen sairaus, jolla on useita etiologisia tekijöitä (Huuhka & Leinonen 2011). Ikä yksistään ei ole altistava tekijä masennukselle (Blazer 2000, Blazer 2003). Ikäihmisten riski sairastua moniin sairauksiin on kohonnut. Varsinkin silloin, jos masennus on alkanut vanhuusiällä, on sairastuvuuden riski suuri (Mitchell & Submaniam 2005). Etenkin kaikkein vanhimmissa ikäryhmissä esiintyy yleisesti masennuksen lisäksi muita fyysisiä (Blazer 2000, Blazer 2003, Fountoulakis ym. 2003) ja psyykkisiä sairauksia (Blazer 2000, Blazer 2003). Somaattisen sairauden mahdollisuus etiologisena tai myötävaikuttavana tekijänä on hyvin mahdollinen silloin, jos ensimmäinen masennusjakso tulee vanhuusiällä (Depressio 2010). Monisairastavuus heikentää hoitotulosta. Toisaalta nuoruusiällä masennukseen sairastuneilla ikäihmisillä on enemmän aiempia masennusjaksoja, mikä heikentää masennuksen hoitoennustetta (Cole & Dendukuri 2003, Mitchell & Subramaniam 2005, Djernes 2006). Nuoruusiällä alkanut masennus edesauttaa aivomuutoksia, jotka altistavat vanhuusiän masennukselle. Suora yhteys vaurion ja masennuksen välillä on kuitenkin epätodennäköinen, vaikka on tunnistettu, että ikääntymis- ja sairausmuutokset aivoissa saattavat aiheuttaa masennusta. Aivoverenkiertosairaudet saattavat altistaa, jouduttaa tai pahentaa joitakin vanhuusiän masennusoireita (Alexopoulos 2005). Masennus on yhteydessä subkortikaaliseen vaskulaariseen sairauteen ja heikentyneeseen kognitiiviseen suoriutumiseen (Fountoulakis ym. 2003). Dementoituneilla esiintyy usein masennusoireita (Alexopoulos 2005), ja alhaisten MMSE-pisteiden (Park ym. 2012) sekä alentuneen kognitiivisen toimintakyvyn (Djernes 2006, Weyerer ym. 2008, Turvey ym. 2009) on todettu olevan yhteydessä suurempaan masennusriskiin.

Korkea kroonisten sairauksien määrä on siis yhteydessä vanhuusiän masennukseen (Blazer 2000, Bruce 2002, Lyness ym. 2002, Blazer 2003, Fountoulakis ym. 2003,

Katon 2003, Heikkinen & Kauppinen 2004, Alexopoulos 2005, Djernes 2006, Street ym. 2007, Moussavi ym. 2007, Turvey ym. 2009, Chang-Quan ym. 2010, Meeks 2011, Chen ym. 2012, Richardson ym. 2012). Myös tietyillä sairauksilla voi olla vaikutusta masennuksen ilmaantumiseen. Ikäihmisillä, jotka ovat kokeneet akuutin sydäninfarktin, on masennuksen todettu olevan yleistä (Romanelli ym. 2002). Vastaavasti neurologiset sairaudet (Meeks ym. 2011) ja pään vammat (Park ym. 2012) ovat vanhuusiän masennuksen riskitekijöitä. Masennusta on todettu myös esiintyvän enemmän niillä ikäihmisillä, jotka kärsivät jostain systeemisestä sairaudesta tai tuntuu puutoksista (Deshpande ym. 2011). Ikääntyneillä artroosikipupotilailla, joilla on korkea toiminnanvajaustaso, enemmän taloudellisia ongelmia, vähemmän sosiaalista tukea tai alhaisempi ikä, on suurentunut distressitaso. Distressin on todettu selittävän 33 % masennusoireiden vaihtelusta (Tsai 2005). Kivun on todettu lisäävän masennusta myös Biermanin (2011) tutkimuksessa. Elämänhallinta suojaa masennukselta kivun yhteydessä, mutta vain myöhäisvanhuudessa (Bierman 2011). Schieman ym. (2002) ovat todenneet heikon elämänhallinnan aiheuttavan masennusta. Huolellisen ja konkreettisen hoidon suunnittelun (Sörensen ym. 2012) sekä tavoitteiden asettamisen (Street ym. 2007) on puolestaan todettu ehkäisevän ikäihmisten masennusta. Itseraportoidun heikon terveyden on todettu olevan riskitekijä masennukselle (Hybels ym. 2001, Heikkinen & Kauppinen 2004, Chang-Quan ym. 2010).

Sairauksien ohella heikentynyt fyysinen toimintakyky on yhteydessä ikäihmisten masennusoireisiin (Blazer 2000, Hybels ym. 2001, Bruce 2002, Blazer 2003, Cole & Dendukuri 2003, Heikkinen & Kauppinen 2004, Alexopoulos 2005, VanItallie 2005, Djernes 2006, Weyerer ym. 2008, Turvey ym. 2009, Meeks ym. 2011, Chen ym. 2012, Richardson ym. 2012). On kuitenkin todettu, että pelkästään fyysisten ongelmien läsnäolo ei aiheuta masennusta, vaan vasta jos niihin lisätään psykologisia tekijöitä, kuten yksinäisyys, ammatti-identiteetin menetys, puolison menetys, vakavat taloudelliset ongelmat tai mahdollisesti tärkeimpänä geneettinen alttius, on kliinisesti merkittävän masennuksen ilmaantuminen todennäköistä (VanItallie 2005). Perintötekijöiden on todettu olevan yhteydessä ikäihmisten masennuksen esiintymiseen, vaikkei yksittäistä riskigeeniä ole löydetty (Huuhka & Leinonen 2011, Alexopoulos 2005).

Psykososiaaliset tekijät edistävät masennuksen ilmaantumista ja ikäihmisen oma elinympäristö voi pahentaa tai lieventää masennusta (Alexopoulos 2005). Yksinäisyyden (Heikkinen & Kauppinen 2004), yksin asumisen (Hybels ym. 2001, Wilson ym. 2007, Chen ym. 2012, Fukunaga ym. 2012, Park ym. 2012), puolison (Bruce 2002, Cole & Dendukuri 2003, Alexopoulos 2005, Vink ym. 2009, Deshpande ym. 2011), lapsen (Deshpande ym. 2011) tai muun läheisen (Bruce 2002) kuoleman, alhaisen sosiaalisen (Hybels ym. 2001, Bruce 2002, Djernes 2006, Mechakra-Tahiri ym. 2009, Meeks ym. 2011, Chen ym. 2012, Richardson ym. 2012) ja emotionaalisen (Deshpande ym. 2011) tuen, sosiaalisen eristäytyneisyyden (Alexopoulos 2005), hiljattaisten stressaavien elämäntapahtumien määrän ja vakavuuden (Heikkinen & Kauppinen 2004, Richardson ym. 2012) ja elämän huolten (Fukunaga ym. 2012) on todettu edistävän ikäihmisten masennuksen ilmaantumista. Korkea sosiaalinen tuki, tietoisuus siitä, että sosiaalista tukea on saatavilla ja halukkuus ottaa vastaan apua vastaavasti vähentävät ikäihmisten masennusriskiä (Fukunaga ym. 2012). Ikäihmiselle on eduksi, jos henkilövaihtuvuudet hänen ympärillään ovat vähäiset (Schieman ym. 2002). Omaishoitajuus voi kuitenkin altistaa omaishoitajan masennukselle. Huonokuntoisten vanhusten omaishoitajilla on kaksinkertainen todennäköisyys kehittää masennusoireita (Alexopoulos 2005). Omaishoitajan masentuneisuuteen vaikuttavat taloudelliset ja terveydelliset tekijät (Yoon 2003) sekä kuormituksen määrä (Clark & Diamond 2010).

Ikäihmisten masennuksen riskitekijöitä ovat myös taloudelliset huolet (Fukunaga ym. 2012), köyhyys (Alexopoulos 2005, Samuelsson ym. 2005, Park ym. 2012), matala koulutustaso (Vink ym. 2009, Chen ym. 2012, Park ym. 2012), lukutaidottomuus (Park ym. 2012), tupakointi (Weyerer ym. 2008, Park ym. 2012), heikentynyt näkökyky (Heikkinen & Kauppinen 2004), unihäiriöt (Cole & Dendukuri 2003) ja kotoa pois muuttamisen tarve (Alexopoulos 2005). Naissukupuolen on myös todettu olevan masennuksen riskitekijä (Hybels ym. 2001, Cole & Dendukuri 2003, Djernes 2006, Meeks ym. 2011, Chen ym. 2012), mutta päinvastainenkin tutkimustulos on löydetty (Park ym. 2012). Myös vähäisen uskonnollisuuden on todettu olevan itsenäisesti yhteydessä vakavaan masennukseen (Richardson ym. 2012). Schiemanin ym. (2002) tutkimuksessa uskonnollisuus suojasi toimintakyvyltään heikentyneitä ihmisiä. Samassa tutkimuksessa havaittiin, että niillä ikäihmisillä, joilla oli vähemmän taloudellisia vaikeuksia, oli myös vähemmän masennusoireita (Schieman ym. 2002).

Myös lievän alkoholin käytön ja kohtuullisen tai rasittavan fyysisen harjoittelun on havaittu olevan yhteydessä matalampaan masennusrisktiin (Park ym. 2012). Fyysinen aktiivisuus onkin varteenotettava vaihtoehto lääkehoidolle ikäihmisten masennuksen hoidossa (Palmer 2005). Elämänaikainen vapaa-ajan liikunta saattaa ehkäistä masennuksen syntymistä vanhuusiässä (Korniloff ym. 2012).

3 MASENNUKSEN VAIKUTUKSET IKÄIHMISTEN TERVEYTEEN JA TOIMINTAKYKYYN

Masennusta esiintyy usein kroonisesti sairaiden sekä kognitiivisesti ja toimintakyvyltään heikentyneiden ikäihmisten keskuudessa. Masennus aiheuttaa heille henkilökohtaista kärsimystä, häiriöitä perhe-elämässä (Alexopoulos 2005), sosiaalista eristäytyneisyyttä (Alexopoulos ym. 2002b), pahentaa sairauksien tilaa ja edistää toimintakyvyn heikkenemistä sekä lisää kuolleisuutta (Alexopoulos 2005). Vanhuusiän masennukseen liittyvät sairaudet, kognitiivinen heikkeneminen, toimintakyvyttömyys ja psykososiaaliset vastoinkäymiset vaikuttavat kaikki toisiinsa. Esimerkiksi häiriöt aivoverenkierrossa saattavat johtaa sekä masennukseen että kognitiivisiin häiriöihin. Toisaalta taas kognitiivinen toimintahäiriö aiheuttaa toimintakyvyttömyyttä ja sosiaalinen eristäytyneisyys lisää edelleen masennusta. Masennus itsessään voi ilmaantuessaan pahentaa kognitiivisia häiriöitä, toimintakyvyttömyyttä, sairastavuutta sekä kuolleisuutta ja edistää psykososiaalisia häiriöitä (Alexopoulos ym. 2002b).

Vanhuusiällä masennukseen sairastuneilla ikäihmisillä esiintyy heikkenemistä huomiokyvyssä, välittömässä mieleen palauttamisessa (Elderkin-Thompson ym. 2011) ja toiminnanohjauksessa (Lockwood ym. 2002, Elderkin-Thompson ym. 2011). Masennusoireet ovat suoraan yhteydessä heikentyneeseen kykyyn ratkaista jokapäiväisiä ongelmia. Masennusoireiden vaikutukset heijastuvat kykyyn oppia, muistaa ja ajatella loogisesti (Yen ym. 2011). Kotona asuvilla ikäihmisillä masennusoireet lisäävät vanhuusiän dementian riskiä (Köhler ym. 2011). Ikäihmiselle saattaa kehittyä masennuksen aikana dementiaoireita, jotka häviävät masennusjakson jälkeen (pseudodementia). Suurelle osalle heistä lieväasteinen kognitiivinen heikkeneminen jää kuitenkin pysyväksi ja jopa noin 40 %:lle heistä kehittyä pysyviä dementiaoireita seuraavan kolmen vuoden aikana (Alexopoulos 2005). Dementoituneilla ikäihmisillä masennus nopeuttaa kognitiivisten toimintojen laskua riippumatta sukupuolesta tai koulutustasosta, mikä kertoo siitä, että masennuksella on itsenäistä vaikutusta kognitiivisten toimintojen heikkenemiseen dementiaa sairastavilla ikäihmisillä (Rapp ym. 2011).

Masennus lisää ikäihmisten fyysisen toimintakyvyn vajauksia (Penninx ym. 1999, Katon 2003), etenkin kaikkein vanhimmissa ikäryhmissä (Berlau ym. 2012). Masennuksen on todettu heikentävän ikäihmisten kävelysuoritusta vaikuttamalla negatiivisesti kävelynopeuteen, askelpituuteen ja heilahdusvaiheeseen (Brandler ym. 2012). Masennusriskissä olevien lonkkamurtumapotilaiden todennäköisyys toipua leikkauksen jälkeen toimintakykyiseksi ja käveleväksi on havaittu heikommaksi kuin ikäihmisten, joilla ei ole masennustaipumusta (Shyu ym. 2008). Masennus on myös yhteydessä siirtymävaiheisiin eri toimintakyvyn tasojen välillä, etenkin lievästä toimintakyvyn vajauksesta vakavaan toimintakyvyn vajakseen. Masentuneille ikäihmisille kehittyy todennäköisemmin toimintakyvyn vajauksia ja heidän toipumisensa on epätodennäköisempää kuin ikäihmisillä, joilla ei ole masennusta (Barry ym. 2011).

Masennus heikentää ikäihmisen terveyttä (Meeks ym. 2011), lisää sairastavuutta (Alexopoulos ym. 2002b, Fröjdh ym. 2003, Katon 2003) ja pahentaa jo olemassa olevien sairauksien tilaa (Alexopoulos 2005). Masennus on riskitekijä joillekin yksittäisille sairauksille, kuten sydänsairauksille ja sydänperäisille kuolemille (Carney & Freedland 2003). Brownin ym. (2011) tutkimuksessa masennus on todettu riskitekijäksi sepelvaltimotaudille. Masentuneilla ikäihmisillä on todettu endoteelin toiminnan olevan heikentyneenä ja esiintyvän enemmän ateroskleroosia (Paranthaman ym. 2010). Hyvin iäkkäillä verenpainetauti sairastavilla vanhuksilla masennuksen on todettu lisäävän sydän- ja verisuoniperäisten tapahtumien sekä kuolemien riskiä (Peters ym. 2010). Edeltävät masennusjaksot lisäävät myös uusien masennusjaksojen riskiä (Pálsson ym. 2001, Fröjdh ym. 2003).

Negatiiviset asenteet ovat korostuneita masentuneilla ikäihmisillä. Masentunut ikäihminen saattaa yliarvioida toimintakyvyn vajauksiaan (Sinclair ym. 2001). Masennusoireisto heikentää ikäihmisten itsearvioitua terveyttä (Han 2002) ja elämänlaatua (VanItallie 2005, Meeks ym. 2011). Jopa vähäisten masennusoireiden on todettu olevan yhteydessä merkittävään elämänlaadun heikkenemiseen sen kaikilla osa-alueilla sekä negatiivisiin käsityksiin vanhenemisestä (Chachamowich ym. 2008). Masennus vaikuttaa heikentävästi erityisesti yksin maaseudulla asuvien ikäihmisten elämänlaatuun (Lin ym. 2008). Ikäihmisen masennus vaikuttaa myös

häntä hoitavan omaishoitajan mielenterveyteen (Sewitch ym. 2004, McCusker ym. 2007) ja elämänlaatuun (Sewitch ym. 2004) heikentävästi.

Masennus lisää ikäihmisen terveystalvelujen käyttöä (Luber ym. 2001, Katon 2003, Meeks ym. 2011) ja terveydenhuoltojärjestelmän kustannuksia (Katon 2003, Meeks ym. 2011). Palvelujen käyttö lisääntyy erityisesti silloin, jos ikäihmisellä on masennuksen lisäksi somaattisia sairauksia (Himelhoch ym. 2004, Lacruz ym. 2012). Masennuksen on todettu aiheuttavan jopa 50 % nousun sairauksien kustannuksissa (Katon 2003). Masennus lisää myös ikäihmisten pitkäaikaista laitoshoitoon sijoittumista (Fröjdh ym. 2003, Nihtilä ym. 2007, Meeks ym. 2011).

Masennuksen on todettu lisäävän ikäihmisten kuolleisuutta (Blazer ym. 2001, Alexopoulos ym. 2002b, Schultz ym. 2002, Fröjdh ym. 2003, Bogner ym. 2012). Masennuksella on yhteyttä sydänsairaiden (Carney & Freedland 2003, Katon 2003) ja erityisesti akuutin sydäninfarktin sairastaneiden (Romanelli ym. 2002) sekä verenpainetautia (Peters ym. 2010) ja diabetesta (Katon 2003) sairastavien ikäihmisten kuolleisuuteen. Masennus lisää myös ikäihmisten itsemurha-aikeita (Alexopoulos 2005). Itsemurhat ja itsemurhayritykset ovat yleisiä masentuneiden ikäihmisten keskuudessa (VanItallie 2005). Suurin osa itsemurhan tehneistä iäkkäistä potilaista on käynyt perusterveydenhuollon lääkärin vastaanotolla hiljattain ennen kuolemaansa ja suurin osa heistä on kärsinyt masennuksesta (Lyness ym. 2002). Itsemurhan tehneiden ikäihmisten historiassa on usein ollut edeltäviä hoitajaksoja masennuksen vuoksi (Koponen ym. 2007). Vuonna 2008 päättyi Suomessa itsemurhaan 162 yli 65-vuotiasta henkilöä, joista valtaosa sairasti masennusta (Huuhka & Leinonen 2011). Itsemurhan tehneet ikäihmiset ovat kärsineet masennuksesta todennäköisemmin kuin nuoremmat (Conwell ym. 2002).

4 IKÄIHMISTEN PITKÄAIKAINEN LAITOSHOITO

4.1 Pitkäaikainen laitoshoido

Ikäihmisten pitkäaikainen laitoshoido kuuluu Suomessa sosiaalihuollon järjestettäväksi. Pitkäaikaista laitoshoidoa annetaan henkilölle, joka tarvitsee apua, hoitoa tai muuta huolenpitoa ympärivuorokautisesti ja jolle näitä palveluja ei voida järjestää kotona tai palveluasunnossa (Sosiaalihuoltolaki 1982). Pitkäaikaishoivaa ikäihmisille tarjotaan tehostetun palveluasumisen yksiköissä ja vanhainkodeissa (Ikäihmisten palvelujen laatusuositus 2008). Kansaneläkelaitos määrittelee kuitenkin tehostetun palveluasumisen avohoidon yksiköksi, vaikka siellä tarjotaan ympärivuorokautista hoitoa (Avo- ja laitoshoido 2010). Pitkäaikaista laitoshoidoa annetaan myös terveyskeskusten vuodeosastoilla ja erilaisissa hoito-, hoiva-, veljes- ja sairaskodeissa. Lisäksi järjestöt ja yksityiset yritykset tuottavat laitospalveluja ikäihmisille (Laitoshoido 2011). Henkilö katsotaan pitkäaikaisessa laitoshoidossa olevaksi, jos ympärivuorokautisen laitoshoidon voidaan sen alkaessa arvioida kestävän pitempään kuin kolme kuukautta tai jos ympärivuorokautinen laitoshoido on jatkunut kolme kuukautta ja henkilön toimintakyvyn on katsottava heikentyneen siten, että häntä on edelleen hoidettava laitoksessa (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon 1992).

Ikäihmisille tarkoitettujen sosiaalihuollon laitos- ja asumispalveluiden rakenne on Suomessa muuttunut 2000-luvulla siten, että tehostetun palveluasumisen yksiköissä asuvien määrä on jatkuvasti kasvanut. Vastaavasti vanhainkotien ja tavallisen palveluasumisen asiakasmäärät ovat pienentyneet. Laitos- ja asumispalveluja saaneiden osuus 75 vuotta täyttäneistä on ollut koko 2000-luvun ajan noin 10 prosenttia. Vuoden 2011 lopussa ikäihmisten laitoshoidoa ja sitä korvaavia palveluja sai 75 vuotta täyttäneistä 106 405 henkilöä, mikä on 24 % vastaavanikäisestä väestöstä. Lukuun on otettu mukaan terveydenhuollon pitkäaikaishoidon ja säännöllisen kotihoidon asiakkaat. Samaan aikaan vanhainkodeissa ja tehostetun palveluasumisen yksiköissä oli yhteensä 46 292 asiakasta. Asiakkaiden keski-ikä oli 83,2 vuotta ja naisia heistä oli 72,1 % (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011).

4.2 Ikäihmisten pitkäaikaiseen laitoshoittoon sijoittumista ennustavat tekijät

Ikäihmisten pitkäaikaiseen laitoshoittoon joutumisen riskitekijöitä on selvitetty useissa tutkimuksissa. Dementian (Aüero-Torres ym. 2001, Eaker ym. 2002, Banaszak-Holl ym. 2004, Bharucha ym. 2004, Andel ym. 2007, Nihtilä ym. 2007) ja kognitiivisten toimintojen heikentymisen (Laukkanen ym. 2000, Agüero-Torres ym. 2001, St John ym. 2002, Gaugler ym. 2007, Wattmo ym. 2011) on todettu ennustavan voimakkaasti pitkäaikaiseen laitoshoittoon sijoittumista. Von Bonsdorffin ym. (2006) mukaan kognitiivinen heikentyminen yhdessä liikkumisrajoitteiden kanssa lisäsivät laitoshoittoon sijoittumisen riskiä verrattuna niihin ikäihmisiin, joilla oli rajoitteita vain toisella tai ei kummallakaan osa-alueella. Sairauksien ja niiden oireiden suuri lukumäärä lisää pitkäaikaiseen laitoshoittoon sijoittumisen riskiä (Tomiak ym. 2000, Sheppard ym. 2012). Vakavammat sairaudet ja runsaammat oireet lisäävät laitoshoidon tarvetta (Laukkanen ym. 2000). Oireiden tehokas hoito saattaa siten vähentää tai siirtää laitoshoidon tarvetta (Sheppard ym. 2012). Myös yksittäisillä sairauksilla on todettu olevan itsenäistä vaikutusta laitoshoidon tarpeeseen. Nihtilän ym. (2007) tutkimuksessa Parkinsonin tauti ennusti dementian ohella voimakkaimmin laitoshoittoon sijoittumista. Sekä miehillä että naisilla myös aivohalvauksen (Bourdel-Marchasson ym. 2004, Andel ym. 2007, Nihtilä ym. 2007) ja diabeteksen (Andel ym. 2007, Nihtilä ym. 2007) ja naisilla kardiovaskulaaristen sairauksien (Nuotio ym. 2003) on todettu olevan merkittäviä laitoshoittoon sijoittumisen ennustajia.

Mielenterveysongelmien yhteydestä laitoshoittoon sijoittumiseen on tehty jonkin verran tutkimuksia. Nihtilä ym. (2007) totesivat masennuksen ohella myös muiden mielenterveysongelmien olevan yhteydessä laitoshoittoon sijoittumiseen. Andrews ym. (2009) mukaan skitsofrenia jouduttaa laitoshoittoon joutumista. Skitsofreniaa sairastavat joutuvat laitoshoittoon keskimäärin 65-vuotiaina, kun taas ne henkilöt, jotka eivät kärsi mielenterveysoireista, sijoittuvat laitoshoittoon keskimäärin 80-vuotiaina (Andrews ym. 2009). Delirium-oireiden on todettu myös olevan vahva ennustaja laitoshoittoon sijoittumiselle (Bourdel-Marchasson 2004).

Merkittäviä pitkäaikaisen laitoshoidon tarvetta lisääviä tekijöitä ovat ADL- (Scott ym. 1997, Laukkanen ym. 2000, Tomiak ym. 2000, Woo ym. 2000, Andel ym. 2007, Gaugler ym. 2007) ja IADL-toimintojen (Friedman ym. 2005b, Andel ym. 2007)

heikkeneminen. Gill ym. (2006) havaitsivat erityisesti peseytymisongelmien ennustavan laitoshoitoon sijoittumista. Inkontinenssiongelmat (Andel ym. 2007), erityisesti miehillä pakkoinkontinenssi (Nuotio ym. 2003), sekä ulosteen pidätyskyvyttömyys on todettu myös ennustaviksi tekijöiksi (Friedman ym. 2005b). Bourdel-Marchasson ym. (2004) havaitsivat liian alhaisen ravinnonsaannin kohottavan laitoshoitoon sijoittumisen riskiä. Erilaisten vammojen (Porell & Carter 2012) ja kaatumisten (Tinetti & Williams 1997, Bourdel-Marchasson ym. 2004) on myös osoitettu ennustavan laitoshoitoon joutumista. Erityisesti miehillä lonkkamurtumat (Fransen ym. 2002) ja osteoporootiset murtumat (Morin ym. 2012) lisäävät laitoshoitoon sijoittumisen riskiä. Nihtilä ym. (2007) havaitsivat lonkkamurtuman olevan yhteydessä laitoshoitoon sijoittumiseen sekä miehillä että naisilla. Andel ym. (2007) ovat todenneet omaishoitajan olemassa olon vähentävän laitoshoitoon joutumisen riskiä, tosin tätä vaikutusta ei todettu dementiaa sairastavien ikäihmisten keskuudessa. Aiemmat hoito- ja sairaalajaksot lisäävät myös riskiä sijoittua pitkäaikaiseen laitoshoitoon (Gaugler ym. 2007, Goodwin ym. 2011).

Korkea ikä on todettu pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumisen riskitekijäksi (Woo ym. 2000, Nuotio ym. 2003, Friedman ym. 2005b, Andel ym. 2007), samoin naissukupuoli (Wattmo ym. 2011). Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa valkoihoisilla oli suurempi riski joutua laitoshoitoon verrattuna muihin rotuihin (Andel ym. 2007). Siviilisäätö vaikuttaa laitoshoitoon sijoittumisen riskiin. Puolison läsnäololla on todettu olevan merkittävä ehkäisevä vaikutus laitoshoitoon joutumiseen (Nihtilä & Martikainen 2008b), tosin Tomiak ym. (2000) havaitsi tämän vaikutuksen ainoastaan miehillä. Naimisissa olevien ikäihmisten riski joutua laitoshoitoon on todettu puolta pienemmäksi kuin naimattomien (Freedman 1996). Riski joutua laitoshoitoon on suurin heti leskeksi jäämisen jälkeen, mikä kertoo sosiaalisen tuen katoamisen merkityksestä (Nihtilä & Martikainen 2008a). Noël-Millerin (2010) tutkimuksessa leskeytyminen kaksinkertaisti miesten todennäköisyyden joutua laitoshoitoon, naisilla ei muutosta todettu. Yksin asumisen ovat todenneet riskitekijäksi Woo ym. (2000), Nuotio ym. (2003) ja Wattmo ym. (2011). Myös muiden läheisten, kuten aikuisten lasten tai sisarusten, läsnäolo vähentää laitoshoitoon sijoittumisen riskiä (Freedman 1996, Noël-Miller 2010). Nihtilä & Martikainen (2007) toteavat laitoshoidon tarpeen riippuvan myös sosio-ekonomisista tekijöistä ja asumisolosuhteista.

4.3 Masennuksen yhteys pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen

Masennuksen yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen on tutkittu melko niukasti. Fröjdh ym. (2003), Nihtilä ym. (2007) sekä Meeks ym. (2011) ovat havainneet masennusoireiden lisäävän pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumisen riskiä. Nuotion ym. (2003) tutkimuksessa masennus oli merkittävä ennustaja vain miehillä.

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMA

Tämän pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ennustaako lähtötilanteessa todettu masennus ikäihmisten pitkäaikaiseen laitoshoidon joutumista yhdeksän vuoden ja neljän kuukauden seurannan aikana. Tutkimusjoukkona oli Terveys 2000 -tutkimukseen osallistuneet suomalaiset, jotka lähtötilanteessa olivat 55–80-vuotiaita ja eivät asuneet pitkäaikaisessa laitoshoidossa.

Tutkimusongelma:

Lisääkö masennus pitkäaikaiseen laitoshoidon joutumisen riskiä 55–80-vuotiailla ikäihmisillä?

6 AINEISTO JA MENETELMÄT

6.1 Tutkimusaineisto

Tässä pro gradu -tutkielmassani käytin Terveys 2000 -tutkimuksen aineistoa. Terveys 2000 -tutkimus oli laaja kansallinen väestön terveystutkimus, joka toteutettiin vuosina 2000 – 2001 (Aromaa & Koskinen 2002a, THL 2012b). Tutkimuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen osallistui laaja kansallinen verkosto silloisen Kansanterveyslaitoksen (KTL) johdolla. Tutkimuksen otoskoko oli 8028 henkilöä lopullisen otoksen ollessa 7977 henkilöä (Liite 2, Liitetaulukko 2) ja se edusti Suomen 30 vuotta täyttänyttä väestöä (Aromaa & Koskinen 2002b). Liitetaulukossa 2 esitetään myös tutkimushenkilöiden osallistuminen tiedonkeruun eri vaiheisiin sekä kato (Liite 2, Liitetaulukko 2).

Terveys 2000 -tutkimukselle haettiin ja saatiin puoltavat lausunnot Kansanterveyslaitoksen eettisestä toimikunnasta syyskuussa 1999 ja lainsäädännön muututtua täsmennetyn tutkimussuunnitelman jatkokäsittelyn jälkeen Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS) Epidemiologian ja kansanterveyden eettisestä toimikunnasta toukokuussa 2000. Viimeistellyt suostumusasiakirjat toimitettiin tiedoksi merkittäviksi joulukuussa 2000. Tutkittavien tietosuojaan kiinnitettiin kaikissa tutkimusvaiheissa erityistä huomiota. Kerättyjen tietojen ja aineistojen käsittelyssä ja säilyttämisessä noudatettiin asianmukaista huolellisuutta. Tutkittaville jaettiin informaatiokirje sekä Tilastokeskuksen suorittaman kotihaastattelun että myöhemmin terveystarkastuksen yhteydessä ja informaatiokirjeeseen tutustumisen jälkeen pyydettiin tutkittavaa allekirjoittamaan suostumuslomake (Heistaro 2005).

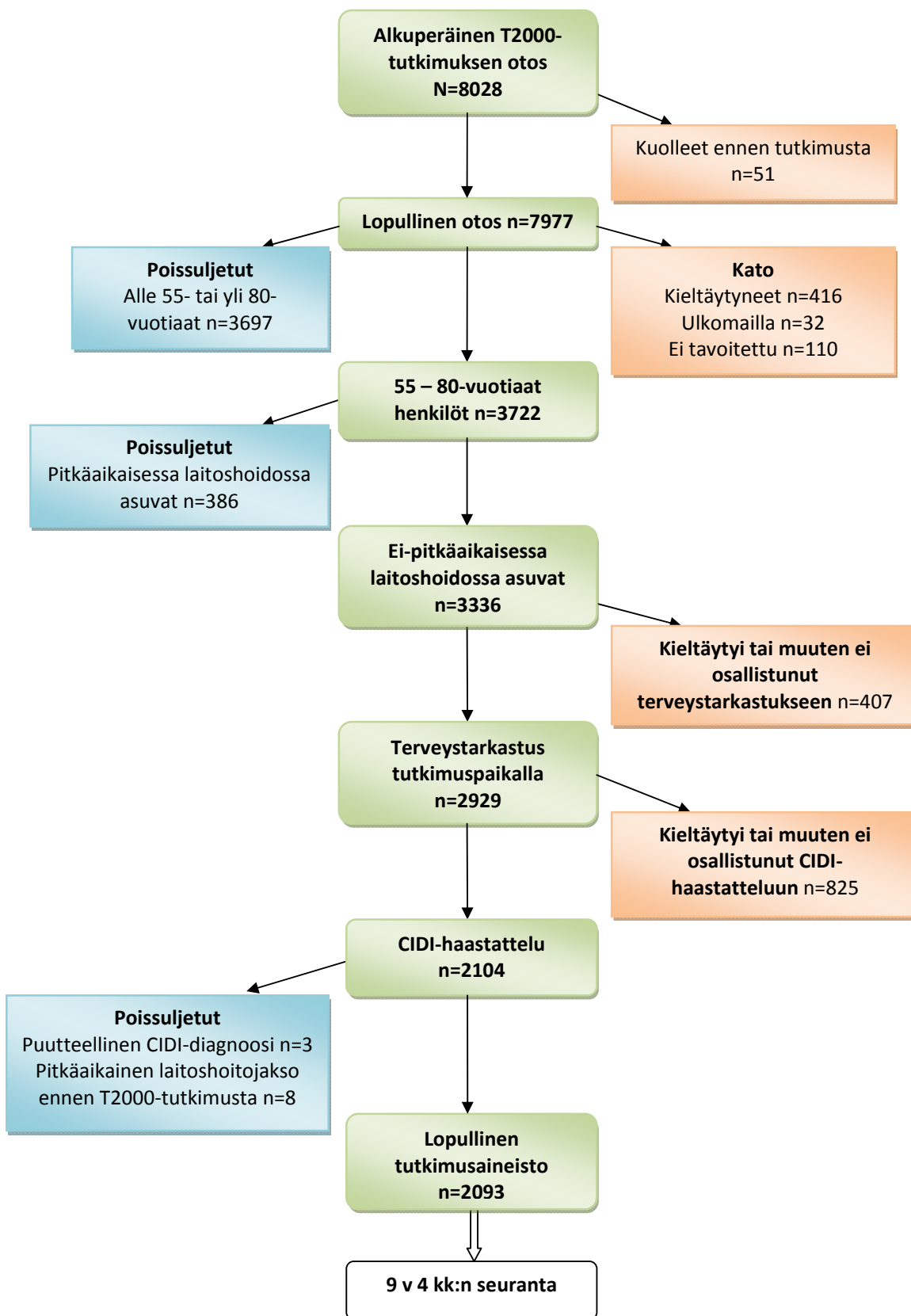
Otos perustui kaksiasteiseen ositettuun ryväotantaan, jossa Manner-Suomi oli jaettu 20 ositteeseen siten, että 15 ositetta muodostui suurimmista kaupungeista ja muut 5 ositetta jakoivat Manner-Suomen osiin yliopistosairaalapiirien rajojen mukaan. Yksilöotokset poimittiin edellä mainituista 15 suurimmasta kaupungista systemaattisella otannalla. Muista ositteista poimittiin systemaattisella PPS-otannalla 65 terveyskeskuspiiriä, joista yksilöotokset poimittiin systemaattisella otannalla. Yli 80-vuotiaita poimittiin kaksinkertaisella poimintatodennäköisyydellä (Laiho ym. 2005,

Härkänen & Koskinen 2012). Tutkimukseen osallistuneille tehtiin kotihaastattelu ja perusteellinen terveystarkastus (Aromaa & Koskinen 2002a, THL 2012b). Tutkimuksen aineistonkeruun vaiheet ja henkilöstö on esitetty liitteessä (Liite 3, Liitekuvio 1).

Terveys 2000 -tutkimukseen osallistui 3336 55–80-vuotiasta henkilöä (vuosina 1920 – 45 syntyneet), jotka eivät kenttätutkimuksen toteutushetkellä asuneet pitkäaikaisessa laitoshoidossa. Terveystarkastuksessa tehtyyn mielenterveyshaastatteluun (CIDI), jonka avulla pyrittiin tunnistamaan tutkimushenkilöiden mielenterveyden häiriöitä, kuten masentuneisuutta, heistä osallistui 63 % eli 2104 henkilöä. Analyysistä suljettiin vielä pois ne henkilöt, joilla oli puutteellinen CIDI-diagnoosi (n = 3) sekä ne, joilla oli ollut pitkäaikainen laitoshoidojakso ennen Terveys 2000 -tutkimusta (n = 8). Lopullisen tutkimusaineiston muodostivat siten 2093 henkilöä (Kuvio 1).

6.2 Masennus

Tutkimushenkilöiden mahdollisia mielenterveyden häiriöitä pyrittiin Terveys 2000 -tutkimuksessa tunnistamaan WHO:n kehittämän CIDI-haastattelun (Composite International Diagnostic Interview) (Wittchen ym. 1998) avulla, joka tehtiin osana terveystarkastusta. CIDI-haastattelun avulla tutkittavista kerättiin oiretietoja, joiden perusteella voitiin arvioida useiden DSM-IV -tautiluokituksessa määriteltyjen psykiatristen häiriöiden esiintymistä (Pirkola ym. 2002). Tarkempi selostus CIDI-haastattelun perusteella tehtävästä diagnosoinnista on annettu Wittchen ym. (1998) tutkimusartikkelissa. Edeltäneen 12 kuukauden aikana esiintyneitä depressiivisiä häiriöitä kuvaavana muuttujana Terveys 2000 -tutkimuksen aineistossa on käytetty muuttujaa, joka sisältää vakavan masennuksen ja/tai dystymian. Muuttuja on luokiteltu kolmiluokkaiseksi (0 = puuttuva tieto, 1 = ei masennusta, 3 = on masennus) (THL 2012a). Puuttuvia tietoja oli kolme ja ne poistettiin ennen analyysiä.



Kuvio 1. Tutkimusaineiston muodostuminen.

6.3 Pitkäaikainen laitoshoido

Pitkäaikaisella laitoshoidolla tarkoitetaan tässä tutkielmassa seurannan aikana alkanutta laitoshoidojaksoa vanhainkodissa tai sairaalan tai terveyskeskuksen vuodeosastolla, joka on kestänyt vähintään 90 vuorokautta. Tutkimushenkilöitä seurattiin joko ensimmäiseen pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen, kuolemaan tai seuranta-ajan päättymiseen asti. Tutkimushenkilöiden tiedot laitoshoitoon sijoittumisesta saatiin HILMO-rekisteristä. Seuranta-ajan alkupäivämääräksi määriteltiin kaikille kenttätutkimuksen alkupäivämäärä 1.9.2000 ja loppupäivämääräksi 31.12.2009 eli seuranta-aika oli 9 v ja 4 kk.

6.4 Taustamuuttajat

Tutkittavien iän määrittelyssä käytin tässä pro gradu-tutkimuksessa alkuperäistä Terveys 2000 -aineiston jatkuvaa muuttujaa, jossa ikä on määritelty otoksen poimintahetkellä 1.7.2000. Sukupuoli oli Terveys 2000 -aineiston dikotominen muuttuja, jossa 1 = mies ja 2 = nainen. Terveys 2000 -tutkimuksen alkuperäisessä aineistossa siviilisääty oli luokiteltu viisiluokkaiseksi (1 = naimisissa, 2 = avoliitossa, 3 = eronnut tai asumuserossa, 4 = leski ja 5 = naimaton) (THL 2012a). Analysointia varten luokittelin muuttujan uudelleen neliluokkaiseksi (1 = naimisissa/avoliitossa, 2 = eronnut/asumuserossa, 3 = leski ja 4 = naimaton). Kotitalouden kokoa koskevassa kysymyksessä Terveys2000 -tutkimuksessa vastaajalta kysyttiin: *”Kuinka monta jäsentä kuuluu kotitalouteenne tällä hetkellä itsenne mukaan luettuna? Tässä tutkimuksessa tarkoitamme kotitaloudella henkilöitä, jotka asuvat ja ruokailevat yhdessä tai jotka muutoin käyttävät tulojaan yhdessä.”* Vastaukseksi merkittiin vastaajan ilmoittama lukumäärä eli alkuperäinen muuttuja oli jatkuva (THL 2012a). Analysointia varten luokittelin muuttujan uudelleen kaksiluokkaiseksi (1 = yksin asuvat ja 0 = toisen tai useamman henkilön kanssa asuvat). Koulutusaste oli Terveys 2000 -tutkimuksen alkuperäinen kolmiluokkainen taustamuuttuja (1 = alin koulutusaste, 2 = keskimäinen koulutusaste, 3 = ylin koulutusaste) (THL 2012a).

Koettu terveys oli alkuperäisessä aineistossa luokiteltu viisiluokkaiseksi (1 = hyvä, 2 = melko hyvä, 3 = keskitasoinen, 4 = melko huono ja 5 = huono) (THL 2012a).

Analysointia varten luokittelin muuttujan kolmiluokkaiseksi (1 = hyvä / melko hyvä, 2 = keskitasoinen ja 3 = melko huono / huono). Kroonisen sairastavuuden mittarina käytettiin Terveys 2000 -tutkimuksen alkuperäistä muuttujaa, jossa sairastavuutta kysyttiin kysymyksellä: *”Onko Teillä jokin pysyvä tai pitkäaikainen sairaus, tai jokin vika, vaiva tai vamma, joka vähentää työ- tai toimintakykyänne?”* Vastausvaihtoehdot kysymykseen olivat: 0 = ei ja 1 = kyllä (THL 2012a). Diabeteksen määrittelyssä käytettiin Terveys 2000 -tutkimuksessa diagnoosin varmuuteen perustuvaa 9-luokkaista muuttujaa (THL 2012a). Analysointia varten luokittelin muuttujan uudelleen kolmiluokkaiseksi (0 = ei, 1 = mahdollinen, 2 = varma). Aivohalvauksen määrittelyssä käytettiin Terveys 2000 -tutkimuksessa 5-luokkaista muuttujaa (THL 2012a). Analysointia varten luokittelin muuttujan uudelleen kolmiluokkaiseksi (0 = ei, 1 = mahdollinen, 2 = varma).

ADL- ja IADL-toimintojen mittarina käytin Terveys 2000 -tutkimuksen alkuperäisiä muuttujia, joissa selvitettiin arkitoiminnoista suoriutumista kysymyksillä: *”Miten selviydytte nykyisin seuraavista toimista: pukeutuminen ja riisuutuminen?”*, *”Miten selviydytte nykyisin seuraavista toimista: kaupassa asiointi?”* ja *”Miten selviydytte nykyisin seuraavista toimista: raskas siivoustyö?”* Liikkumiskyvyn mittarina käytin Terveys 2000 -tutkimuksen alkuperäisiä muuttujia, joissa kysyttiin: *”Kykenettekö kävelemään levähtämättä noin puoli kilometriä?”*, *”Kykenettekö kävelemään levähtämättä noin 2 kilometriä?”* ja *”Kykenettekö nousemaan portaita yhden kerrosvälin levähtämättä?”*. Vastausvaihtoehdot kaikkiin näihin kysymyksiin olivat: 1 = pystyn siihen vaikeuksitta, 2 = pystyn siihen, mutta vaikeuksia on jonkin verran, 3 = pystyn siihen, mutta se on minulle erittäin vaikeaa ja 4 = en pysty siihen lainkaan (THL 2012a).

Avunsaantia kysyttiin Terveys 2000 -tutkimuksessa kysymyksellä: *”Saatteko toimintakykyenne heikkenemisen takia toistuvaa apua tavallisissa toimissanne, esim. kodinhoitotöissä, peseytymisessä, kaupassa käynnissä?”* Vastausvaihtoehtoina kysymykseen olivat: 0 = ei ja 1 = kyllä. Tutkittavalta, joka ei saanut toistuvaa apua tavallisissa toimissaan, kysyttiin seuraavaksi: *”Tarvitsetteko apua tällaisissa toimissa?”* Vastausvaihtoehdot tähänkin kysymykseen olivat: 0 = ei ja 1 = kyllä (THL 2012a).

Kuuloaistia selvitettiin Terveys 2000 -tutkimuksessa kysymyksellä. ”Pystytekö vaikeuksitta kuulemaan, mitä usean henkilön välisessä keskustelussa sanotaan (kuulokojeen kanssa tai ilman)?” Vastausvaihtoehdot olivat: 1 = pystyn vaikeuksitta, 2 = pystyn, mutta kuulemisessa on vaikeuksia ja 3 = en pysty (THL 2012a). Tässä pro gradu -tutkielmassa katsottiin, että tutkittavan pystyvän kuulemaan vaivatta ainoastaan silloin, jos hän oli vastannut 1 = pystyn vaikeuksitta. Näkökykyä tiedusteltiin Terveys 2000 -tutkimuksessa kysymyksellä: ”Rajoittaako näkökykynne liikkumistanne?” Vastausvaihtoehdot olivat 1 = vain hämärässä, 2 = jonkin verran myös hyvässä valaistuksessa, 3 = huomattavasti myös hyvässä valaistuksessa ja 4 = ei lainkaan (THL 2012a). Tässä pro gradu -tutkielmassa katsottiin, että näkökyky ei rajoita tutkittavan liikkumista lainkaan ainoastaan silloin, jos tutkittava oli vastannut: 4 = ei lainkaan.

GHQ-12 -kysely sisältyi Terveys 2000 -tutkimuksen kysely 1:een (Liite 4). GHQ-12 -kyselyn summapistemäärällä mitattiin psyykkistä oireilua erityisesti ahdistuneisuuden ja masentuneisuuden osalta. Psyykkisen pahoinvoinnin kynnyksarvona Terveys 2000 -tutkimuksessa pidettiin arvoja 3–4 eli sen ylimenevien arvojen katsottiin viittaavan psyykkiseen pahoinvointiin (Pirkola ym. 2002). Kognitiivisen toimintakyvyn mittareina käytin opittujen sanojen lukumäärää kolmannella esityskerralla ja viivästetyn mieleenpalautuksen säilymisprosenttia. Muistitehtävässä tutkittavat opettelivat Terveys 2000 -tutkimuksessa kymmenen sanan listan lukemalla sanat ääneen kolmeen kertaan ja tutkittavia pyydettiin luettelemaan muistamansa sanat joka kerran jälkeen (Koskinen ym. 2002). Viivästetyssä mieleenpalautuksessa sanalista kysyttiin uudestaan noin viiden minuutin kuluttua sen opettelusta. Säilymisprosentilla tarkoitetaan mieleen palautettujen sanojen suhdetta opittujen sanojen määrään (Koskinen ym. 2002), jossa alle 80 %:n tulos voi herättää epäilyn muistiongelmista (Pulliainen ym. 1999, Koskinen ym. 2002 mukaan).

6.5 Tutkimusaineiston analysointi

Tutkimusaineisto on analysoitu SPSS 20.0 -ohjelmalla. Tilastollisen merkitsevyyden rajaksi on määritelty kaikissa testeissä p-arvo < 0,05. Aluksi tarkastelin aineistoa (n = 2104) frekvenssijakaumien avulla. Jatkuvien muuttujien (ikä, GHQ-12, opitut sanat

kolmannella esityskerralla ja viivästetyn mieleenpalautuksen säilymisprosentti) normaalijakautuneisuutta selvitin aluksi histogrammeista tarkastelemalla. Histogrammien perusteella muuttujat eivät vaikuttaneet normaalijakautuneilta, joten tein tarkastelun vielä Kolmogorov-Smirnovin testillä, jonka perusteella tarkasteltavien muuttujien jakaumat poikkeavat normaalista. Tarkastelin jakaumien symmetrisyyttä vielä vinouslukujen avulla eli jaoin jokaisen muuttujan vinousluvut niiden keskivirheellä. Kaikki vinousluvut jaettuna keskivirheellään olivat < -2 tai $> +2$, joten jakaumat eivät olleet symmetrisiä. Näin ollen käytin näiden muuttujien arvojen ryhmien väliseen vertailuun Mann-Whitneyn U-testiä.

Tutkittavien taustatietoja tarkastelin sekä sukupuolittain että masentuneisuuden mukaan jaoteltuna (CIDI-diagnoosin mukainen vakava masennus vs. ei masennusta) erikseen miehillä ja naisilla. Iän, GHQ-12 -summapistemäärän ja kognitiivisen toimintakyvyn (opittujen sanojen lukumäärä kolmannella esityskerralla ja viivästetyn mieleenpalautuksen säilymisprosentti) jakaumien tarkastelussa käytin keskiarvoja ja keskihajontoja sekä Mann-Whitneyn U-testiä. Ristiintaulukoinnin avulla tarkastelin luokiteltujen muuttujien (koulutusaste, siviilisääty, yksin asuminen, koettu terveys, itseilmoitettu krooninen sairaus, vakava masennus, diabetes, aivohalvaus, arkitoinnista suoriutuminen, liikkumiskyky, avunsaanti ja -tarve, kuulo, näkökyvyn vaikutus liikkumiseen) jakaumia sekä ryhmien välisiä eroavaisuuksia Khiin neliötestin (χ^2) avulla.

Ristiintaulukoinnin ja Khiin neliötestin (χ^2) sekä Coxin regressioanalyysin avulla selvitin masennuksen yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoidon sijoittumiseen. Coxin regressioanalyysiä varten muodostettiin status-muuttuja (muuttuja, joka ilmoittaa tutkimushenkilön tilan seurannan päättyessä), jossa 1 = tapahtuma ja 0 = ei tapahtumaa. Tapahtumana on laitoshoidon alkamisajankohdan löytyminen datasta. Status-muuttujan muodostamisessa käytettiin Terveys 2000 -tutkimuksen alkuperäistä muuttujaa, josta ilmeni mahdollinen pitkäaikaishoidon jakson alkaminen Terveys 2000 -tutkimuksen jälkeen. Luokittelin muuttujan uudelleen kaksiluokkaiseksi (0 = ei, 1 = kyllä) niin, että 0-luokkaan otettiin mukaan myös ne tutkimushenkilöt, joilla oli alkuperäisenä koodina puuttuvan tiedon merkki (.), koska hekään eivät olleet sijoittuneet laitoshoidon seurannan aikana. Tämä siksi, että alkuperäiseen dikotomiseen luokitteluun oli otettu mukaan vain ne tutkimushenkilöt, joilla oli ollut

laitoshoitojakso joko ennen tai jälkeen Terveys 2000 -tutkimuksen, ja muilla koodina oli puuttuvan tiedon merkki (.). Toisena status-muuttujan muodostamiseen käytettävänä Terveys 2000 -tutkimuksen alkuperäisenä muuttujana oli muuttuja, joka ilmoitti pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumisen päivämäärän. Alkuperäisten muuttujien tiedot olivat peräisin Hoitoilmoitusrekisteristä (Hilmo). Ne, joilla ei ollut tapahtumaa seurannan aikana, eli eivät sijoittuneet pitkäaikaiseen laitoshoitoon ja ovat seurannan lopussa elossa tai kuolivat seuruun aikana sijoittumatta laitoshoitoon, saivat status-muuttujassa arvon nolla.

Coxin regressioanalyysiä varten muodostettiin aika-muuttuja, jonka avulla laskettiin päivien lukumäärä seurannan alkupäivämäärästä (1.9.2000) ensimmäiseen laitoshoitoon sijoittumispäivämäärään tai niillä tutkittavilla, joilla ei seuranta-aikana ilmaantunut tapahtumaa, seuranta-ajan päättymiseen asti (31.12.2009) tai kuolinpäivään saakka. Aika-muuttujan muodostamisessa käytettiin Terveys 2000 -tutkimuksen alkuperäistä muuttujaa, josta ilmeni mahdollinen pitkäaikaishoidon alkamispäivämäärä. Kuolleisuus seuranta-aikana huomioitiin aika-muuttujan muodostamisessa. Tiedot laitoshoidon alkamispäivämäärästä olivat peräisin Hilmo-rekisteristä ja kuolinpäivämäärästä Kelan rekisteristä.

Vakioiviksi tekijöiksi tässä pro gradu -tutkimuksessa valitsin aiemmin luetelluista taustamuuttujista sukupuolen, iän, siviilisäädyn, kognitiivisen toimintakyvyn mittarina opittujen sanojen lukumäärän kolmannella esityskerralla sekä ADL-toiminnoista pukeutumisen ja riisuutumisen koska näillä tekijöillä on kirjallisuudessa todettu olevan yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon joutumiseen.

Ensimmäisessä mallissa tarkastelin masennuksen yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen koko aineistossa. Mallissa 2 lisäsin vakioivaksi tekijäksi sukupuolen, mallissa 3 edellisen lisäksi iän, mallissa 4 edellisten lisäksi siviilisäädyn, mallissa 5 edellisten lisäksi kolmannella kerralla opittujen sanojen lukumäärän ja mallissa 6 pukeutumisen ja riisuutumisen. Tein Coxin analyysin myös erikseen miehillä ja naisilla sekä ikäryhmittäin (55–64-vuotiaat, 65–74-vuotiaat ja 75–80-vuotiaat) ja lisäsin malliin 1 samat vakioivat tekijät kuin edellä.

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

7.1 Tutkittavien taustatiedot tarkasteltuna sukupuolittain

Tutkimushenkilöt ($n = 2093$) olivat tutkimuksen lähtötilanteessa iältään 55–80-vuotiaita. Tutkittavista 57 % oli naisia ($n = 1184$) ja heidän keski-ikänsä oli 65,4 vuotta (Taulukko 1). Miesten ($n = 909$) keski-ikä oli vastaavasti 64,3 vuotta. Naiset olivat miehiä iäkkäämpiä ja ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p = 0,002$). Miehistä lähes 79 % oli naimisissa tai avoliitossa, kun naisilla vastaava luku oli 57 %. Leskiä naisista oli lähes neljäsosa, mutta miehistä ainoastaan 6 %. Sukupuolten väliset erot siviilisäädystä olivat tilastollisesti merkitseviä ($p < 0,001$). Naisista noin kaksi viidesosaa asui yksin, kun miehistä yksin asuvia oli noin yksi viidesosa ($p < 0,001$) (Taulukko 1).

CIDI-haastattelun perusteella todettua vakavaa masennusta esiintyi enemmän naisilla kuin miehillä (7 % vs. 3 %, $p < 0,001$). Psykkistä oireilua erityisesti ahdistuneisuuden ja masentuneisuuden osalta mittaavan GHQ-12 -kyselyn summapistemäärien keskiarvo oli miehillä 1,6 ja naisilla 2,0. Naisilla siis psyykkistä oireilua esiintyi enemmän ja ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p = 0,001$). Naiset selviytyivät kuitenkin kognitiivista toimintakykyä vaativista tehtävistä miehiä paremmin. Kolmannella esityskerralla muistettujen sanojen lukumäärien keskiarvo oli naisilla 7,8 ja miehillä 7,3 ($p < 0,001$). Viivästetyn mieleenpalautuksen säilymisprosentti oli naisilla 82 % ja miehillä 80 % ($p = 0,001$) (Taulukko 1).

Miehet ja naiset arvioivat suoriutuvansa vaikeuksista perustoiminnoista lähes yhtä useasti. Raskaasta siivoustyöstä sen sijaan miehet arvioivat useammin selviytyvänsä vaikeuksista kuin naiset ($p < 0,001$), samoin kaupassa asioinnista ($p = 0,027$). Liikkumiskykyä edellyttävistä toiminnoista suoriutuvien osuudet olivat miehillä suuremmat kuin naisilla ja erot olivat tilastollisesti merkitseviä. Avuntarve oli naisilla merkitsevästi suurempaa kuin miehillä. Naiset ilmoittivat saavansa apua tavallisissa toimissaan useammin kuin miehet (15 % vs. 7 %, $p < 0,001$). Myös tyydyttymätön avun tarve oli naisilla suurempaa, sillä naisista 6 % ja miehistä 2 % ilmoitti tarvitsevänsä apua, jota ei kuitenkaan saanut ($p < 0,001$) (Taulukko 1).

Taulukko 1. Tutkittavien taustatiedot sukupuolittain tarkasteltuna.

	Sukupuoli				p-arvo*
	Miehet n=909		Naiset n=1184		
	ka	(SD)	ka	(SD)	
Ikä (vuotta)	64,3	(6,79)	65,4	(7,28)	0,002
GHQ-12 (summapistemäärä)	1,6	(2,86)	2,0	(3,01)	0,001
Kognitiivinen toimintakyky opitut sanat 3. esityskerralla (lukumäärä)	7,3	(1,56)	7,8	(1,56)	<0,001
viivästetty mieleenpalautus (säilymisprosentti)	80	(17,85)	82	(17,74)	0,001
	%		%		p-arvo**
Koulutusaste					0,034
alin	57		62		
keskimmäinen	26		21		
yllin	17		17		
Siviilisääty					<0,001
naimisissa/avoliitossa	79		57		
eronnut/asumuserossa	7		11		
leski	6		24		
naimaton	8		8		
Asuu yksin	18		39		<0,001
Koettu terveys					0,448
hyvä/melko hyvä	47		46		
keskinkertainen	35		38		
melko huono/huono	18		16		
Krooninen sairaus	71		72		0,694
Vakava masennus	3		7		<0,001
Diabetes	14		12		0,144
Aivohalvaus	7		6		0,460
Arkitoimista suoriutuminen vaikeuksista					
vuoteesta ylösnousu	93		91		0,313
pukeutuminen ja riisuutuminen	95		94		0,070
kaupassa asiointi	96		92		0,027
raskas siivoustyö	80		63		<0,001
Liikkumiskykyä edellyttävistä toiminnoista suoriutuminen vaikeuksista					
500 m:n kävely	89		84		0,002
2 km:n kävely	80		71		<0,001
yhden kerrosvälin	90		82		<0,001
nouseminen portaita					
Saa apua tavallisissa toimissa	7		15		<0,001
Tarvitsisi apua	2		6		<0,001
Kuulee usean henkilön välisen keskustelun vaivatta	68		78		<0,001
Näkökyky ei rajoita liikkumista	92		91		0,323

*keskiarvojen yhtäsuuruus testattu Mann-Whitneyn U-testillä

**yhteydet testattu χ^2 -testillä

ka = keskiarvo

SD = keskihajonta

7.2 Tutkittavien taustatiedot tarkasteltuna masentuneisuuden mukaan

Tutkittavista vakavasti masentuneita oli 5 % (n = 106), joista naisia oli 75 %. Ero sukupuolten välillä oli tilastollisesti merkitsevä (p < 0,001). Naisista vakavasti masentuneita oli 7 % (n = 79) (Taulukko 3) ja miehistä 3 % (n = 27) (Taulukko 2). Vakavasti masentuneet olivat nuorempia kuin ei-masentuneet sekä miehissä (62,0 vs. 64,4 vuotta, p = 0,031) että naisissa (63,4 vs. 65,5 vuotta, p = 0,007). Eroavaisuudet siviilisäädystä olivat tilastollisesti merkitseviä vakavasti masentuneiden ja ei-masentuneiden välillä vain miehillä (p = 0,006). Vakavasti masentuneista miehistä 59 % oli naimisissa tai avoliitossa, kun vastaavasti ei-masentuneista parisuhteessa eli 80 %. Vakavasti masentuneista miehistä 15 % ja ei-masentuneista 7 % oli eronnut tai asumuserossa. Lähes viidennes vakavasti masentuneista miehistä oli leskiä, kun ei-masentuneiden miesten keskuudessa leskiä oli vain 5 % (Taulukko 2 ja 3).

Koetussa terveydessä oli tilastollisesti merkitseviä eroja vakavasti masentuneiden ja ei-masentuneiden välillä sekä miehissä (p = 0,022) että naisissa (p = 0,004). Ei-masentuneet kokivat terveytensä useammin hyväksi tai melko hyväksi sekä miehissä (48 % vs. 30 %) että naisissa (47 % vs. 32 %) ja vastaavasti vakavasti masentuneet kokivat terveytensä useammin melko huonoksi tai huonoksi kuin ei-masentuneet sekä miehissä (37 % vs. 17 %) että naisissa (28 % vs. 15 %). Vakavasti masentuneet ilmoittivat useammin sairastavansa kroonista sairautta kuin ei-masentuneet sekä miehissä (85 % vs. 71 %) että naisissa (81 % vs. 71 %), mutta erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Vakavasti masentuneiden GHQ-12 -summapistemäärien keskiarvo oli merkitsevästi korkeampi kuin ei-masentuneilla sekä miehillä (6,3 vs. 1,5, p < 0,001) että naisilla (5,7 vs. 1,7, p < 0,001). Kognitiivisessa toimintakyvyssä (opittujen sanojen lukumäärä ja viivästetty mieleenpalautus) ei vakavasti masentuneiden ja ei-masentuneiden välillä ollut merkitseviä eroja kummallakaan sukupuolella (Taulukko 2 ja 3).

Taulukko 2. Tutkittavien taustatiedot tarkasteltuna sen mukaan, onko heillä todettu vakava masennus vai ei (miehet).

	Vakava masennus		Ei		p-arvo*
	Kyllä n=27		n=882		
	ka	(SD)	ka	(SD)	
Ikä (vuotta)	62,0	(7,79)	64,4	(6,75)	0,031
GHQ-12 (summapistemäärä)	6,3	(4,20)	1,5	(2,70)	<0,001
Kognitiivinen toimintakyky					
Opitut sanat 3. esityskerralla (lukumäärä)	7,5	(1,48)	7,3	(1,60)	0,423
Viivästetty mieleenpalautus (säilymisprosentti)	81	(17,20)	80	(17,90)	0,597
		%		%	p-arvo**
Koulutusaste					0,074
alin		41		58	
keskimmäinen		44		25	
ylin		15		17	
Siviilisääty					0,006
naimisissa/avoliitossa		59		80	
eronnut/asumuserossa		15		7	
leski		19		5	
naimaton		7		8	
Asuu yksin		30		18	0,108
Koettu terveys					0,022
hyvä/melko hyvä		30		48	
keskitasoinen		33		35	
melko huono/huono		37		17	
Krooninen sairaus		85		71	0,101
Diabetes		26		14	0,183
Aivohalvaus		7		7	0,870
Arkitoimista suoriutuminen vaikeuksista					
vuoteesta ylösnousu		82		93	<0,001
pukeutuminen ja riisuutuminen		82		95	<0,001
kaupassa asiointi		85		96	0,007
raskas siivoustyö		70		80	0,003
Liikkumiskykyä edellyttävistä toiminnoista suoriutuminen vaikeuksista					
500 m:n kävely		78		89	0,046
2 km:n kävely		74		80	0,864
yhden kerrosvälin nouseminen portaita		70		91	0,004
Saa apua tavallisissa toimissa		19		6	0,010
Tarvitsisi apua		5		2	0,280
Kuulee usean henkilön välisen keskustelun vaivatta		63		68	0,172
Näkökyky ei rajoita liikkumista		96		92	0,111

*keskiarvojen yhtäsuuruus testattu Mann-Whitney U-testillä

**yhteydet testattu χ^2 -testillä

ka = keskiarvo

SD = keskihajonta

Taulukko 3. Tutkittavien taustatiedot tarkasteltuna sen mukaan, onko heillä todettu vakava masennus vai ei (naiset).

	Vakava masennus				p-arvo*
	Kyllä n=79		Ei n=1105		
	ka	(SD)	ka	(SD)	
Ikä (vuotta)	63,4	(7,46)	65,5	(7,25)	0,007
GHQ-12 (summapistemäärä)	5,7	(4,12)	1,7	(2,71)	<0,001
Kognitiivinen toimintakyky					
Opitut sanat 3. esityskerralla (lukumäärä)	7,8	(1,70)	7,8	(1,56)	0,714
Viivästetty mieleenpalautus (säilymisprosentti)	82	(19,86)	82	(17,79)	0,661
	%		%		p-arvo**
Koulutusaste					0,188
alin	57		63		
keskimäinen	19		21		
yllin	24		16		
Siviilisääty					0,312
naimisissa/avoliitossa	49		58		
eronnut/asumuserossa	17		11		
leski	28		23		
naimaton	6		8		
Asuu yksin	48		39		0,090
Koettu terveys					0,004
hyvä/melko hyvä	32		47		
keskitasoinen	40		38		
melko huono/huono	28		15		
Krooninen sairaus	81		71		0,061
Diabetes	13		12		0,809
Aivohalvaus	5		6		0,900
Arkitoimista suoriutuminen vaikeuksista					
vuoteesta ylösnousu	90		91		0,784
pukeutuminen ja riisuutuminen	92		94		0,893
kaupassa asiointi	91		92		0,093
raskas siivoustyö	53		64		0,229
Liikkumiskykyä edellyttävistä toiminnoista suoriutuminen vaikeuksista					
500 m:n kävely	84		84		0,865
2 km:n kävely	75		71		0,538
yhden kerrosvälin nouseminen portaita	81		82		0,955
Saa apua tavallisissa toimissa	17		15		0,751
Tarvitsisi apua	12		5		0,026
Kuulee usean henkilön välisen keskustelun vaivatta	65		79		0,006
Näkökyky ei rajoita liikkumista	83		91		0,044

*keskiarvojen yhtäsuuruus testattu Mann-Whitney U-testillä

**yhteydet testattu χ^2 -testillä

ka = keskiarvo

SD = keskihajonta

Ei-masentuneet suoriutuivat arkitoimista vaikeuksista useammin kuin vakavasti masentuneet sekä miesten että naisten keskuudessa. Erot ryhmien välillä olivat kuitenkin tilastollisesti merkitseviä vain miehillä. 93 % ei-masentuneista ja 82 % vakavasti masentuneista miehistä ilmoitti suoriutuvansa vuoteesta ylösnoususta vaikeuksista ($p < 0,001$). Pukeutuminen ja riisuutuminen sujuivat vaikeuksista ei-masentuneista miehistä 95 %:lta ja vakavasti masentuneista 82 %:lta ($p < 0,001$). 96 % ei-masentuneista miehistä kertoi suoriutuvansa vaikeuksista kaupassa asioinnista, kun taas vakavasti masentuneissa vastaava luku oli 85 % ($p = 0,007$). Eniten vaikeuksia arkitoimista tuotti raskas siivoustyö, joka sujui vaikeuksista ei-masentuneista miehistä 80 %:lta ja vakavasti masentuneilta 70 %:lta ($p = 0,003$). (Taulukko 2 ja 3).

Liikkumiskyvyssä (500 m:n kävely, 2 km:n kävely ja yhden kerrosvälin nouseminen portaita vaivatta) ei vakavasti masentuneiden ja ei-masentuneiden naisten välillä ollut eroja, mutta miesten keskuudessa tilastollisesti merkitseviä eroja oli havaittavissa. Ei-masentuneet miehet suoriutuivat useammin vaivatta kuin vakavasti masentuneet 500 m:n kävelystä (89 % vs. 78 %, $p = 0,046$) ja yhden kerrosvälin nousemisesta portaita (91 % vs. 70 %, $p = 0,004$). Usean henkilön välisen keskustelun kuulemisessa ja näkökyvyn vaikutuksessa liikkumiseen ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja miesten keskuudessa vakavasti masentuneiden ja ei-masentuneiden välillä, mutta naisissa erot olivat tilastollisesti merkitseviä. Ei-masentuneista naisista ilmoitti 79 % kuulevansa usean henkilön välisen keskustelun vaivatta ja vakavasti masentuneista 65 % ($p = 0,006$). 91 % ei-masentuneista ja 83 % vakavasti masentuneista ($p = 0,044$) naisista puolestaan kertoi, että näkökyky ei rajoita lainkaan liikkumista (Taulukko 2 ja 3).

Avunsaannissa oli merkitseviä eroja ainoastaan miesten keskuudessa, sillä ei-masentuneista miehistä 6 % ilmoitti saavansa apua, kun taas vakavasti masentuneista apua sai peräti 19 %. Ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p = 0,010$). Sen sijaan tyydyttymättömässä avun tarpeessa oli naisten keskuudessa tilastollisesti merkitsevä ero, sillä vakavasti masentuneista naisista 12 % ja ei-masentuneista 5 % ilmoitti tarvitsevänsä apua, jota ei kuitenkaan saanut. (Taulukko 2 ja 3).

7.3 Masennuksen yhteys pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen

Ristiintaulukoinnin perusteella vakavasti masentuneista 9 % (n = 10) ja ei-masentuneista 7 % (n = 140) sijoittui pitkäaikaiseen laitoshoitoon seurannan aikana, mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p = 0,353). Vakavasti masentuneista miehistä pitkäaikaiseen laitoshoitoon seurannan aikana sijoittui 11 % (n = 3) ja ei-masentuneista 5 % (n = 43), mutta tämäkään ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p = 0,145). Naisista puolestaan pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittui vakavasti masentuneista 9 % (n = 7) ja ei-masentuneista 9 % (n = 97) (p = 0,980). Seuranta-aikana kaikista tutkimushenkilöistä kuoli 13 % (n = 275). Miesten (n = 909) kuolleisuus seuranta-aikana oli 17 % (n = 156) ja naisten (n = 1184) 9 % (n = 109).

Selvitin vakavan masennuksen yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen myös riskikertoimen avulla (Taulukko 4). Ensimmäisessä vakioimattomassa mallissa riskikerroin (HR) oli 1,10, mutta tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Seuraavissa malleissa vakioiviksi tekijöiksi lisättiin yksitellen sukupuoli (Malli 2), ikä (Malli 3), siviilisäätty (Malli 4), kognitiivinen toimintakyky (Malli 5) sekä ADL-toiminnoista selviytyminen (Malli 6), mutta tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Tulosten mukaan vakavalla masennuksella ei siis ollut yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen (Taulukko 4).

Kuviossa 2 on havainnollistettu pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittuminen seuranta-aikana vakavasti masentuneiden ja ei-masentuneiden osalta vakioituna iällä ja sukupuolella. Kuvion vaaka-akselilla on kuvattu aika tapahtumaan (laitoshoitoon sijoittuminen) päivissä. Kuvioista voidaan havaita, että pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiset ajoittuvat tasaisesti koko seurannan ajalle sekä vakavasti masentuneiden että ei-masentuneiden henkilöiden osalta, mutta käyrät eroavat jonkin verran toisistaan (Kuvio 2). Vakava masennus ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevä selittäjä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiselle, kuten Coxin regressioanalyysin perusteella voitiin havaita (Taulukko 4).

Taulukko 4. Vakavan masennuksen yhteys pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen kuudessa eri regressiomallissa. Riskikertoimet (HR) ja niiden 95 %:n luottamusväli (CI). (Coxin regressioanalyysi)

	Malli 1		Malli 2*		Malli 3**	
	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)
Ei masennusta	1		1		1	
Vakava masennus	1,34	(0,71–2,55)	1,22	(0,64–2,33)	1,71	(0,90–3,25)

	Malli 4***		Malli 5****		Malli 6*****	
	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)
Ei masennusta	1		1		1	
Vakava masennus	1,69	(0,89–3,23)	1,55	(0,81–2,96)	1,19	(0,58–2,39)

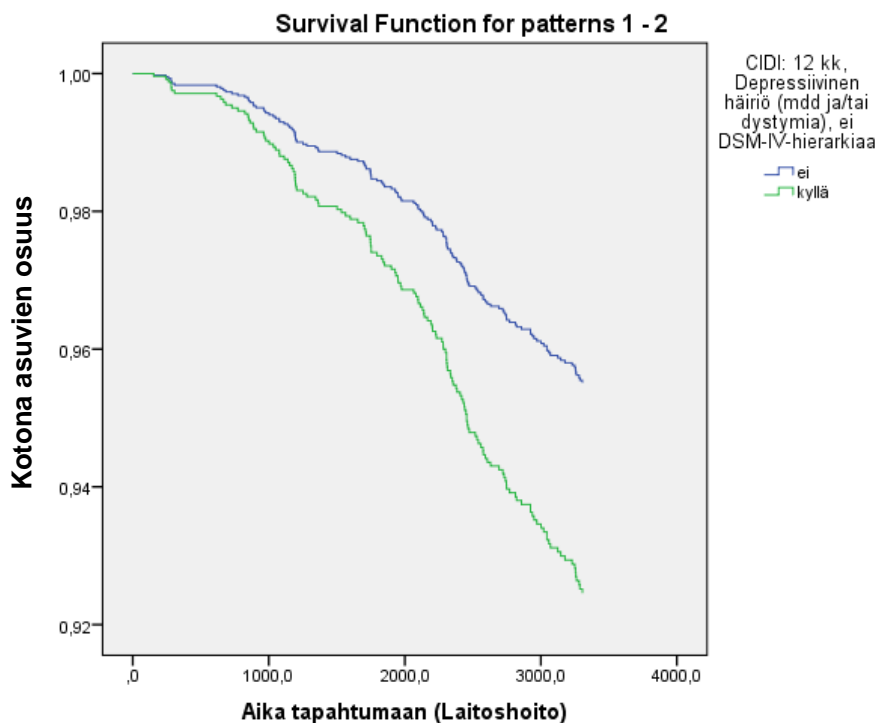
*malli vakioitu sukupuolella

**malli vakioitu sukupuolella ja iällä

***malli vakioitu sukupuolella, iällä ja siviilisäädellä

****malli vakioitu sukupuolella, iällä, siviilisäädellä ja kognitiivisella toimintakyvyllä

*****malli vakioitu sukupuolella, iällä, siviilisäädellä, kognitiivisella toimintakyvyllä ja ADL-toiminnoista selviytymisellä



Kuvio 2. Vakavasti masentuneiden ja ei-masentuneiden seuranta-ajan (aika päivissä) tapahtumien (pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittuminen) ilmaantumista kuvaavat ikä- ja sukupuolivakioidut käyrät.

Tarkastelin masennuksen yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen Coxin regressioanalyysin avulla myös sukupuolittain (Taulukko 5 ja 6). Ensimmäisessä vakioimattomassa mallissa riskikerroin (HR) oli miehillä 1,24, mutta tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä (Taulukko 5). Naisilla riskikerroin oli vakioimattomassa mallissa (HR) 1,13, mutta tämäkään tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä (Taulukko 6). Seuraavissa malleissa vakioiviksi tekijöiksi lisättiin yksitellen ikä (Malli 2), siviilisääty (Malli 3), opittujen sanojen lukumäärä kolmannella esityskerralla (Malli 4), pukeutumisesta ja riisuutumisesta selviytyminen vaikeuksitta (Malli 5), mutta tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Vakavalla masennuksella ei siis ollut yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen sukupuolittain tarkasteltunakaan (Taulukko 5 ja 6).

Taulukko 5. Vakavan masennuksen yhteys pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen viidessä eri regressiomallissa. Riskikertoimet (HR) ja niiden 95 %:n luottamusväli (CI) (miehet). (Coxin regressioanalyysi)

	Malli 1		Malli 2*		Malli 3**	
	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)
Ei masennusta	1		1		1	
Vakava masennus	2,41	(0,75–7,77)	2,98	(0,93–9,62)	2,79	(0,85–9,14)

	Malli 4***		Malli 5****	
	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)
Ei masennusta	1		1	
Vakava masennus	2,67	(0,81–8,82)	2,10	(0,48–9,27)

*malli vakioitu iällä

**malli vakioitu iällä ja siviilisäädylä

***malli vakioitu iällä, siviilisäädylä ja kognitiivisella toimintakyvyllä

****malli vakioitu iällä, siviilisäädylä, kognitiivisella ja pukeutumisesta ja ADL-toiminnoista selviytymisellä

Taulukko 6. Vakavan masennuksen yhteys pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen viidessä eri regressiomallissa. Riskikertoimet (HR) ja niiden 95 %:n luottamusväli (CI) (naiset). (Coxin regressioanalyysi)

	Malli 1		Malli 2*		Malli 3**	
	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)
Ei masennusta	1		1		1	
Vakava masennus	1,00	(0,46–2,15)	1,47	(0,68–3,17)	1,47	(0,68–3,18)

	Malli 4***		Malli 5****	
	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)
Ei masennusta	1		1	
Vakava masennus	1,32	(0,61–2,87)	1,17	(0,54–2,54)

*malli vakioitu iällä

**malli vakioitu iällä ja siviilisäädylä

***malli vakioitu iällä, siviilisäädylä ja kognitiivisella toimintakyvyllä

****malli vakioitu iällä, siviilisäädylä, kognitiivisella toimintakyvyllä ja ADL-toiminnoista selviytymisellä

Ikäryhmittäisessä tarkastelussa nuorimmassa ikäryhmässä eli 55–64-vuotiaissa ei pystytty analyysiä tekemään kuin vakioimattomassa mallissa, koska ikäryhmässä (n = 1057) oli liian vähän tapahtumia eli pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittuneita henkilöitä (n = 18). Ikäryhmään 65 – 74-vuotiaat kuului 760 tutkimushenkilöä ja heistä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittui seurannan aikana 67 henkilöä. Tässäkään ikäryhmässä vakavalla masennuksella ei ollut yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen.

Kaikkein vanhimmassa ikäryhmässä eli 75–80-vuotiaissa (n = 276) sen sijaan vakavalla masennuksella oli yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumisen (Taulukko 7). Ikäryhmästä 65 sijoittui laitoshoitoon seurannan aikana. Ensimmäisessä vakioimattomassa mallissa vakavasti masentuneiden riski sijoittua pitkäaikaiseen laitoshoitoon seurannan aikana oli 3,34-kertainen ei-masentuneisiin verrattuna. Tulos oli tilastollisesti merkitsevä. Yhteys säilyi merkitsevänä, kun vakioiviksi tekijöiksi malliin lisättiin sukupuoli, siviilisäätö ja kognitiivinen toimintakyky sekä edelleen lähes merkitsevänä, kun malli vakioitiin ADL-toiminnoista selviytymisellä. Tulosten mukaan vakavalla masennuksella siis oli yhteys

pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen kaikkein vanhimmassa ikäryhmässä eli 75–80-vuotiailla (Taulukko 7).

Taulukko 7. Vakavan masennuksen yhteys pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen viidessä eri regressiomallissa. Riskikertoimet (HR) ja niiden 95 %:n luottamusväli (CI) (ikäryhmä 75–80-vuotiaat). (Coxin regressioanalyysi)

	Malli 1		Malli 2*		Malli 3**	
	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)
Ei masennusta	1		1		1	
Vakava masennus	3,34	(1,44–7,76)	3,37	(1,45–7,85)	3,35	(1,44–7,79)

	Malli 4***		Malli 5****	
	HR	(95 % CI)	HR	(95 % CI)
Ei masennusta	1		1	
Vakava masennus	2,98	(1,27–6,98)	2,46	(0,98–6,18)

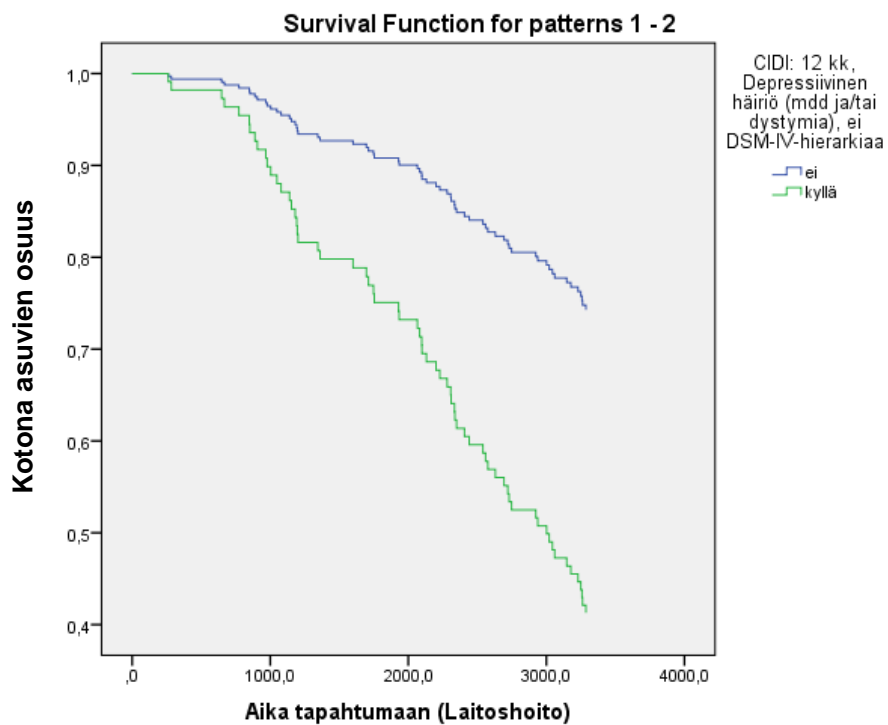
*malli vakioitu sukupuolella

**malli vakioitu sukupuolella ja siviilisäädylä

***malli vakioitu sukupuolella, siviilisäädylä ja kognitiivisella toimintakyvyllä

****malli vakioitu sukupuolella, siviilisäädylä, kognitiivisella toimintakyvyllä ja ADL-toiminnoista selviytymisellä

Kuviossa 3 on havainnollistettu pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittuminen seuranta-aikana vakavasti masentuneiden ja ei-masentuneiden osalta ikäryhmässä 75–80-vuotiaat. Kuvio on mallista 4, joka on vakioitu sukupuolella, siviilisäädylä ja kognitiivisella toimintakyvyllä. Kuvion vaaka-akselilla on kuvattu aika tapahtumaan (laitoshoitoon sijoittuminen) päivissä. Kuvioista voidaan havaita, että pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiset ajoittuvat tasaisesti koko seurannan ajalle sekä vakavasti masentuneiden että ei-masentuneiden henkilöiden osalta, mutta käyrät eroavat selkeästi toisistaan (Kuvio 3).



Kuvio 3. Vakavasti masentuneiden ja ei-masentuneiden seuranta-ajan (aika päivissä) tapahtumien (pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittuminen) ilmaantumista kuvaavat käyrät (ikäryhmä 75–80-vuotiaat).

8 POHDINTA

Tämän pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ennustaako masennus 55–80-vuotiaiden ikäihmisten pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumista yhdeksän vuoden ja neljän kuukauden seurannan aikana. Koko aineistoa tarkasteltaessa yhteyttä vakavan masennuksen ja pitkäaikaiseen laitoshoitoon joutumisen välillä ei löytynyt, mutta 75–80-vuotiaiden ikäryhmässä vakava masennus lisäsi pitkäaikaiseen laitoshoitoon joutumisen riskiä. Yhteys säilyi edelleen lähes merkitseväenä, kun malli vakioitiin sukupuoli, siviilisäädellä, kognitiivisella toimintakyvyllä ja ADL-toiminnoista selviytymisellä, jolloin vakavasti masentuneiden riski joutua pitkäaikaiseen laitoshoitoon oli 2,46-kertainen ei-masentuneisiin verrattuna. Nuoremmissa ikäryhmissä (55–64-vuotiaat ja 65–74-vuotiaat) tai sukupuolittain tarkasteltuna yhteyttä vakavan masennuksen ja pitkäaikaiseen laitoshoitoon joutumisen välillä ei löytynyt. Kaikista tutkittavista noin 5 %:lla todettiin lähtötilanteessa vakava masennus. Pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittui seurannan aikana 150 tutkittavaa. Masentuneista pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittui 9 % ja ei-masentuneista 7 %.

Masennuksen yhteydestä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen ikäihmisillä on tehty melko vähän aiempia tutkimuksia. Fröjdh ym. (2003) ja Nihtilä ym. (2007) ovat havainneet masennusoireiden lisäävän pitkäaikaiseen laitoshoitoon joutumisen riskiä. Nuotio ym. (2003) havaitsivat riskin lisääntyneen ainoastaan miehillä. Fröjdh ym. (2003) tutkimuksessa tutkittavat (n = 1215) olivat yli 65-vuotiaita ja heidän masennus- ja ahdistusoireitaan selvitettiin lähtötilanteessa itsearviointilomakkeella ja masennusoireet saattoivat vaihdella lievästä vaikeaan. Tutkimuksessa selvitettiin muun muassa sitä, lisääkö masennus riskiä joutua pitkäaikaiseen laitoshoitoon kuuden vuoden seurannan aikana (Fröjdh ym. 2003). Nihtilä ym. (2007) tutkivat useiden kroonisten sairaustilojen yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen suomalaisessa yli 65-vuotiaassa väestössä (n = 280 722). Tiedot sairaustiloista saatiin eri rekisterien (STAKES, Kela) kautta. Tutkittavien masennusoireet olivat johtaneet lääkemääräyksiin ja/tai sairaalahoitoon, ja tiedot niistä löytyivät rekistereistä. Seuranta-aika tutkimuksessa oli vajaan kuusi vuotta (Nihtilä ym. 2007). Nuotion ym. (2003) tutkimuksessa tutkittavat olivat yli 60-vuotiaita suomalaisia miehiä (n = 366) ja naisia (n = 409). Masentuneisuus määriteltiin edeltäneen kahden viikon

aikana esiintyneiden oireiden määrän perusteella ja masentuneet jaoteltiin kahteen ryhmään (1–3 ja 4–6 oiretta seuraavista: nukahtamisvaikeudet, haluttomuus tai energian puute, väsymys tai voimattomuus, hermostuneisuus, ärtyneisyys tai masentunut mieliala). Seuranta-aika oli 13 vuotta (Nuotio ym. 2003). Tässä pro gradu -tutkimuksessa masennuksen kriteerinä oli CIDI-haastattelun perusteella määritelty edeltäneiden 12 kuukauden aikana esiintynyt vakava masennus, joka sisälsi vakavan masennuksen ja/tai dystymian. Seuranta-aika oli reilut yhdeksän vuotta. Muissa tutkimuksissa on siis otettu huomioon myös lievemmät masennuksen muodot, joten tutkimusasetelmat ovat kaikissa tutkimuksissa hiukan poikenneet toisistaan ja tämä todennäköisesti vaikuttaa tutkimustuloksiin. Esimerkiksi Nihtilän ym. (2007) tutkimuksessa kotona asuvien ikäihmisten masennusoireiden esiintyvyydeksi on todettu 10,7 %, joten vaikuttaisi siltä, että tutkimuksessa on mahdollisesti mukana myös lievemmistä masennusoireista kärsiviä. Tässä pro gradu -tutkimuksessa vakavan masennuksen yleisyys kotona asuvilla ikäihmisillä oli 5 %. Vakavan masennuksen yleisyys ikäihmisillä on aiemmissa tutkimuksissa havaittu 1–4 % (Alexopoulos ym. 2002, Pirkola ym. 2002, Blazer 2003, Fountoulakis ym. 2003, Alexopoulos 2005, Huuhka & Leinonen 2011), tosin esiintyvyyden on arvioitu olevan jopa 5–10 % (Lyness ym. 2002). Tämän tutkimuksen tulos vakavan masennuksen esiintyvyydestä ikäihmisten keskuudessa on siis samansuuntainen aiempien tutkimustulosten kanssa.

Aiemmissä tutkimuksissa ei ole tehty analyysyjä erikseen eri ikäryhmille, vaan ikä oli vakioivana tekijänä kaikissa tutkimuksissa. Fröjd ym. (2003) tutkimuksessa tutkittavat olivat yli 65-vuotiaita, Nuotio ym. (2003) tutkimuksessa yli 60-vuotiaita ja Nihtilän ym. (2007) tutkimuksessa yli 65-vuotiaita. Tässä pro gradu -tutkimuksessa tutkittavat olivat siis hiukan nuorempia (55–80-vuotiaita) aiempiin tutkimuksiin verrattuna. Yhteys masennuksen ja laitoshoidon väliltä löytyi kuitenkin kaikkein vanhimmassa ikäryhmässä (75–80-vuotiaat), joten jos tähän tutkimukseen olisi otettu mukaan kaikkein vanhimmat ikäihmiset ja/tai jätetty pois esimerkiksi alle 60-vuotiaat, yhteys olisi voinut olla voimakkaampi myös koko aineistossa.

Tässä pro gradu -tutkielmassa vakioivina tekijöinä ikäryhmittäin tarkastellessa käytettiin yksitellen malleihin lisäten sukupuolta, siviilisäätystä, opittujen sanojen lukumäärää kolmannella esityskerralla ja pukeutumisesta (kognitiivinen toimintakyky)

ja riisuutumisesta vaikeuksista selviytymistä (ADL-toiminnot). Ikäryhmittäin tarkasteltuna vanhimmassa ikäryhmässä yhteys vakavan masennuksen ja pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumisen välillä säilyi, kunnes vakioivaksi tekijäksi lisättiin ADL-toimintoja edustava pukeutumisesta ja riisuutumisesta vaikeuksista selviytyminen. Tämän vakioivan tekijän lisääminen heikensi yhteyttä kaikissa analyyseissä. ADL-toiminnoista selviytyminen on aikaisempien tutkimuksen perusteella yhteydessä laitoshoitoon joutumiseen (Scott ym. 1997, Laukkanen ym. 2000, Tomiak ym. 2000, Woo ym. 2000, Andel ym. 2007, Gaugler ym. 2007) sekä fyysisen toimintakyvyn heikkeneminen masennukseen altistavana tekijänä (Blazer 2000, Hybels ym. 2001, Bruce 2002, Blazer 2003, Cole & Dendukuri 2003, Heikkinen & Kauppinen 2004, Alexopoulos 2005, VanItallie 2005, Djernes 2006, Weyerer ym. 2008, Turvey ym. 2009, Meeks ym. 2011, Chen ym. 2012, Richardson ym. 2012) ja toisaalta masennuksesta aiheutuvana tekijänä (Penninx ym. 1999, Katon 2003, Berlau ym. 2012). Tämän tutkimuksen tulos on samansuuntainen näiden aikaisempien tutkimuslöydöksiä kanssa, jotka osoittavat ADL-toiminnoista suoriutumisen olevan yhteydessä pitkäaikaiseen laitoshoitoon joutumiseen.

Terveys 2000 -tutkimus, jonka aineistoa tässä pro gradu -tutkimuksessa käytettiin, oli laaja väestötutkimus, jossa Suomen 30 vuotta täyttänyttä väestöä edusti 8028 henkilön otos. Peräti 93 %:lta otoksesta saatiin tärkeimmät terveyttä ja toimintakykyä koskevat tiedot. Terveystarkastukseen, johon osallistuneille tehtiin masentuneisuuden arviointiin käytetty CIDI-haastattelu, osallistui 79,7 % tutkittavista (Aromaa ym. 2002) ja 55–80-vuotiaista jopa 87,8 %. CIDI-haastatteluun osallistumisprosentti 55–80-vuotiailla oli tosin matalampi (63,1 %). Voidaan kuitenkin sanoa, että tämän pro gradu -tutkimuksen aineisto vastaa keskimäärin suomalaisen vanhusväestön pääpiirteitä ja tutkimuksen tulokset ovat siten yleistettävissä suomalaiseen vanhusväestöön.

Tässä tutkimuksessa käytettiin analyysimenetelmänä Coxin regressioanalyysia, jota kutsutaan myös verrannollisten riskien malliksi (proportional hazards model). Sen avulla mallitetaan elossaoloaikoja tai aikoja vastaavanlaiseen tapahtumaan. Coxin malli perustuu oletukseen, että tutkittavan kaksiarvoisen tapahtuman riskitehtyksiä suhde (HR eli hazard ratio) vertailtavien ryhmien välillä on vakio missä tahansa seurannan aikapisteessä, eikä muita oletuksia elossaoloaikojen jakaumasta

tehdä. Coxin mallin avulla voidaan tutkia lopputulokseen vaikuttavia ennustetekijöitä ja kontrolloida sekoittavia tekijöitä (Sarna 2011, 145). Tässä pro gradu - tutkimuksessa päätetapahtumana oli pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittuminen seurannan aikana, joten Coxin mallia voidaan pitää soveltuvana menetelmänä tähän tutkimukseen. Toisaalta heikkoutena tässä tutkimuksessa oli se, että tarkkaa terveystarkastuksen toteutumispäivää ei tutkittavien kohdalla yksilöity, vaan kaikille määriteltiin tutkimuksen alkupäivämääräksi koko kenttätutkimuksen alkupäivämäärä 1.9.2000. Todellisuudessa terveystarkastukset toteutettiin syyskuun 2000 ja kesäkuun 2001 välisenä aikana (Aromaa 2002).

Tässä tutkimuksessa masentuneisuuden mittarina käytettiin kansainvälisissä mielenterveyden väestötutkimuksissa yleisesti käytettyä CIDI-haastattelua (Wittchen ym. 1998), jota on käytetty useissa tutkimuksissa mittaamaan vakavan masennuksen esiintyvyyttä myös vanhuusväestössä (Crabb & Hunsley 2006). Terveys 2000 - tutkimuksen lisäksi CIDI-haastattelua on käytetty Suomessa Terveys 2011 - seurantatutkimuksessa (Pirkola ym. 2005, Suvisaari ym. 2012). Tiedot pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumisesta saatiin Hilmo-rekisteristä, joten niitä voidaan pitää luotettavina. Vaikka CIDI-haastattelua voidaankin pitää pätevänä mittarina vakavan masennuksen arvioimisessa, oli tässä tutkimuksessa heikkoutena se, että CIDI-haastattelu tehtiin Terveys 2000 -tutkimuksessa vain terveystarkastukseen saapuneille tutkittaville. Tästä syystä otoskoko jäi pienemmäksi, kuin jos olisi käytetty lisäksi täydentäviä mittareita, kuten esimerkiksi kotona täytettävään Kysely 1:een sisältynyttä itseraportointimenetelmään perustuvaa GHQ-12 -kyselyä. Se, että tähän tutkimukseen osallistuneiden tutkittavien täytyi olla kykeneviä saapumaan 3–4 tuntia kestävään terveystarkastukseen, saattoi aiheuttaa sen, että tutkimukseen mahdollisesti valikoitui ikäihmisiä, jotka olivat toimintakyvyltään ja terveydentilaltaan parempia kuin terveystarkastukseen saapumatta jääneet ikäihmiset. On mahdollista, että kotiin jääneiden joukossa olisi ollut suhteessa enemmän vakavasti masentuneita ja pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittuvia ikäihmisiä kuten esimerkiksi omaishoidettavia. Masennus vaikuttaa ikäihmisen fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn heikentävästi ja siksi voidaan ajatella, että masentuneet ikäihmiset ovat jääneet herkemmin kotiin, koska tämänkaltaisiin tutkimuksiin osallistuminen vaatii aktiivisuutta ja oma-aloitteisuutta.

Tämän pro gradu -tutkimuksen kohderyhmäksi valittiin ikäryhmä 55–80-vuotiaat. Koska masentuneisuuden mittarina käytetty CIDI-haastattelu tehtiin vain terveystarkastukseen saapuneille ja vanhimmissa ikäryhmissä osallistumisprosentti terveystarkastukseen ja siten myös CIDI-haastatteluun laski iän myötä (Aromaa ym. 2002), olisi kaikkein vanhimmista ikäryhmistä eli yli 80-vuotiaista suhteellisesti pienempi joukko valikoitunut otokseen. Tämä kohderyhmän valikointi saattoi vaikuttaa tutkimuksen tulokseen, koska masentuneisuus on yleisempää kaikkein vanhimmissa ikäryhmissä (Blazer 2000, Blazer 2003, Alexopoulos 2005, VanItallie 2005). Jos masentuneisuuden määrittelyssä olisi käytetty lisäksi muita täydentäviä mittareita ja myös lievistä masennusoireista kärsivät olisi sisällytetty mukaan tutkimukseen, olisi sekin saattanut vaikuttaa tutkimuksen tulokseen.

Vaikka tämän tutkimuksen perusteella vakavalla masennuksella oli yhteyttä ikäihmisten pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen ainoastaan kaikkein vanhimmassa ikäryhmässä (75–80-vuotiaat), ei masennuksen ehkäisemisen, tunnistamisen ja hoitamisen tärkeyttä voida vähätellä nuoremmisakaan ikäryhmissä. Aiempien tutkimusten mukaan masennus aiheuttaa ikäihmisille henkilökohtaista kärsimystä, häiriöitä perhe-elämässä (Alexopoulos 2005), sosiaalista eristäytyneisyyttä (Alexopoulos ym. 2002b), pahentaa sairauksien tilaa ja edistää toimintakyvyn heikkenemistä sekä lisää kuolleisuutta (Alexopoulos 2005). Masennus on yhteydessä heikompaan koettuun terveyteen (Han 2002), mikä ilmeni tässäkin tutkimuksessa, ja siten masennus heikentää ikäihmisten elämänlaatua (VanItallie 2005, Chachamowich ym. 2008, Meeks ym. 2011). Aiemmat tutkimukset ovat tämän pro gradu -tutkimuksen lisäksi olleet sen suuntaisia, että masennuksella voisi olla yhteyttä pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumiseen. Lisätutkimuksia aiheesta edelleen tarvitaan, jotta vanhustyön resursseja voitaisiin kohdentaa oikein ikäihmisten pitkäaikaiseen laitoshoitoon sijoittumisen viivästyttämiseksi ja jopa ehkäisemiseksi. Ikäihmisten masennusoireet olisi tärkeää tunnistaa jo varhaisessa vaiheessa, jotta masennusta voitaisiin tehokkaasti hoitaa, ja siten myös ehkäistä masennuksen ja sen liitännäisoiden pahenemista, sekä hillitä terveydenhuollon kustannusten kasvua. Jatkossa tulisikin kehittää interventioita myös masennuksen ehkäisemiseksi, tunnistamiseksi ja hoitamiseksi kotona asuvien ikäihmisten keskuudessa tehtävässä käytännön vanhustyössä.

LÄHTEET

Aalto AM, Elovainio M, Kivimäki M, Uutela A, Pirkola S. The Beck Depression Inventory and General Health Questionnaire as measures of depression in the general population. A validation study using the Composite International Diagnostic Interview as the gold standard. *Psychiatry Res* 2012;197:163-71.

Agüero-Torres H, von Strauss E, Viitanen M, Winblad B, Fratiglioni L. Institutionalization in the elderly: the role of chronic diseases and dementia. Cross-sectional and longitudinal data from a population-based study. *J Clin Epidemiol* 2001;54:795-801.

Alexopoulos GS. Depression in the elderly. *Lancet* 2005;365:1961-70.

Alexopoulos GS, Buckwalter K, Olin J, Martinez R, Waincott C, Krishnan RR. Comorbidity of late life depression: an opportunity for research on mechanisms and treatment. *Biol Psychiatry* 2002;52:543-58.

Andel R, Hyer K, Slack A. Risk factors for nursing home placement in older adults with and without dementia. *J Aging Health* 2007;19:213-28.

Andrews AO, Bartels SJ, Xie H, Peacock WJ. Increased risk of nursing home admission among middle aged and older adults with schizophrenia. *The Am J Geriatr Psychiatry* 2009;17:697-705.

Aromaa A. Esipuhe. Teoksessa Aromaa A, Koskinen S (toim.) *Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 –tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002.* Helsinki: KTL, 2002.

Aromaa A, Koskinen S. Johdanto. Teoksessa Aromaa A, Koskinen S (toim.) *Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 –tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002.* Helsinki: KTL, 2002b:1-2.

Aromaa A, Koskinen S. Tiivistelmä. Teoksessa Aromaa A, Koskinen S (toim.) *Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 –tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002.* Helsinki: KTL, 2002a.

Aromaa A, Koskinen S, projektityöryhmä, otanta, tiedonkeruu, tietojenkäsittely ja analyysi -työryhmä, kenttätoiminnan valmisteluryhmä ja toteuttajat osallistuvissa organisaatioissa. Aineisto ja menetelmät. Teoksessa Aromaa A, Koskinen S (toim.) *Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 –tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002.* Helsinki: KTL, 2002:3-15.

Avo- ja laitoshoido. Kansaneläkelaitos. 19.2.2010.
[http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/230210150545MV/\\$File/avo-ja_laitushoido_0210.pdf?openElement](http://www.kela.fi/in/internet/liite.nsf/NET/230210150545MV/$File/avo-ja_laitushoido_0210.pdf?openElement).

Banaszak-Holl J, Fendrick AM, Foster NL, Herzog AR, Kabeto MU, Kent DM, Straus WL, Langa KM. Predicting nursing home admission. Estimates from a 7-year follow-

up of a nationally representative sample of older Americans. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2004;18:83-9.

Barry RC, Murphy TE, Gill TM. Depressive symptoms and functional transitions over time in older persons. *Am J Geriatr Psychiatry* 2011;19:783-91.

Beck Depression Inventory, 21-osioinen. TOIMIA-tietokanta [www-dokumentti] päivitetty 11.10.2012 [haettu 13.1.2013] <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/83/>.

Beck AT, Ward CH, Mandelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-71.

Berlau DJ, Corrada MM, Peltz CB, Kawas CH. Disability in the oldest-old. Incidence and risk factors in The 90+ Study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2012;20:159-68.

Bharucha AJ, Pandav R, Shen C, Dodge HH, Ganguli M. Predictors of nursing facility admission: a 12-year epidemiological study in the United States. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:434-9.

Bierman A. Pain And Depression in Late Life. Mastery as mediator and moderator. *J Gerontol Ser B Psychol Sci Soc Sci* 2011;66:595-604.

Blazer DG. Depression in late life: review and commentary. *J Gerontol Med Sci* 2003;56A:249-65.

Blazer DG. Psychiatry and the oldest old. *Am J Psychiatry* 2000;157:1915-24.

Blazer DG, Hybels CS, Pieper CF. The association of depression and mortality in elderly persons. A case of multiple, independent pathways. *J Gerontol Med Sci* 2001;56A:M505-9.

Bogner HR, Morales KH, Reynolds CF, Cary MS, Bruce ML. Course of depression and mortality among older primary care patients. *Am J Geriatr Psychiatry* 2012;20:895-903.

von Bonsdorff M, Rantanen T, Laukkanen P, Suutama T, Heikkinen E. Mobility limitations and cognitive deficits as predictors of institutionalization among community-dwelling older people. *Gerontology* 2006;52:359-65.

Bourdel-Marchasson I, Vincent S, Germain C, Salles N, Jenn J, Rasoamanarivo E, Emeriau J-P, Rainfray M, Richard-Harston S. Delirium symptoms and low dietary intake in older inpatients are independent predictors of institutionalization: a 1-year prospective population-based study. *J Gerontol Med Sci* 2004;59A:350-4.

Brandler TC, Wang C, Oh-Park M, Holtzer R, Verghese J. Depressive symptoms and gait dysfunction in the elderly. *Am J Geriatr Psychiatry* 2012;20:425-32.

Brown JM, Stewart JC, Stump TE, Callahan CM. Risk of coronary heart disease events over 15 years among older adults with depressive symptoms. *Am J Geriatr Psychiatry* 2011;19:721-9.

Bruce ML. Psychosocial risk factors for depressive disorders in late life. *Biol Psychiatry* 2002;52:175-84.

Carney RM, Freedland KE. Depression, mortality, and medical morbidity in patients with coronary heart disease. *Biol Psychiatry* 2003;54:241-7.

Cepiou M, McCusker J, Cole MG, Sewitch M, Ciampi A. Recognition of depression in older medical inpatients. *JGIM* 2007;22:559-64.

Chachamovich E, Fleck M, Laidlaw K, Power M. Impact of major depression and subsyndromal symptoms on quality of life and attitudes toward aging in an international sample of older adults. *Gerontologist* 2008;48:593-602.

Chang-Quan H, Xue-Mei Z, Bi-Rong D, Zhen-Chan L, Ji-Rong Y, Qing-Xiu L. Health status and risk for depression among the elderly: a meta-analysis of published literature. *Age Ageing* 2010;39:23-30.

Charlson M, Peterson JC. Medical comorbidity and late life depression: what is known and what are the unmet needs? *Biol Psychiatry* 2002;52:226-35.

Chen S, Conwell Y, Vanorden K, Lu N, Fang Y, Ma Y, Fan H, Jin T, Chiu H. Prevalence and natural course of late-life depression in China primary-care. A population based study from an urban community. *J Affect Disord* 2012;141:86-93.

Clark MC, Diamond PM. Depression in family caregivers of elders. A theoretical model of caregiver burden, sociotropy, and autonomy. *Res Nurs Health* 2010;33:20-34.

Cole MG, Dendukuri N. Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry* 2003;160:1147-56.

Conwell Y, Duberstein PR, Caine ED. Risk factors for suicide in later life. *Biol Psychiatry* 2002;52:193-204.

de Craen AJM, Heeren TJ, Gussekloo J. Accuracy of the 15-item Geriatric Depression Scale (GDS-15) in a community sample of the oldest old. *Int J Geriatr Psychiatry* 2003;18:63-6.

Crabb R, Hunsley J. Utilization of mental health care services among older adults with depression. *J Clin Psychol* 2006;62:299-312.

Depressio. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Duodecim, 2010. [www-dokumentti] 21.10.2010 [haettu 15.6.2013] <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/.../hoi50023>.

Deshpande SS, Gadkari M, Raje SS. Screening for depression and its risk factors in geriatric population. A rural community based study. *Asian J Psychiatr* 2011;4:284-7.

Djernes JK. Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review. *Acta Psychiatr Scand* 2006;113:372-87.

DSM-IV. Diagnostiset kriteerit. Suomen Psykiatriyhdistys ry. Espoo: Orion, 1997.

Eaker ED, Vierkant RA, Mickel SF. Predictors of nursing home admission and/or death in incident's Alzheimer's disease and the other dementia cases compared to controls: a population-based study. *J Clin Epidemiol* 2002;55:462-8.

Elderkin-Thompson V, Moody T, Knowlton B, Hellemann G, Kumar A. Explicit and implicit memory in late-life depression. *Am J Geriatr Psychiatry* 2011;19:364-73.

Fountoulakis KN, O'Hara R, Iacovides A, Camilleri CP, Kaprinis S, Kaprinis G, Yesavage J. Unipolar late-onset depression. A comprehensive review. *Ann Gen Hosp Psychiatry* 2003;2. <http://www.general-hospital-psychiatry.com/content/pdf/1475-2832-2-11.pdf>.

Fransen M, Woodward M, Norton R, Robinson E, Butler M, Campbell AJ. Excess mortality or institutionalization after hip fracture: men are at greater risk than women. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:685-90.

Freedman VA. Family structure and the risk of nursing home admission. *J Gerontol Soc Sci* 1996;51B:S61-9.

Friedman B, Heisel MJ, Delavan RL. Psychometric properties of the 15-item Geriatric Depression Scale in functionally impaired, cognitively intact, community-dwelling elderly primary care patients. *J Am Geriatr Soc* 2005a;53:1570-6.

Friedman SM, Steinwacsh DM, Rathouz PJ, Burton LC, Mukamel DB. Characteristics predicting nursing home admission in the program of all-inclusive care for elderly people. *Gerontologist* 2005b;45:157-66.

Fröjd K, Håkansson A, Karlsson I, Molarius A. deceased, disabled or depressed – a population-based 6-year follow-up study of elderly people with depression. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2003;38:557-62.

Fukunaga R, Abe Y, Nakagawa Y, Koyama A, Fujise N, Ikeda M. Living alone is associated with depression among the elderly in a rural community in Japan. *Psychogeriatrics* 2012;12:179-85.

Gaugler JE, Duval S, Anderson KA, Kane RL. Predicting nursing home admission in the U.S: a meta-analysis. *BMC Geriatrics* 2007;7:13. doi:10.1186/1471-2318-7-13

GDS-15, Myöhäisiän depressioseula. TOIMIA-tietokanta. [www-dokumentti] päivitetty 15.1.2013 [haettu 15.1.2013] <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/87/>.

GHQ-12, 12-item General Health Questionnaire. TOIMIA-tietokanta. [www-dokumentti] 9.2.2011 [haettu 15.1.2013]
<http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/102/>.

Gill TM, Allore HG, Han L. Bathing disability and the risk of long-term admission to a nursing home. *J Gerontol Med Sci* 2006;61A:821-5.

Goodwin JS, Howrey B, Zhang DD, Kuo Y-F. Risk of continued institutionalization after hospitalization in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2011;66A:1321-7.

Han B. Depressive symptoms and self-rated health in community-dwelling older adults. A longitudinal study. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:1549-56.

Heikkinen R-L, Kauppinen M. Depressive symptoms in late life: a 10-year follow-up. *Arch Gerontol Geriatr* 2004;38:239-50.

Heistaro S. Tietosuoja ja eettiset kysymykset. Teoksessa Heistaro S (toim.) Menetelmäraportti. Terveys 2000 -tutkimuksen toteutus, aineisto ja menetelmät. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B6/2005. Helsinki: KTL, 2005:158.

Himelhoch S, Weller WE, Wu AW, Anderson GF, Cooper LA. Chronic medical illness, depression, and use of acute medical services among medicare Beneficiaries. *Med care* 2004;42:512-21.

Huttunen M. Pitkäaikainen masentuneisuus (dystymia). [www-dokumentti] 23.10.2012 [haettu 15.6.2013]
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00409.

Huuhka K, Leinonen E. Vanhuksen vaikea ja psykoottinen masennus. *Duodecim* 2011;127:390-6.

Hybels CF, Blazer DG, Pieper CF. Toward a threshold for subthreshold depression: an analysis of correlates of depression by severity of symptoms using data from an elderly community sample. *Gerontologist* 2001;41:357-65.

Härkänen T, Koskinen S. Otos. Teoksessa Teoksessa Koskinen S, Lundqvist A, Ristiluoma N (toim.) Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Raportti 68/2012. Tampere: THL, 2012:16-17.

Ikäihmisten palvelujen laatusuositus. Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisuja 2008:3. Helsinki, 2008.

Jeste DV, Blazer DG, First M. Aging-Related Diagnostic Variations. Need for diagnostic criteria appropriate for elderly psychiatric patients. *Biol Psychiatry* 2005;58:265-71.

Katon WJ. Clinical and health services relationship between major depression; depressive symptoms, and general medical illness. *Biol Psychiatry* 2003;54:216-26.

Koponen HJ, Viilo K, Hakko H, Timonen M, Meyer-Rochow VB, Särkioja T, Räsänen P. Rates and previous disease history in old age suicide. *Int J Geriatr Psychiatry* 2007;22:38-46.

Korniloff K, Vanhala M, Kautiainen H, Koponen H, Peltonen M, Mäntyselkä P, Oksa H, Kampman O, Häkkinen A. Lifetime leisure-time physical activity and the risk of depressive symptoms at the ages of 65-74 years: The FIN-D2D survey. *Prev Med* 2012;54:313-5.

Koskinen S, Sainio P, Gould R, Suutama T, Aromaa A, toimintakykyryhmä. Toimintakyky ja työkyky. Teoksessa Aromaa A, Koskinen S (toim.) *Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 –tutkimuksen perustulokset.* Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002. Helsinki: KTL, 2002:71-87.

Köhler S, Boxtel M van, Jolles J, Verhey F. Depressive symptoms and risk for dementia. A 9-year follow-Up of the Maastricht Aging Study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2011;19:902-5.

Lach HW, Chang Y-P, Edwards D. Can older adults with dementia accurately report depression using brief forms? reliability and validity of the Geriatric Depression Scale. *J Gerontol Nurs* 2010;36(5):30-7.

Lacruz ME, Emeny RT, Haefner S, Zimmermann AK, Linkohr B, Holle R, Ladwig K-H. Relation between depressed mood, somatic comorbidities and health service utilisation in older adults. Results from the KORA-Age study. *Age Ageing* 2012;41:183-90.

Laiho J, Djerf K, Lehtonen R. Otanta-asetelma. Teoksessa Heistaro S (toim.) *Menetelmäraportti. Terveys 2000 –tutkimuksen toteutus, aineisto ja menetelmät.* Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B6/2005. Helsinki: KTL, 2005:15-7.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 734 / 3.8.1992.

Laukkanen P, Leskinen E, Kauppinen M, Sakari-Rantala R, Heikkinen E. Health and functional capacity as predictors of community dwelling among elderly people. *J Clin Epidemiol* 2000;53:257-65.

Lin P-C, Yen M, Fetzer SJ. Quality of life in elders living alone in Taiwan. *J Clin Nurs* 2008;17:1610-7.

Lockwood KA, Alexopoulos GS, Gorp van WG. Executive dysfunction in geriatric depression. *Am J Psychiatry* 2002;159:1119-26.

Luber MP, Meyers BS, Williams-Russo PG, Hollenberg JP, DiDomenico TN, Charlson ME, Alexopoulos GS. Depression and service utilization in elderly primary care patients. *Am J Geriatr Psychiatry* 2001;9:169-76.

Lyness JM, Caine ED, King DA, Conwell Y, Duberstein PR, Cox C. Depressive disorders and symptoms in older primary care patients. One-year outcomes. *Am J Geriatr Psychiatry* 2002;10:275-82.

Marc LG, Raue PJ, Bruce ML. Screening performance of the 15-Item Geriatric Depression Scale in a diverse elderly home care population. *Am J Geriatr Psychiatry* 2008;16:914-21.

McCusker J, Latimer E, Cole M, Ciampi A, Sewitch M. Major depression among medically ill elders contributes to sustained poor mental health in their informal caregivers. *Age Ageing* 2007;36:400-6.

Mechakra-Tahiri S, Zunzunegui MV, Prévaille M, Dubé M. Social relationships and depression among people 65 years and over living in rural and urban areas of Quebec. *Int J Geriatr Psychiatry* 2009;24:1226-36.

Meeks TW, Vahia IV, Lavretsky H, Kulkarni G, Jeste DV. A tune in "a minor" can "b major". A review of epidemiology, illness course, and public health implications of subthreshold depression in older adults. *J Affect Disord* 2011;129:126-42.

Mitchell AJ, Subramaniam H. Prognosis of depression in old age compared to middle age. A systematic review of comparative studies. *Am J Psychiatry* 2005;162:1588-1601.

Morin S, Lix LM, Azimae M, Metge C, Majumdar SR, Leslie WD. Institutionalization following incident non-traumatic fractures in community-dwelling men and women. *Osteoporos Int* 2012;23:2381-6.

Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *Lancet* 2007;370:851-8.

Nihtilä E, Martikainen P. Household income and other socio-economic determinants of long-term institutional care among older adults in Finland. *Population Studies* 2007;61:299-314.

Nihtilä E, Martikainen P. Institutionalization of older adults after the death of a spouse. *Am J Public Health* 2008a;98:1228-34.

Nihtilä E, Martikainen P. Why older people living with a spouse are less likely to be institutionalized. The role of socioeconomic factors and health characteristics. *Scand J Public Health* 2008b;36:35-43.

Nihtilä EK, Martikainen PT, Koskinen SVP, Reunanen AR, Noro AM, Häkkinen UT. Chronic conditions and the risk of long-term institutionalization among older people. *Eur J Public Health* 2007;18(1):77-84.

Noël-Miller C. Spousal loss, children, and the risk of nursing home admission. *J Gerontol Ser B Psychol Sci Soc Sci* 2010;65B:370-80.

Nuotio M, Tammela TLJ, Luukkaala T, Jylhä M. Predictors of institutionalization in an older population during a 13-year period: the effect of urge incontinence. *J Gerontol Med Sci* 2003;58A:756-62.

Palmer C. Exercise as a treatment for depression in elders. *J Am Acad Nurse Pract* 2005;17(2):60-6.

Pálsson SP, Östling S, Skoog I. The incidence of first-onset depression in a population followed from the age of 70 to 85. *Psychol Med* 2001;31:1159-68.

Paranthaman R, Greenstein AS, Burns AS, Crulckshank JK, Heagerty AM, Jackson A, Malik RA, Scott MLJ, Baldwin RC. Vascular function in older adults with depressive disorder. *Biol Psychiatry* 2010;68:133-9.

Park JH, Kim KW, Kim M-H, Kim MD, Kim B-J, Kim S-K, Kim JL, Moon SW, Bae JN, Woo JI, Ryu S-H, Yoon JC, Lee N-J, Lee DY, Lee DV, Lee SB, Lee JJ, Lee J-Y, Lee C-U, Chang SM, Jhoo JH, Cho MJ. A nationwide survey on the prevalence and risk factors on late life depression in South Korea. *J Affect Disord* 2012;138:34-40.

Penninx BWJH, Leveille S, Ferrucci L, Eijk JThM van, Guralnik JM. Exploring the effect of depression on physical disability. Longitudinal evidence from the established populations for epidemiologic studies of the elderly. *Am J Public Health* 1999;89:1346-52.

Peters R, Pinto E, Beckett N, Swift C, Potter J, McCormack T, Nunes M, Grimley-Evans J, Fletcher A, Bulpitt C. Association of depression with subsequent mortality, cardiovascular morbidity and incident dementia in people aged 80 and over and suffering from hypertension. Data from the Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET). *Age Ageing* 2010;39:439-45.

Pirkola SP, Isometsä E, Suvisaari J, Aro H, Joukamaa M, Poikolainen K, Koskinen S, Aromaa A, Lönnqvist JK. DSM-IV mood-, anxiety- and alcohol use disorders and their comorbidity in the Finnish general population. Results from the Health 2000 study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2005;40:1-10.

Pirkola S, Lönnqvist J, mielenterveyden työryhmä. Psykkinen oireilu ja mielenterveyden häiriöt. Teoksessa Aromaa A, Koskinen S (toim.) Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B3/2002. Helsinki: KTL, 2002:51-4.

Porell FW, Carter MW. Risk of mortality and nursing home institutionalization after injury. *J Am Geriatr Soc* 2012;60:1498-503.

Radloff LS. The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Measurement* 1977;1:385-401.

Rapp MA, Schnaider-Beeri M, Wysocki M, Guerrero-Berroa E, Grossman HT, Heinz A, Haroutunian V. Cognitive decline in patients with dementia as a function of depression. *Am J Geriatr Psychiatry* 2011;19:357-63.

Richardson TM, Friedman B, Podgorski C, Knox K, Fisher S, He H, Conwell Y. Depression and its correlates among older adults accessing aging services. *Am J Geriatr Psychiatry* 2012;20:346-54.

Rinaldi P, Mecocci P, Benedetti C, Ercolani S, Bregnocchi M, Menculini G, Catani M, Senin U, Cherubini A. Validation of the five-item Geriatric Depression Scale in elderly subjects in three different settings. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:694-8.

Romanelli J, Fauerbach JA, Bush DE, Ziegelstein RC. The significance of depression in older patients after myocardial infarction. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:817-22.

Salokangas RKR, Stengård E, Poutiainen O. DEPS – uusi väline depression seurantaan. *Duodecim* 1994;110:1141-8.

Samuelsson G, McCamish-Svensson C, Hagberg B, Sundström G, Dehlin O. Incidence and risk factors for depression and anxiety disorders: Results from a 34-year longitudinal Swedish cohort study. *Aging & Mental Health* 2005;9:571-5.

Sarna S. Kliinisen biostatistiikan jatkokurssi. [www-dokumentti] talvi 2011 [haettu 21.3.2013] <http://www.kttl.helsinki.fi/sarna/osa2.pdf>.

Schieman S, Gundy K van, Taylor J. The Relationship between age and depressive symptoms. A test of competing explanatory and suppression influences. *J Aging Health* 2002;14:260-85.

Schulz R, Drayer RA, Rollman BL. Depression as a risk factor for non-suicide mortality in the elderly. *Biol Psychiatry* 2002;52:2005-25.

Scott WK, Edwards KB, Davis DR, Cornman CB, Macera CA. Risk of institutionalization among community long-term care clients with dementia. *Gerontologist* 1997;37:46-51.

Segulin N, Deponte A. The evaluation of depression in the elderly: A modification of the geriatric depression scale (GDS). *Arch Gerontol Geriatr* 2007;44:105-12.

Sewitch MJ, McCusker J, Dendukuri N, Yaffe MJ. Depression in frail elders: impact on family caregivers. *Int J Geriatr Psychiatry* 2004;19:655-65.

Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS). Recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontolog* 1986;5:165-73.

Sheppard KD, Brown CJ, Hearld KR, Roth DL, Sawyer P, Locher JL, Allman RM, Ritchie CS. Symptom burden predicts nursing home admissions among older adults. *J Pain Symptom Manage* 2012 (Article in press) <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2012.10.228>.

Shyu Y-IL, Chen M-C, Cheng H-S, Deng H-C, Liang J, Wu C-C, Tsai W-C. Severity of depression risk predicts health outcomes and recovery following surgery for hip-fractured elders. *Osteoporosis Int* 2008;19:1541-7.

Sinclair PA, Lyness JM, King DA, Cox C, Caine ED. Depression and self-reported functional status in older primary care patients. *Am J Psychiatry* 2001;158:416-9.

Sosiaalihuoltolaki 710 / 17.9.1982.

Sosiaali- ja terveysministeriö. Laitoshoito. [www-dokumentti] 29.12.2011 [haettu 16.1.2013] http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/sosiaalipalvelut/laitoshoito.

Spitzer RC, Kroenke K, Williams JBW. Validation and utility of a self-report version of the PRIME-MD: The PHQ Primary Care Study. JAMA 1999;282:1737-44.

St John PD, Montgomery PR, Kristjansson B, McDowell I. Cognitive scores, even with the normal range, predict death and institutionalization. Age Ageing 2002;31:373-8.

Street H, O'Connor M, Robinson H. Depression in older adults. Exploring the relationship between goal setting and physical health. Int J Geriatr Psychiatry 2007;22:1115-9.

Suvisaari J, Ahola K, Kiviruusu O, Korkeila J, Lindfors O, Mattila A, Markkula N, Marttunen M, Partonen T, Pena S, Pirkola S, Saarni S, Saarni S, Viertiö S. Psykkiset oireet ja mielenterveyden häiriöt. Teoksessa Koskinen S, Lundqvist A, Ristiluoma N (toim.) Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Raportti 68/2012. Tampere: THL, 2012:96-101.

Sörensen S, Mak W, Chapman B, Duberstein PR, Lyness JM. The relationship of preparation for future care to depression and anxiety in older primary care patients at 2-year follow-up. Am J Geriatr Psychiatry 2012;20:887-94.

Tautiluokitus ICD-10. Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet. 3. painos. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2011:5. Helsinki: THL, 2011.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut. [www-dokumentti] 2012 [haettu 16.1.2013] http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tilastot/aiheittain/ikaantyneet/laitos_ja_asumispalvelut.

Terveys 2000. Tutkimus suomalaisten terveydestä ja toimintakyvystä. 1. KYSELY. [www-dokumentti] 2002 [haettu 15.6.2013] <http://www.terveys2000.fi/lomakkeet/t2002koodit.pdf>.

THL. Datantilaus. [www-dokumentti] päivitetty 15.10.2012a [haettu 30.1.2013] <http://www.terveys2000.fi/data.html>.

THL. Terveys 2000. [www-dokumentti] päivitetty 19.1.2012b [haettu 4.4.2013] <http://www.terveys2000.fi/>.

Tinetti ME, Williams CS. Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. N Engl J Med 1997;337:1279-84.

Tomiak M, Berthelot J-M, Guimond E, Mustard CA. Factors associated with nursing-home entry for elders in Manitoba, Canada. J Gerontol Med Sci 2000;55A:M279-87.

Tsai P-F. Predictors of distress and depression in elders with arthritic pain. J Adv Nurs 2005;51:158-65.

Turvey CL, Schultz SK, Beglinger L, Klein DM. A longitudinal community-based study of chronic illness, cognitive and physical function, and depression. *Am J Geriatr Psychiatry* 2009;17:632-41.

VanItallie TB. Subsyndromal depression in the elderly. Underdiagnosed and undertreated. *Metab Clin Exp* 2005;54:39-44.

Vink D, Aartsen MJ, Comijs HC, Heymans MW, Penninx BWJH, Stek ML, Deeg DJH, Beekman ATF. Onset of anxiety and depression in the aging population: comparison of risk factors in a 9-year prospective study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2009;17:642-52.

Wattmo C, Wallin ÅK, Londos E, Minthon L. Risk factors for nursing home placement in Alzheimer's disease: a longitudinal study of cognition, ADL, service utilization, and cholinesterase inhibitor treatment. *Gerontologist* 2011;51:17-27.

Weyerer S, Eifflaender-Gorfer S, Köhler L, Jessen F, Maier W, Fuchs A, Pentzek M, Kaduszkiewicz H, Bachmann C, Angermeyer MC, Lupp M, Wiese B, Mösch E, Bickel H, for the German AgeCoDe Study group (German Study on Ageing, Cognition and Dementia in Primary Care Patients). Prevalence and risk factors for depression in non-demented primary care attenders aged 75 years and older. *J Affect Disord* 2008;111:153-63.

Whooley MA, Caska CM, Hendrickson BE, Rourke MA, Ho J, Ali S. Depression and inflammation in patients with coronary heart disease: findings from the Heart and Soul Study. *Biol Psychiatry* 2007;62:314-20.

Wilson K, Mottram P, Sixsmith A. Depressive symptoms in the very old living alone: prevalence, incidence and risk factors. *Int J Geriatr Psychiatry* 2007;22:361-6.

Wittchen H-U, Lachner G, Wunderlich U, Pfister H. Test-retest reliability of the computerized DSM-IV version of the Munich-Composite International Diagnostic Interview (M-CIDI). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1998;33:568-78.

Woo J, Ho SC, Yu ALM, Lau J. An estimate of long-term care needs and identification of risk factors for institutionalization among Hong Kong Chinese aged 70 years and over. *J Gerontol Med Sci* 2000;55A:M64-9.

Yang Y. Is old age depressing? Growth trajectories and cohort variations in late-life depression. *J Health Soc Behav* 2007;48:16-32.

Yen Y-C, Rebok GW, Gallo JJ, Jones RN, Tennstedt SL. Depressive symptoms impair everyday problem-solving ability through cognitive abilities in late life. *Am J Geriatr Psychiatry* 2011;19:142-50.

Yoon H. Factors associated with family caregivers' burden and depression in Korea. *Int J Aging Hum Dev* 2003;57:291-311.

Liitetaulukko 1. ICD-10:n mukaiset masennustilan (F32) oirekriteerit, joita sovelletaan oirekuvan osalta myös toistuvassa masennuksessa (F33). Kriteerejä on hieman lyhennetty ja muokattu selkeyden vuoksi (Depressio 2010).

Oirekriteerit	Oirekuva
A. Masennusjakso on kestänyt vähintään kahden viikon ajan	
B. Todetaan vähintään kaksi seuraavista oireista	1. Masentunut mieliala suurimman osan aikaa 2. Kiinnostuksen tai mielihyvän menettäminen asioihin, jotka ovat tavallisesti kiinnostaneet tai tuottaneet mielihyvää 3. Vähentyneet voimavarat tai poikkeuksellinen väsymys
C. Todetaan jokin tai jotkin seuraavista oireista niin, että oireita on yhteensä (B ja C yhteenlaskettuina) vähintään neljä	4. Itseluottamuksen tai omanarvontunnon väheneminen 5. Perusteettomat tai kohtuuttomat itsesyytökset 6. Toistuvat kuolemaan tai itsemurhaan liittyvät ajatukset tai itsetuhoinen käyttäytyminen 7. Subjektiiivinen tai havaittu keskittymisvaikeus, joka voi ilmetä myös päättämättömyytenä tai jähkailuna 8. Psykomotorinen muutos (kiihtymys tai hidastuneisuus), joka voi olla subjektiivinen tai havaittu 9. Unihäiriöt 10. Ruokailun lisääntyminen tai väheneminen, johon liittyy painon muutos

Lievässä masennustilassa oireita on 4-5, keskivaikeassa 6-7 ja vaikeassa 8-10 ja kaikki kohdasta B. Psykoottisessa esiintyy myös harhaluuloja tai elämyksiä.

Liitetaulukko 2. Alkuperäinen otos, lopullinen otos, osallistuminen tiedonkeruun eri vaiheisiin ja kato (Aromaa ym. 2002).

	Lukumäärä	%
Otos	8028	
ennen tutkimusta kuolleet	51	
Lopullinen otos	7977	100,0
Osallistuneet		
kotihaastatteluun	6986	87,6
terveystarkastukseen	6354	79,7
kotiterveystarkastukseen	416	5,2
vain kyselyyn 1 tms.	9	0,1
puhelinhaastatteluun	454	5,7
jälkikyselyyn	63	0,8
ainakin yhteen edellä mainituista	7419	93,0
Kato	558	7,0
kieltäytyneet	416	5,2
ulkomailla	32	0,4
ei tavoitettu	110	1,4

KOTONA:90 minuuttia **HAASTATTELU** (TK:n haastatteluorganisaatio)30 minuuttia **KYSELYN 1 TÄYTTÄMINEN****TERVEYSKESKUKSESSA TMS.:**15 minuuttia **1 ILMOITTAUTUMINEN** (kenttätutkija 1)
- informointi, oirehaastattelu
- kyselyn 2 ja virtsanäytepurkin antaminen15 minuuttia **2 MITTAUKSET: pituus, ympärysmitat, ekg, verenpaine** (kenttätutkija 2)15 minuuttia **3 MITTAUKSET: spirometria, bioimpedanssi, kantaluun uä** (kenttätutkija 3)15 minuuttia **4 LABORATORIO** (kenttätutkijat 4 ja 5)
- verinäytteiden otto (100 ml), näytteiden käsittely15 minuuttia **5 SUUN TUTKIMUS** (kenttätutkijat 6 ja 7)
- suun kliininen tutkimus, ortopantomografia15 minuuttia **VÄLIPALA, KYSELYN 2 TÄYTTÄMINEN**30 minuuttia **6a TOIMINTAKYKYTUTKIMUS** (kenttätutkija 8)
- fyysinen ja kognitiivinen toimintakyky, näkö ja kuulo**6b TOIMINTAKYKYTUTKIMUS**
(kenttätutkija 9)30 minuuttia **7a KLIININEN TUTKIMUS**
(kenttätutkija 10)**7b KLIININEN TUTKIMUS**
(kenttätutkija 11)30 minuuttia **8a MIELENTERVEYSHAASTATTELU**
(kenttätutkija 12)**8b MIELENTERVEYSHAASTATTELU**
(kenttätutkija 13)15 minuuttia **9 LOPPUHAASTATTELU** (kenttätutkija 14)
- tarkistus, että kaikki pisteet käyty läpi
- kyselyjen 1 ja 2 tarkistus, kyselyn 3 ja ravinnonkäyttökyselyn antaminen
- mahdollisten jatkotutkimusten läpikäynti

yhteensä noin 3 tuntia 15 minuuttia

KOTONA:(100 min.) **(TERVEYSKESKUSVAIHEESTA POISJÄÄNEIDEN TERVEYSTARKASTUS)**
(kenttätutkijat 15 ja 16)40 minuuttia **KYSELYN 3 JA RAVINNONKÄYTTÖKYSELYN TÄYTTÄMINEN****YO-SAIRAALOISSA, TUTKIMUSLAITOKSISSA:****ALAOSTOSTEN SYVENTÄVÄT TUTKIMUKSET****REKISTEREISTÄ:****REKISTERITIEDOT****Liitekuvio 1.** Terveys 2000 –tutkimuksen aineistonkeruun vaiheet ja henkilöstö (Aromaa ym. 2002).

PSYKKISET KOKEMUKSET

69. Oletteko viime aikoina pystynyt keskittymään töihinne?

- 0 paremmin kuin tavallisesti
- 1 yhtä hyvin kuin tavallisesti
- 2 huonommin kuin tavallisesti
- 3 paljon huonommin kuin tavallisesti

70. Oletteko viime aikoina valvonut paljon huolien vuoksi?

- 0 en ollenkaan
- 1 en enempää kuin tavallisesti
- 2 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
- 3 paljon enemmän kuin tavallisesti

71. Onko Teistä viime aikoina tuntunut siltä, että mukana olonne asioiden hoidossa on...

- 0 tavallista hyödyllisempää
- 1 yhtä hyödyllistä kuin tavallisesti
- 2 vähemmän hyödyllistä kuin tavallisesti
- 3 paljon vähemmän hyödyllistä kuin tavallisesti

72. Oletteko viime aikoina tuntenut kykeneväne päättämään asioista

- 0 paremmin kuin tavallisesti
- 1 yhtä hyvin kuin tavallisesti
- 2 huonommin kuin tavallisesti
- 3 paljon huonommin kuin tavallisesti

73. Oletteko viime aikoina tuntenut olevanne jatkuvasti rasituksen alaisena?

- 0 en ollenkaan
- 1 en enempää kuin tavallisesti
- 2 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
- 3 paljon enemmän kuin tavallisesti

74. Onko Teistä viime aikoina tuntunut siltä, ettette voisi selviytyä vaikeuksistanne?

- 0 ei ollenkaan
- 1 ei enempää kuin tavallisestikaan
- 2 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
- 3 paljon enemmän kuin tavallisesti

75. Oletteko viime aikoina kyennyt nauttimaan tavallisista päivittäisistä toimistanne?

- 0 enemmän kuin tavallisesti
- 1 yhtä paljon kuin tavallisesti
- 2 vähemmän kuin tavallisesti
- 3 paljon vähemmän kuin tavallisesti

76. Oletteko viime aikoina kyennyt kohtaamaan vaikeutenne

- 0 paremmin kuin tavallisesti
- 1 yhtä hyvin kuin tavallisesti
- 2 huonommin kuin tavallisesti
- 3 paljon huonommin kuin tavallisesti

77. Oletteko viime aikoina tuntenut itsenne onnettomaksi ja masentuneeksi?

- 0 en ollenkaan
- 1 en enempää kuin tavallisesti
- 2 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
- 3 paljon enemmän kuin tavallisesti

78. Oletteko viime aikoina kadottanut itseluottamuksenne?

- 0 en ollenkaan
- 1 en enempää kuin tavallisesti
- 2 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
- 3 paljon enemmän kuin tavallisesti

79. Oletteko viime aikoina tuntenut itsenne ihmisenä arvottomaksi?

- 0 en ollenkaan
- 1 en enempää kuin tavallisesti
- 2 jonkin verran enemmän kuin tavallisesti
- 3 paljon enemmän kuin tavallisesti

80. Oletteko viime aikoina tuntenut itsenne kaiken kaikkiaan kohtalaisen onnelliseksi?

- 0 enemmän kuin tavallisesti
- 1 yhtä paljon kuin tavallisesti
- 2 vähemmän kuin tavallisesti
- 3 paljon vähemmän kuin tavallisesti

(Terveys 2000 2002)