

**NEUROOTTISUUDEN JA EKSTRAVERSION YHTEYS VAIHDEVUOSI-IKÄISTEN
NAISTEN TERVEYTEEN**

Heidi Kojo

Gerontologian ja kansanterveyden pro gradu -
tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2020

TIIVISTELMÄ

Kojo, H. 2020. Neuroottisuuden ja ekstraversion yhteys vaihdevuosi-ikäisten naisten terveyteen. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Gerontologian ja kansanterveyden pro gradu -tutkielma, 29s.

Persoonallisuuden on useissa tutkimuksissa havaittu olevan yhteydessä terveyteen ja eri sairauksiin. Yhteyden on arveltu johtuvan esimerkiksi persoonallisuuden merkityksestä eri elintapojen muodostuksessa tai persoonallisuuden suorasta vaikutuksesta fyysisiin mekanismeihin. Tämä tutkimus selvitti neuroottisuuden ja ekstraversion yhteyttä itsearvioituun terveydentilaan, sairastavuuteen ja eri sairauksiin vaihdevuosi-ikäisillä suomalaisilla naisilla.

Tutkimuksessa käytettiin Jyväskylän yliopiston ERMA- tutkimuksen aineistoa. Tutkittavat olivat 47–55 -vuotiaita naisia Jyväskylän alueelta menopaussin eri vaiheissa. Analyysissa käsiteltiin 1098:n tutkittavan vastauksia. Persoonallisuuden piirteitä tarkasteltiin Eysenckin muokatun persoonallisuusinventaarioon perustuvan 19- osioisen kyselyn kautta (Floderus 1974). Terveydentilaa tarkasteltiin tutkittavien omaan arvioon perustuvan kolmikohtaisen kyselyn perusteella. Sairauksia tarkasteltiin myös tutkittavien oman ilmoituksen perusteella. Sairaudet oli ennen analyysia luokiteltu ICD-10:n mukaan ryhmiin. Persoonallisuuden yhteyttä koettuun terveydentilaan ja eri sairauksiin tarkasteltiin Spearmanin korrelaatioiden avulla.

Tilastollisesti merkitsevien korrelaatioiden tarkastelu osoitti, että suurempi neuroottisuuspistemäärä oli negatiivisesti yhteydessä koetun terveydentilan kanssa ($r=-.26$), sekä koetun terveyden verrattuna muihin saman ikäisiin kanssa ($r=-.14$). Lisäksi korkeampi neuroottisuuspistemäärä kytkeytyi mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöihin ($r=.23$), kasvaimiin ($r=.08$), tuki- ja liikuntaelinten, ja sidekudosten sairauksiin ($r=.09$), sekä suurempaan sairauksien määrään ($r=.14$). Niillä tutkittavilla, jotka saivat korkeamman pistemäärän ekstraversiossa oli parempi koettu terveys ($r=.14$), ja parempi koettu terveys verrattuna muihin saman ikäisiin ($r=.12$). Korkea ekstraversiopistemäärä oli myös negatiivisesti yhteydessä mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöihin ($r=-.14$).

Neuroottisuuden ja ekstraversion persoonallisuuden piirteet liittyivät sekä itsearvioituun terveyteen että sairauksiin. Neuroottisuus korreloi heikomman, kun taas ekstraversio paremman terveyden kanssa. Persoonallisuuden piirteiden yhteydet mielenterveyden ongelmiin olivat päinvastaiset. Jatkossa olisi tärkeää tarkastella persoonallisuuden piirteiden ja terveyden ja sairauksien välisten yhteyksien kausaliteettia. On mahdollista, että persoonallisuuden piirteet altistavat esim. elintapojen kautta terveysongelmille, mutta toisaalta vakava sairastuminen, kuten kasvaimet, voivat muuttaa ihmisen persoonallisuutta.

Asiasanat: persoonallisuus, neuroottisuus, ekstraversio, vaihdevuodet, terveydentila, sairastavuus

ABSTRACT

Kojo, H. 2020. Connection between neuroticism or extraversion and health on menopausal women. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Masters' thesis, 29pp.

Many studies have found a link between personality and health or diseases. Possible mechanisms for the connection might be the influence of personality in developing different lifestyles and habits or an influence of personality to the mechanisms of the body. The aim of this study was to examine the connections of neuroticism and extraversion to self-assessed health, morbidity and different diseases in menopausal Finnish women.

This study used data from the ERMA- study. Participants in the study were women from different stages of menopause, varying between ages 47 to 55. Participants were from Jyväskylä area, central Finland. Data were derived from 1098 respondents. In this study personality traits were assessed with a 19- item questionnaire based on Eysenck's modified personality inventory (Floderus 1974). Health status data was derived from a self-assessment questionnaire filled the study participants. Data of different diseases were also derived by self-reporting of the study participants. Before analyzing the diseases were categorized according to ICD-10 classification. The connection between personality and health status and personality traits and different diseases was observed using Spearman's correlation.

Examining statistically significant correlations showed that higher scores in neuroticism were negatively associated with self-assessed health ($r=-.26$) and health compared to others of the same age ($r=-.14$). Higher scores on neuroticism were also associated with mental and behavioural disorders ($r=.23$), tumors ($r=.08$), diseases of musculoskeletal system and connective tissues ($r=.09$), and higher number of diseases ($r=.14$). Higher score in extraversion were associated with better self-assessed health ($r=.14$) and better self-assessed health compared to others of the same age ($r=.12$). Higher scores in extraversion were also negatively associated with disorders of mental health and behavior ($r=-.14$).

Personality traits of neuroticism and extraversion were associated to both self-assessed health and diseases. Neuroticism correlated with poorer health, extraversion with better health. High neuroticism was associated with problems of mental health, while high extraversion was negatively associated with these problems. In the future it would be essential study the causality between personality traits, disease and health. Certain personality traits may predispose an individual to health issues, perhaps through life-style choices, and on the other hand a serious illness, such as cancer, might alter the personality.

Key words: personality, neuroticism, extraversion, menopause, health status, morbidity

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 PERSONALLISUUS.....	2
2.1 Eri näkökulmia persoonallisuuteen	2
2.2 Piirreteorioita.....	3
2.3 Naisten ja miesten välisiä eroja persoonallisuuden piirteissä.....	5
3 TERVEYS JA TERVEYDEN ARVIOINTI.....	7
3.1 Itsearvioitu terveys	8
3.2 Vaihdevuodet ja terveys	8
4 PERSONALLISUUDEN YHTEYS TERVEYTEEN.....	11
5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	14
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	15
6.1 Osanottajat.....	15
6.2 Taustatietoja tutkittavista.....	16
6.3 Muuttujat	16
6.4 Aineiston analyysi	17
7 TULOKSET	18
7.1 Aineiston kuvailua.....	18
7.2 Korrelaatiot.....	20
8 POHDINTA.....	21
LÄHTEET	27

1 JOHDANTO

Persoonallisuuden on havaittu olevan yhteydessä terveyteen ja sairastavuuteen (Friedman & Kern 2014). Jotkut sairastelevat harvoin, ovat hyvässä fyysisessä kunnossa ja toipuvat sairauksistaan nopeasti, kun taas toisilla on jatkuvasti haasteita terveytensä kanssa. On olennaista tutkia, miksi toiset sairastuvat helpommin kuin toiset (Friedman & Kern 2014). Useissa tutkimuksissa neuroottisuus persoonallisuuden piirteenä on liitetty korkeaan kuolleisuuteen, sekä erityisesti sydän- ja verisuonitauteihin, kun taas ekstraversiolla on pääasiassa havaittu olevan päinvastainen yhteys (Christensen ym. 2002; Lahey 2009; Martin ym. 2006; Wilson ym. 2004).

Persoonallisuuden piirteet ovat suhteellisen pysyviä (Rantanen ym. 2007; Terraciano ym. 2006). Persoonallisuus kattaa sekä yksilön ulkoisen käyttäytymisen, että sisäiset tunteet ja taipumukset (Metsäpelto ym. 2009). Persoonallisuuden piirteisiin liittyviä tunnettuja teorioita ovat esimerkiksi Viiden suuren malli (Big Five, Costa & McCrae 1985), sekä Eysenckin (1968) teoria. Tässä työssä persoonallisuutta tarkastellaan Eysenckin piirreteorian pohjalta, eli tutkittavien persoonallisuutta on arvioitu ekstraversion ja neuroottisuuden osalta. Vaihdevuosien ja menopaussin aikana saattaa ilmetä fyysisistä ja psyykkistä oireilua, sekä yleistä terveydentilan heikkenemistä (Al-Azzawi & Palacios 2009; Mishra ym. 2003). Estrogeenin tuotannon vähenemiseen vaihdevuosien aikana on liitetty mm. suurentunut sydän- ja verisuonitautien riski (Dosi ym. 2014; Matthews ym. 2009). Koska myös neuroottisuus piirteenä on yhdistetty sydän- ja verisuonitautien riskiin, voidaan miettiä, ovatko neuroottisuuteen taipuvaiset vaihdevuosi-ikäiset naiset erityisessä sydän- ja verisuonitautien riskissä verrattuna ekstravertteihin ikätovereihinsa.

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on tutkia persoonallisuuden yhteyttä itse arvioituun terveydentilaan ja sairastavuuteen. Lisäksi tarkoitus on tutkia, onko persoonallisuuden piirteillä yhteyttä eri sairauksiin. Persoonallisuutta arvioidaan ERMA- tutkimuksen aineiston perusteella ekstraversion ja neuroottisuuden piirteiden kautta (Kovanen ym. 2018). Terveyttä tarkastellaan ERMA- tutkimuksen tutkittavien itsearvioitun terveydentilan, sekä ilmoitettujen sairauksien ja terveyteen liittyvien vaivojen perusteella (Kovanen ym. 2018).

2 PERSONALLISUUS

Persoonallisuus voidaan määritellä monin eri tavoin, ja psykologian alalla määritelmissä on toisinaan eroja tutkimussuunnasta riippuen (Metsäpelto ym. 2009). Yleensä persoonallisuus määritellään yksilön käytöksen sekä sisäisen kokemusmaailman käsittäväksi, suhteellisen pysyväksi dynaamiseksi kokonaisuudeksi, joka on vuorovaikutuksessa yksilön ympäristön kanssa (Metsäpelto ym. 2009). Perimä selittää noin puolet persoonallisuuden piirteiden yksilöiden välisestä vaihtelusta (Metsäpelto ym. 2009). Ympäristö ja elämäkokemukset, erityisesti lapsuuden kodin ilmapiiri, ihmissuhteet ja tapahtumat selittävät toisen puolen persoonallisuuden piirteiden vaihtelusta (Metsäpelto ym. 2009).

Lapsuudenaikainen nopea fyysinen ja psyykinen kehitys aiheuttaa lapsuudessa mitattujen persoonallisuuden piirteiden heikkoa pysyvyyttä (Caspi ym. 2005), ja persoonallisuus muokkautuu voimakkaimmin 20–30- vuotiaaksi saakka (Terracciano ym. 2006). Persoonallisuuden suhteellisen pysyvyyden on havaittu olevan verrattain vakaata yli 30- vuotiailla (Terracciano ym. 2006). Esimerkiksi Viiden suuren (Costa & McCrae 1985) persoonallisuudenpiirteen yksilökohtaisten painotusten suhteellinen pysyvyys on hyvin vakaata 33–50- vuotiailla (Kinnunen ym. 2012). Persoonallisuuden piirteiden suhteellinen pysyvyys vaikuttaisi olevan 50–59- vuotiaana vakainta (korrelaatio 0.75) (Terracciano ym. 2006). Naisilla pysyvyys näyttäisi olevan jonkin verran vahvempaa kuin miehillä (Terracciano ym. 2006).

2.1 Eri näkökulmia persoonallisuuteen

Persoonallisuuden systemaattinen tutkimus alkoi kehittyä viime vuosisadan alussa (John ym. 2008). Varhaisen tutkimuksen taustalla oli psykoanalyttinen persoonallisuuskäsitys, jonka tunnettuja teoretikoita olivat Freud ja Jung (John ym. 2008). Tutkimus alkoi pian kehittyä kohti persoonallisuuden eri ulottuvuuksien kvantitatiivista mittaamista, ja sen kautta kohti piirreteorioita (John ym. 2008). Muita lähestymistapoja persoonallisuuden tutkimukseen

edustaa muun muassa McAdamsin (1995) malli. McAdamsin (1995) mallissa persoonallisuutta tarkastellaan kolmitasoisena (McAdams & Pals 2006). Ensimmäisellä tasolla ovat taipumukselliset piirteet, toisella sopeutumistavat ja strategiat, ja kolmannella tasolla yksilön kertomus omasta elämästä. Mallin mukaan identiteetti muokkautuu koko elämän ajan yksilön kehityksen mukana (McAdams & Pals 2006).

Eriksonin kehitysvaiheteoriat (1982) selittää myös osaltaan persoonallisuuden dynaamista rakentumista, vaikkei varsinaisesti persoonallisuusteoria olekaan. Teorian mukaan persoonallisuus kehittyy koko elämän läpi eri ikäkausiin kuuluvien kehitystehtävien ratkaisujen seurauksena (Erikson 1982; Torges ym. 2005). Eriksonin (1982) teorian avulla voidaan tarkastella persoonallisuuden kehitystä ikävaiheittain, ja tunnistaa mahdollisia eri kehitysvaiheille tyypillisiä haasteita. Eriksonin teorian mukaan persoonallisuus on koko elämän ajan rakentuva dynaaminen kokonaisuus, jonka on mahdollista muokkautua vielä keski-ikässä ja sen jälkeen (Torges ym. 1982).

2.2 Piirreteorioita

Persoonallisuuden faktorianalyttista ja piirreteoreettista tutkimusta kehittivät muun muassa Allport ja Odbert (1936), sekä Cattell (1943) (John ym. 2008). Viime vuosikymmenen lopulla tämän tutkimustyön mahdollistamina luotiin nykyisin aktiivisessa tutkimuskäytössä olevia piirreteorioita, kuten Viisi suurta (Costa & McCrae 1985) ja Eysenckin teoria (Eysenck & Eysenck 1968; Eysenck 1970; John ym. 2008).

Cattell (1943) jakoi persoonallisuuden osa-alueet 16:aan piirteeseen faktorianalyysiin perustuen (Cattell & Mead 2008). Cattellin motivaationa oli kehittää piirteille mittari, jonka avulla persoonallisuutta voitaisiin mitata matemaattisten- tai fysiikan johdonmukaisuuksien tapaan. Piireet voidaan yhdistää perustekijöiksi, joiden pohjalta myöhemmin kehittyivät Big Five ja NEO-PI – persoonallisuusmittarit. Cattellin kehittämä persoonallisuuskysely sisältää 185

monivalintakysymystä, joiden pohjalta yksilön piirteiden jakautuminen voidaan määrittää (Cattell & Mead 2008).

Nykyisin tutkimuskäytössä ehkä käytetyin piirreteoreettinen malli on Viiden suuren malli (Big Five, Costa & McCrae 1985; McAdams & Pals 2006). Viisi suurta jakaa persoonallisuuden viiteen eri osa-alueeseen; avoimuuteen, tunnollisuuteen, ystävällisyyteen (sovinnollisuuteen), neuroottisuuteen ja ekstraversioon (Costa & McCrae 1985). Viisi pääpiirrettä voidaan jakaa edelleen alapiirteisiin (Weisberg ym. 2011). Alapiirteet voidaan johtaa alemmas aina tilannekohtaisiin reaktioihin saakka (Caspi ym. 2005). Piirteitä mitataan esimerkiksi NEO-PI kyselyllä (Costa & McCrae 2004).

Eysenckin (Eysenck & Eysenck 1968; Eysenck 1970) persoonallisuusteoria on yksi tutkituimmista ja käytetyimmistä alan kirjallisuudessa. Se mittaa ekstraversiota ja neuroottisuutta, sekä myöhemmin lisättyä psykoottisuutta (Eysenck & Eysenck 1968; Eysenck 1970). Psykoottisuus persoonallisuuden piirteenä koostuu yhdeksästä alapiirteestä; aggressiivisuus, kylmyys, egosentrisyys, persoonattomuus, impulsiivisuus, antisosiaalisuus, empatian puute, luovuus ja päättäväisyys/itsepäisyys (Eysenck 1991). Psykoottisuutta ei tule sekoittaa psykoosiin tilana, vaikkakin esiintyvyyksissä saattaakin ilmetä päällekkäisyyttä (Eysenck 1991).

Eysenckin malli jakaa persoonallisuuden piirteet ekstraversioon ja neuroottisuuteen (Rusting & Larsen 1997; Mitchell & Kumari 2016). Mallissa keskeistä on, että neuroottisuus on yhteydessä negatiivisten tunteiden kokemiseen, ja ekstraversio positiivisten. Piirteiden ilmeneminen liittyy taustalla vaikuttaviin neurobiologisiin syihin. Neuroottisuuden taustalla on limbisen järjestelmän alhainen aktivaatiokynnys. Limbinen järjestelmä säätelee tunteita, erityisesti vihaa, pelkoa, ahdistusta ja taistele tai pakene -reaktiota. Positiivisten tunteiden ja ekstraversion yhteys taas liittyy aivojen aktivaatiojärjestelmiin. Henkilöt, jotka saavat ekstraversiosta korkeat pisteet tyypillisesti etsivät jännitystä, vaihtelua ja sosiaalisia kontakteja (Rusting & Larsen 1997; Mitchell & Kumari 2016).

Ekstraversioon liittyy Eysenckin (1968) mallin mukaan alhainen kortikaalinen aktivaatiotasoa, jota yksilö pyrkii toiminnallaan nostamaan (Swickert ym. 2002). Tämän seurauksena ekstraversioon persoonallisuuden piirteenä yhdistetään taipumus jännityksen ja vaihtelun tavoitteluun. Ekstraversioon liittyy sosiaalisiin tilanteisiin hakeutuminen, sekä sosiaalisen tuen hakeminen stressinkäsittelykeinona. Ekstraversioon liittyy myös positiivinen käsitys sosiaalisen tuen saatavuudesta tarvittaessa (Swickert ym. 2002).

Neuroottisuus persoonallisuuden piirteenä tarkoittaa taipumusta kokea negatiivisia ja ahdistavia tunteita, sekä ilmentää niihin liittyvää käytöstä ja ajattelumalleja (Costa & McCrae 1987). Neuroottisuus ilmenee esimerkiksi yksilön herkkyydessä stressin kokemiseen. Lisäksi neuroottisuus on taustalla yksilön suhtautumisessa esimerkiksi tyytyväisyyteen elämässä ja koettuun sosiaalisen tuen määrään ja laatuun. Neuroottisuuteen liittyvät myös ärtyneisyys ja pelokkuus, alhainen itsetunto, huono impulssikontrolli, sekä avuttomuus (Costa & McCrae 1987).

Tässä tutkimuksessa persoonallisuutta arvioidaan Eysenckin mallin pohjalta tehdyllä 19-kohtaisella kyselyllä (Floderus 1974), joka selvittää tutkittavien ekstraversiota ja neuroottisuutta.

2.3 Naisten ja miesten välisiä eroja persoonallisuuden piirteissä

Miesten ja naisten välisiä eroja persoonallisuuden piirteiden keskiarvojen tasoissa on tutkittu muun muassa Viiden suuren piirreorian avulla (Costa ym. 2001; Feingold 1994; Weisberg ym. 2011). Tämän teorian pääpiirteistä on miesten ja naisten välillä havaittu merkitseviä eroja neuroottisuudessa, ystävällisyydessä ja ekstraversiossa (Weisberg ym. 2011). Keski-ikäisten naisten on myös havaittu saavan saman ikäisiä miehiä keskimäärin korkeampia pisteitä avoimuudessa ja ystävällisyydessä (Karvonen ym. 2020). Miesten on useissa tutkimuksissa havaittu olevan naisia itsevarmempia (Feingold 1994), vaikka toisaalta naiset saavat hieman korkeampia pistemääriä ekstraversiossa (Weisberg ym. 2011), jonka alapiirre itsevarmuus on. Naiset ilmentävät useammin ahdistuneisuutta (Feingold 1994) sekä taipumusta kokea negatiivisia tunteita (Karvonen ym. 2020), mikä usein yhdistetään neuroottisuuteen piirteenä.

Tämän lisäksi naiset ovat toisaalta keskimäärin epätsekkäämpiä kuin miehet, ja taipuvaisempia pitämään huolta muista, mikä on yhdistettävissä korkeampaan ystävällisyyden tasoon (Weisberg ym. 2011).

Kirjallisuuden pohjalta voidaan arvioida miesten ja naisten välisten persoonallisuuserojen olevan suhteellisen pieniä. Tämä tutkimus tarkastelee ainoastaan naisia, joten tuloksia on syytä tarkastella pitäen mielessä edellä mainitut tasoerot persoonallisuuden piirteissä. Lisäksi tämän tutkimuksen kohteena ovat vaihdevuosisia läpikäyvät naiset, mikä saattaa vaikuttaa tuloksiin.

3 TERVEYS JA TERVEYDEN ARVIOINTI

Maailman terveysjärjestön määritelmän mukaan terveys on täydellinen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila, eikä vain sairauksien ja vaivojen poissaolo (WHO 2019). Toisaalta terveyden voidaan ajatella olevan jatkuvasti muuttuva tila, johon vaikuttavat fyysisten, psyykkisten ja sosiaalisten tekijöiden lisäksi erityisesti yksilön oma kokemus, arvot ja asenteet (Huttunen 2018). Tälle tutkimukselle keskeistä yksilön omaa kokemusta terveydestään tarkasteltiin yhteydessä persoonallisuuteen. Tällä pyrittiin osaltaan arvioimaan fyysisen hyvinvoinnin ja psyykkisten tekijöiden monimuotoisia yhteyksiä.

Maailman terveysjärjestön määritelmä terveydestä koetaan toisinaan joustamattomaksi nyky-yhteiskunnan tarpeisiin (Huber ym. 2011; WHO 2019). Erityisesti oma koettu terveys saattaa poiketa lääkärin näkemyksestä (Huttunen 2018). Henkilö saattaa kokea itsensä terveeksi, vaikka hänellä olisikin lääkärin toteamia sairauksia ja vaivoja (Huttunen 2018). Varsinkin kroonisten sairauksien jatkuvasti yleistyessä vaatimus täydellisestä fyysisestä hyvinvoinnista on tiukka, ja sen mukaan suurin osa väestöstä olisi sairaita (Huber ym. 2011). Lisäksi monia raja-arvoja esimerkiksi lääkehoidon aloittamiseen on laskettu viimeisen 70 vuoden aikana (Huber ym. 2011), mikä osaltaan saattaa tuoda lääkehoidon ja diagnoosien piiriin henkilöitä, jotka aiemmin olisi ehkä luokiteltu täysin terveiksi. Terveyttä arvioitaessa keskeisessä asemassa on yksilön kyky sopeutua ympäristön vaatimuksiin ja päivittäiseen elämään (Huttunen 2018).

Fyysistä terveyttä on tarkasteltu tutkimuksissa sekä itsearviointina, että lääkärin tai hoitajan arvioimana (esim. Dosi ym. 2014). Lääkärin tai hoitajan suorittamiin mittauksiin sisältyy usein terveystarkastus, sekä toisinaan fyysistä suorituskykyä mittaavia testejä, kuten kävelynopeus ja käden puristusvoima. Lisäksi usein arvioidaan kehon koostumusta ja veriarvoja, sekä muita yleisimpiä kliinisiä terveyden mittareita (esim. Dosi ym. 2014).

Tässä tutkimuksessa vaihdevuosi-ikäisten naisten terveyttä ja sairastavuutta arvioidaan tutkittavien itsearviointin ja oman ilmoituksen perusteella.

3.1 Itsearviointi terveys

Terveyden itsearviointi poikkeaa kliinisestä, lääkärin tai hoitajan suorittamasta tutkimuksesta, mutta sitä voidaan pitää luotettavana tutkimuskäytössä (Rutledge ym. 2010). Itsearviointia käytetään myös usein kliinisten tutkimusten rinnalla (esim. Meng ym. 2014). Tässä tutkimuksessa vaihdevuosi-ikäisten naisten terveyttä ja eri sairauksia tarkasteltiin itsearviointiin ja omaan ilmoitukseen pohjaten. Aiemman kirjallisuuden perusteella menettelyä voidaan pitää pitkälti luotettavana. Kuitenkin aineiston keruutapa on hyvä pitää mielessä tuloksia tulkittaessa, sillä vaikka itsearvioitu terveydentila on luotettava työkalu yleisterveyden määrittämiseen, sillä ei voida välttämättä luotettavasti mitata yksittäisiä sairauksia (Onur & Velamuri 2018). Sairauksien aliraportointi itsearvioinnissa on tyypillistä (Onur & Velamuri 2018).

Itsearvioitua terveydentilaa kysytään tutkimuksissa yleisimmin 4–5- luokkaisella mittarilla, tai tutkittavaa pyydetään vertaamaan omaa koettua terveydentilaansa muihin saman ikäisiin (Jylhä 2009). Kun henkilöä pyydetään arvioimaan omaa terveydentilaansa, vastaukset ovat toisinaan vaistomaisia, toisinaan tietoisesti harkittuja (Jylhä 2009). Kuitenkin itsearvioitun terveyden on havaittu ennustavan luotettavasti kuolleisuutta (DeSalvo ym. 2005; Jylhä 2009; Rutledge ym. 2010), sekä sydämeen ja verisuonistoon liittyviä tapahtumia (Rutledge ym. 2010), kuten sydänkohtaukset ja halvaukset. Toisinaan itsearvioitu terveys saattaa ennustaa esim. kuolleisuutta jopa kliinisiä mittareita paremmin (Rutledge ym. 2010). Itsearvioitua terveydentilaa voidaan käyttää rutiininomaisesti terveydenhuollon tarkastuksissa, ja esimerkiksi vanhustenhuollossa sen on havaittu toimivan hyvin (Meng ym. 2014). Itsearvioitu terveydentila on hyvä työkalu seulottaessa jatkotutkimuksia vaativia potilaita terveemmistä (Meng ym. 2014).

3.2 Vaihdevuodet ja terveys

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin vaihdevuosi-ikäisten naisten itsearvioitua terveyttä, ja tutkittavien itse ilmoittamia sairauksia. Vaihdevuodet on elämänvaihe, jonka aikana kehossa tapahtuu monia muutoksia, erityisesti hormonitoimintaan liittyen. Koska muutokset saattavat

vaikuttaa niin fyysiseen kuin psyykkiseenkin terveyteen (esim. Al-Assawi & Palacios 2009; Dosi ym. 2014; Elavsky & McAuley 2009; Messier ym. 2011), sekä subjektiiviseen kokemukseen näistä (Elavsky & McAuley 2009), on vaihdevuosien läpikäyminen syytä huomioida tarkasteltaessa tätä vaihetta elävien naisten terveyttä ja hyvinvointia.

Vaihdevuodet on ajanjakso, jonka aikana munasarjojen toiminta hiipuu ja lopulta loppuu kokonaan (Tiitinen 2019a). Suurin osa naisista käy tämän läpi 45–55 vuoden iässä, mutta vaihdevuodet voivat tulla milloin tahansa 40–60 ikävuoden välillä (Tiitinen 2019a). Viimeiset luonnolliset kuukautiset koetaan keskimäärin 51- vuotiaana (Tiitinen 2019a).

Monet tutkimukset käsittelevät vaihdevuosien yhteyttä mielialahäiriöihin, ja erityisesti masennukseen. Ahdistuneisuus ja vähäinen optimistisuus on liitetty vaihdevuosia läpikäyvien naisten psykologisiin ja vasomotorisiin oireisiin (Elavsky & McAuley 2009). Estrogeenin väheneminen saattaa aiheuttaa myös ärtyneisyyttä sekä uni- ja muistivaikeuksia (Al-Assawi & Palacios 2009). Lisäksi testosteronitasojen heikkeneminen saattaa johtaa seksuaalisen halun vähenemiseen (Al-Assawi & Palacios 2009).

Vaihdevuodet on yhdistetty moniin hormonitasapainon muutoksista aiheutuviin vaivoihin, kuten vasomotorisiin oireisiin, luun tiheyteen, mielialan muutoksiin (Al-Azzawi & Palacios 2009), sekä sarkopeniaan (Messier ym. 2011). Ihonalaisen rasvakudoksen jakautuma saattaa muuttua estrogeenin vähentyessä, ja rasva saattaa kertyä aiempaa enemmän viskeraalirasvaksi (Messier ym. 2011). Suuri viskeraalirasvan osuus taas on osatekijä sydän- ja verisuonitautien riskille (Messier ym. 2011).

Estrogeenin tuotannon vähentyessä vaihdevuosien aikana myös sydänkohtauksen riski kasvaa huomattavasti, sillä estrogeenilla on sydän- ja verisuonitaudeilta suojaava vaikutus (Dosi ym. 2014). Postmenopausaalisilla naisilla on suurempi riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin kuin saman ikäisillä naisilla, jotka eivät ole käyneet menopaussia läpi (Dosi ym. 2014; Matthews ym. 2009). Ennenaikaisten (ennen 40 vuoden ikää), ja aikaisten vaihdevuosien (40–45 vuoden iässä) on havaittu heikentävän naisten terveyttä merkittävästi ikätovereihin verrattuna (Shuster ym. 2010). Vuoden kuluessa viimeisistä kuukautisista LDL- tasoissa sekä

kokonaiskolesterolin määrässä on havaittu selvää kasvua, joka voidaan havaita itsenäisesti ikään tai ylipainoon liittymättömänä (Matthews ym. 2009). Ylipaino lisää sydän- ja verisuonisairauksien riskiä menopaussin aikana/jälkeen hormonaalisten muutosten lisäksi (Dosi ym. 2014). Hormonihoidolla voidaan vähentää joitain vaihdevuosiin liitettyjä negatiivisia terveysvaikutuksia, erityisesti varhain koettujen vaihdevuosien kohdalla (Shuster ym. 2010).

4 PERSOONALLISUUDEN YHTEYS TERVEYTEEN

Persoonallisuuden yhteyttä terveyteen ja kuolleisuuteen on tutkittu paljon. Korkean neuroottisuuden on osassa tutkimuksia havaittu olevan yhteydessä huonompaan itsearvioituun terveyteen (Kinnunen ym. 2012; Williams ym. 2004), sekä korkeampaan kuolleisuuteen (Shiple ym. 2007; Wilson ym. 2005). Tutkittavat, joiden persoonallisuusprofiilia Viiden suuren (Costa & McCrae 1985) persoonallisuuden piirteen suhteen kuvaavat mm. alhainen ekstraversio ja korkea neuroottisuus on havaittu raportoivan muita persoonallisuusprofiileja enemmän sairauksiin ja vaivoihin liittyviä oireita (Kinnunen ym. 2012). Tutkittavat, joiden profiilia kuvaavat mm. alhainen neuroottisuus ja korkea ekstraversio raportoivat oireita muita profiiliryhmiä vähemmän (Kinnunen ym. 2012). Neuroottisuudella on havaittu olevan myös yhteys epäterveellisempiin elintapoihin, ja negatiivisempaan käsitykseen omista resursseista niiden parantamiseksi (Williams ym. 2004). Ikääntyneiden korkeamman neuroottisuuden on myös havaittu olevan yhteydessä vapaa-ajan liikunnan aliraportointiin (Kekäläinen ym. 2020). Yksittäisistä sairauksista neuroottisuuden on havaittu olevan yhteydessä erityisesti sydän- ja verisuonitauteihin kuolleisuuteen (Shiple ym. 2007). Korkeaan ekstraversioon taas on usein yleisesti liitetty alhainen riski sairastua sydän- ja verisuonitauteihin (Shiple ym. 2007). Kuitenkaan yhteys ei ole selvä, sillä 40–59- vuotiailla ekstraversioon on havaittu olevan myös yhteydessä sydänsairauksiin kuolleisuuteen (Shiple ym. 2007).

Mekanismit, joilla persoonallisuus on yhteydessä terveyteen, on jaettu psykofysiologisiin ja emotionaalisiin reaktioihin, sekä terveyskäyttäytymiseen (Friedman 2000). Psykofysiologisten reaktioiden tutkimus keskittyy yleensä sydän- ja verenkiertojärjestelmän reaktiivisuuteen tai immuunivasteeseen, joihin molempiin stressi vaikuttaa (Friedman 2000). Neuroottisuuteen liittyvän sympaattisen hermoston kroonisen virittyneisyyden on arveltu olevan yhteydessä ahdistuneisuuteen ja vihamielisyyteen (Friedman 2000). Terveyskäyttäytymistä taas tutkitaan useimmin tarkastelemalla ruokavaliota, tupakointia, alkoholin käyttöä, liikunta-aktiivisuutta ja muita terveyteen vaikuttavia tottumuksia (Friedman 2000). Korkeamman ekstraversiopistemäärän on esimerkiksi havaittu lisäävän keski-ikäisten naisten todennäköisyyttä harrastaa kuormittavaa liikuntaa, (Karvonen ym. 2020), kun taas neuroottisuuden on keski-ikäisillä naisilla havaittu olevan negatiivisesti yhteydessä

kohtuukuormitteiseen ja kuormittavaan vapaa-ajan liikuntaan (Kekäläinen ym. 2020). Ekstraversion on myös havaittu yhdistyvän matalampaan kynnykseen raportoida omaa fyysistä aktiivisuutta saman ikäryhmän naisissa (Kekäläinen ym. 2020).

Ekstraversion on havaittu olevan yhteydessä aivohalvauksesta johtuviin kuolemiin, muttei sepelvaltimotautiin, neuroottisuuden taas on havaittu päinvastoin olevan yhteydessä sepelvaltimotautiin, mutta ei aivohalvausperäisiin kuolemiin (Jokela ym. 2014). Eri persoonallisuustyyppisiin liittyvät sydän- ja verisuonitautiriskit näyttäisivät olevan erilaiset neuroottisuuteen taipuvaisilla ja ekstraverteilla yksilöillä (Jokela ym. 2014). Viiden suuren persoonallisuudenpiirteistä tunnollisuuden on havaittu korreloivan vahvimmin hyvän terveyden ja alhaisen kuolleisuuden kanssa (Jokela ym. 2014). Selittävä tekijä tämän takana ei välttämättä ole syy- seuraus- yhteys, vaan samat geneettiset ja ympäristötekijät saattavat johtaa sekä hyvään terveyteen, että tunnolliseen persoonallisuuteen (Jokela ym. 2014).

Vaikka korkealla neuroottisuudella ja alhaisella ekstraversiolla on havaittu olevan yhteys korkeampaan kuolleisuuteen (Shiple ym. 2007; Wilson ym. 2005) tulos heikkenee merkittävästi, kun sosioekonominen status ja elämäntavat otetaan huomioon (Shiple ym. 2007; Wilson ym. 2005). Persoonallisuuden piirteet ovat yhteydessä terveyskäyttäytymiseen, sekä tietoisuuteen omista valinnoista, ja vaikuttavat tätä kautta terveyteen (Williams ym. 2004). Kuitenkaan tämä ei selitä kaikkia havaittuja eroja neuroottisuuden ja ekstraversion välillä. Persoonallisuus saattaa itse raportoidun hyvinvoinnin kohdalla vaikuttaa raportointiherkkyyteen (Elavsky & McAuley 2009). Ahdistuneemmilla henkilöillä oireiden huomiointi on herkistynyt, ja tätä kautta myös raportointi saattaa olla yleisempää (Elavsky & McAuley 2009). Neuroottiset henkilöt saattavat yliportoinnin lisäksi myös olettaa sairastuvansa herkemmin kuin vähemmän neuroottiset henkilöt, ja huomaamattaan luoda itseään toteuttavan ennusteen (Friedman 2000). Neuroottisuuden ja terveyden yhteyttä arvioitaessa onkin suositeltu käytettävän objektiivisiä mittareita (Costa & McCrae 1987), kun halutaan tietoa kliinisestä terveydentilasta.

Vaikka neuroottisuus tutkimuksissa näyttäytyy helposti negatiivisena piirteenä ja yhdistetään varsinkin useisiin psyykkisiin sairauksiin, ei neuroottisuutta tule kuitenkaan pitää

psykopatologian aiheuttajana (Costa & McCrae 1987). Useisiin psykologisiin sairauksiin liittyy ongelmia esimerkiksi kognitiossa, sosiaalisissa suhteissa ja todellisuuteen orientoitumisessa, jotka eivät liity neuroottisuuteen (Costa & McCrae 1987).

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, ovatko suomalaisten vaihdevuosi-ikäisten naisten persoonallisuuden piirteet ekstraversio ja neuroottisuus yhteydessä itse raportoituun terveydentilaan ja erilaisiin sairauksiin ja vaivoihin.

Tutkimuskysymykset:

Onko vaihdevuosi-ikäisten naisten persoonallisuuden piirteillä yhteyttä itse arvioituun terveydentilaan?

Onko vaihdevuosi-ikäisten naisten persoonallisuuden piirteillä yhteyttä eri sairauksiin/vaivoihin sairastavuuteen?

Hypoteesina kirjallisuuden ja aiemman tutkimuksen perusteella voidaan olettaa, että neuroottisuus on yhteydessä huonompaan koettuun terveydentilaan ja varsinkin sydänsairauksiin (Jokela ym. 2014; Shipley ym. 2007; Williams ym. 2004). Aiempien tutkimusten tulokset ovat olleet vaihtelevia ja osin ristiriitaisia (Jokela ym. 2014; Shipley ym. 2007). Neuroottisuus on yhdistetty psyykkisten sairauksien lisäksi erityisesti sydän- ja verisuonitauteihin (Jokela ym. 2014; Shipley ym. 2007). Ekstraversiolla taas näyttäisi olevan yhteys ainoastaan aivohalvaukseen, muutoin ekstraversiolla näyttäisi olevan päinvastainen yhteys moniin neuroottisuuteen yhdistettyihin sairauksiin (Jokela ym. 2014; Shipley ym. 2007). Neuroottisuus piirteenä tarkoittaa muun muassa alhaista kynnystä kokea negatiivisia tunteita, kuten ahdistuneisuutta ja pitkittynyttä stressiä, jotka taas ovat yhteydessä esimerkiksi sydänsairauksiin kuolleisuuteen (Jokela ym. 2014).

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

6.1 Osanottajat

Tutkimuksessa käytetään Jyväskylän yliopiston ERMA- tutkimuksen aineistoa. ERMA on vuonna 2014 alkanut tutkimus, jossa selvitetään vaihdevuosien aikana tapahtuvia muutoksia kehon ja lihasten koostumuksessa ja lihasten suorituskyvyssä (Kovanen ym. 2018). Lisäksi ERMA- tutkimuksessa selvitetään psyykkiseen toimintakykyyn liittyviä tekijöitä, sekä niihin liittyviä mahdollisia muutoksia hormonaaliseen ikääntymiseen liittyen. Tutkimus alkoi Vuokko Kovasen johdossa, ja nykyään sitä johtaa Eija Laakkonen (Kovanen ym. 2018). ERMA- tutkimus on saanut Keski-Suomen sairaanhoitopiirin eettisen toimikunnan hyväksynnän (Kovanen ym. 2018).

ERMA on kohorttitutkimus, johon kutsuttiin 47–55- vuotiaita naisia Jyväskylän, ja Jyväskylän naapurikuntien alueelta (Kovanen ym. 2018). Tutkittavat antoivat tutkimuksen alussa suostumuksensa esikyselyn terveyteen liittyvän tiedon tutkimus- ja julkaisukäyttöön. Lisäksi toiseen vaiheeseen osallistuessaan tutkittavat antoivat suostumuksensa laboratoriomittauksiin, sekä tulosten tutkimus- ja julkaisukäyttöön. Valikoinnin jälkeen 1393 naista osallistui tutkimuksen toiseen vaiheeseen, jossa suoritettiin laboratorionkoet sekä terveyskyselyn täyttö. Tutkittavat myös jaettiin premenopausi-, aikainen perimenopausi-, myöhäinen perimenopausi- ja postmenopausiryhmiin FSH- pitoisuuteen ja kuukautiskiertoon perustuen. Premenopausi on vaihe, jossa naisella on munasarjojen toiminnan hiipumisesta aiheutuvia kuukautiskiertoon liittyviä oireita ja ongelmia (Tiitinen 2019b). Perimenopausilla taas tarkoitetaan menopausia edeltäviä vuosia, jolloin munasarjojen toiminta alkaa hiipua (Turunen & Lyytinen 2014), eli vaihdevuosia. Näistä tutkittavista 914 suorittivat tutkimuksen kolmannen vaiheen, jossa tehtiin fysiologisia ja psykologisia mittauksia. 381 naista valikoitui pitkittäistutkimukseen (Kovanen ym. 2018). Tässä pro gradu -työssä käytetään ERMA tutkimuksen osa-aineistoa (n=1098).

6.2 Taustatietoja tutkittavista

Tässä pro gradu -työssä käytettävä otos oli 1098 naista. Tutkittavien ikä vaihteli 47 ja 55 välillä. Suurin osa (76 %) ilmoitti olevansa parisuhteessa. Tutkittavista 56 % oli suorittanut korkeintaan toisen asteen koulutuksen, ja 41 % oli suorittanut korkeakoulututkinnon. Tutkittavista 2 % ei ollut suorittanut peruskoulun jälkeistä tutkintoa. Suurin osa tutkittavista (67,3 %) harrasti kevyttä tai kohtuukuormitteista liikuntaa, 22 % raskasta liikuntaa ja 11 % ilmoitti, ettei harrasta liikuntaa kuntoilumielessä laisinkaan. Tutkittavista 66 % ei ollut koskaan tupakoinut, 27 % ilmoitti lopettaneensa ja 7 % tupakoi tutkimukseen osallistuessaan. Alkoholiannoksia tutkittavat ilmoittivat juovansa keskimäärin 3,8 viikossa ja 90 % tutkittavista joi vähemmän kuin 9 alkoholiannosta viikossa. Tutkittavista 4 % ilmoitti juovansa 12 tai enemmän alkoholiannosta viikossa. 12: alkoholiannosta viikossa on pidetty Suomessa naisten alkoholinkäytön alimpana riskirajana, rajan vaihdella 12-16 alkoholiannoksen välillä (Suomalainen lääkärisseura Duodecim 2018).

6.3 Muuttujat

ERMA:ssa käytetyistä mittareista tässä tutkimuksessa hyödynnetään peruskyselyn persoonallisuuden piirteitä mittaavia 19:ta kysymystä terveydentilan kokemusta kartoittavia kysymyksiä, sekä itse ilmoitettuja sairauksia ja vaivoja.

Persoonallisuuden piirteet. ERMA- tutkimuksen persoonallisuutta mittaavat kysymykset on muokattu Eysenckin persoonallisuusinventaarion (Floderus 1974) pohjalta. Persoonallisuutta mitattiin 19 tunne-elämään ja kokemuksiin liittyvällä väittämällä. Kyselyssä annettiin esimerkkejä erilaisista tilanteista ja toimintatavoista, ja tutkittavia pyydettiin arvioimaan, kuvaako kysymys heidän tapaansa ajatella ja toimia. Kysymykset olivat esimerkiksi ”*Pidättekö siitä, että ympärillänne on paljon touhua ja ihmisiä?*” tai ”*Vaivutteko usein omiin ajatuksiinne, vaikkakin Teidän oletetaan osallistuvan keskusteluun?*”. Ensimmäinen esimerkki mittaa ekstraversiota, ja jälkimmäinen neuroottisuutta. Kysymyksistä kymmenen mittasi neuroottisuutta ja yhdeksän ekstraversiota. Vastausvaihtoehtoina oli *0=ei* tai *1=kyllä*. Osa kysymyksistä oli esitetty käänteisessä muodossa, eli esim. alhainen pistemäärä niissä mittaa

korkeaa neuroottisuutta. Näiden kysymysten osalta vastausasteikko käännettiin ennen summapistemäärän laskemista. Sekä ekstraversioon että neuroottisuuden väittämistä laskettiin summapistemäärät; ekstraversioon osalta summapistemäärä saattoi vaihdella välillä 0–9 ja neuroottisuuden osalta välillä 0–10 (Kekäläinen ym. 2020).

Terveydentila. Terveydentilaa kysyttiin kolmella kysymyksellä; Millaiseksi koette oman terveydentilanne tällä hetkellä? (1 = erittäin huono, 2 = huono, 3 = keskinkertainen, 4 = hyvä, 5 = erittäin hyvä), Onko oma terveydentilanne viimeksi kuluneen vuoden aikana: (1 = tullut paljon huonommaksi, 2 = tullut huonomaksi, 3 = pysynyt suunnilleen samana, 4 = tullut paremmaksi, 5 = tullut paljon paremmaksi), Jos vertaatte terveydentilaanne toisten tuntemienne saman ikäisten terveydentilaan, onko oma terveytenne: (1 = en osaa sanoa, 2 = huomattavasti huonompi, 3 = hieman huonompi, 4 = suunnilleen samanlainen, 5 = hieman parempi, 6 = huomattavasti parempi)

Sairaudet ja häiriöt. Lääkärin diagnosoimia sairauksia ja häiriöitä kysyttiin tutkimuksessa 20-osioisella kyselyllä. Lisäksi kysyttiin sairauksien/vaivojen toteamisvuotta. Kyselyssä lueteltiin erilaisia kohtuullisen yleisiä sairauksia ja vaivoja, ja viimeinen vastauskenttä oli avoin (Jokin muu sairaus, mikä?). Tutkittavien sairauksia oli luokiteltu dikotomisella asteikolla, jolloin tutkittavilla joko oli tietty sairaus tai ei ollut. Sairaudet ja vaivat oli lisäksi luokiteltu ennen analyysia ICD-10 tautiluokituksen mukaan. Luokkia oli yhteensä 19.

6.4 Aineiston analyysi

Neuroottisuus ja ekstraversio olivat molemmat muuttujina normaalijakautuneita, joten parametristä testausta voitiin käyttää. Terveydentilan kokemuksen ja eri sairauksien korrelaatioita neuroottisuuden ja ekstraversioon kanssa tarkasteltiin Spearmanin korrelaation avulla.

7 TULOKSET

7.1 Aineiston kuvailua

Tutkittavilta kysyttiin kokemusta omasta terveydentilasta kolmella kysymyksellä. Vastausten määrät eri vastausvaihtoehtojen kohdalla, sekä niiden jakautuminen prosenttiosuuksina on esitetty taulukossa 1. Yli puolet (62%) tutkittavista koki oman terveydentilansa hyväksi, ja suurin osa (74%) arvioi terveydentilansa pysyneen suunnilleen ennallaan viimeisen vuoden aikana. Muihin saman ikäisiin verrattuna suurin osa koki terveytensä olevan joko suunnilleen samanlainen (54%) tai hieman parempi (31%).

Taulukko 1. Koettua terveydentilaa koskevien kysymysten vastaajamäärien jakautuminen ja määrien prosenttiosuudet (n=1098).

Oma terveydentila	n (%)	Terveydentila viimeisen vuoden aikana	n (%)	Terveydentila verrattuna muihin saman ikäisiin	n (%)
Huono	16 (2)	Tullut huonommaksi tai paljon huonommaksi	124 (11)	En osaa sanoa	26 (2)
Keskinkertainen	236 (22)	Pysynyt suunnilleen ennallaan	815 (74)	Huomattavasti huonompi	14 (1)
Hyvä	680 (62)	Tullut paremmaksi	142 (13)	Hieman huonompi	70 (6)
Erittäin hyvä	166 (15)	Tullut paljon paremmaksi	16 (2)	Suunnilleen samanlainen	592 (54)
				Hieman parempi	336 (31)
				Huomattavasti parempi	60 (6)

Tutkittavien sairaudet ja vaivat on esitetty taulukossa 2. Pienet sairausluokat, joihin saatiin alle 10 kyllä- vastausta yhdistettiin omaksi luokakseen. Muut sairausluokat- luokkaan valikoituivat

silmän ja sen apuelinten sairaudet, virtsa- ja sukuelinten sairaudet, tartunta- ja loistaudit, synnynnäiset epämuodostumat, sekä raskaus, synnytys ja lapsivuoteus. Sairauksien lukumäärä tutkittavilla oli keskimäärin 1,4 (kh 1,2). Tutkittavista suurimmalla osalla (61,5%) oli korkeintaan yksi sairaus, ja neljäsosa tutkittavista ilmoitti, ettei heillä ole laisinkaan sairauksia. 4,1% tutkittavista ilmoitti, että heillä on neljä sairautta tai enemmän. Yleisimpiä sairauksia ja vaivoja olivat tuki- ja liikuntaelinten, ja sidekudosten sairaudet sekä verenkiertoelinten sairaudet.

Taulukko 2. Sairauksien ja vaivojen esiintyminen tutkittavilla oman ilmoituksen mukaan, sekä sairauksien lukumäärä.

Sairaus/vaiva (n=1098)	Kyllä		Ei	
	n	(%)	n	(%)
Verenkiertoelinten sairaudet	246	(22)	852	(78)
Umpieritys- ravitsemus- ja aineenvaihduntasairaudet	139	(13)	959	(87)
Kasvaimet	36	(3)	1062	(97)
Tuki- ja liikuntaelinten, ja sidekudosten sairaudet	411	(37)	687	(63)
Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt	102	(9)	996	(91)
Hermoston sairaudet	111	(10)	987	(90)
Korvan ja kartiolisäkkeen sairaudet	13	(1)	1085	(99)
Veren ja verta muodostavien elinten sairaudet ¹	13	(1)	1085	(99)
Hengityselinten sairaudet	118	(11)	980	(89)
Ruuansulatuselinten sairaudet	46	(4)	1052	(96)
Ihon ja ihonalaiskudoksen sairaudet	33	(3)	1065	(97)
Vammat, myrkytykset yms.	177	(16)	921	(84)
Muualla luokittelemattomat oireet	10	(1)	1088	(99)
Tekijöitä, jotka vaikuttavat terveydentilaan	11	(1)	1087	(99)
Muut sairausluokat*	25	(2)	1073	(98)

(¹Veren ja verta muodostavien elinten sairaudet sekä eräät immuunimekanismin häiriöt. * Pienet sairausluokat, joissa oli alle 10 kyllä- vastausta.)

Tutkittavien ekstraversioiden summapistemäärän keskiarvo oli 5,4 (kh 2,7), ja neuroottisuuden 2,9 (kh 2,1). Tutkittavista yli puolet sai ekstraversiosta 5 pistettä tai enemmän. 70% tutkittavista sai neuroottisuudesta 2 pistettä tai enemmän. Neuroottisuudessa korkeat pisteet (7 tai enemmän) olivat harvinaisempia kuin korkeat pisteet ekstraversiossa.

7.2 Korrelaatiot

Analyysivaiheessa tarkasteltiin neuroottisuus ja ekstrasersiopistemäärän korrelaatiota koetun terveydentilan ja eri sairauksien kanssa (Taulukko 3). Tilastollisesti merkitsevät korrelaatiot löytyivät ekstrasersion ja oman terveydentilan, oman terveydentilan verrattuna muihin saman ikäisiin, sekä mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöiden välillä. Korrelaatiot löytyivät neuroottisuuden ja oman terveydentilan, oman terveydentilan verrattuna muihin saman ikäisiin, tuki- ja liikuntaelinten/sidekudosten sairauksien, mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöiden, kasvainten ja sairauksien lukumäärän välillä. Verenkiertoelinten sairauksien ja ekstrasersion välinen korrelaatio oli -0,2, ja verenkiertoelinten sairauksien ja neuroottisuuden välinen korrelaatio -0,5. Nämä korrelaatiot eivät kuitenkaan olleet tilastollisen merkitsevyyden rajoissa, ja niitä ei ole tästä syystä esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Ekstrasersion ja neuroottisuuden, sekä koetun terveydentilan, eri sairauksien, ja sairauksien lukumäärän väliset Spearmanin korrelaatiot.

	Ekstrasersio	Neuroottisuus
Oma terveydentila	.14**	-.26**
Oma terveydentila verrattuna muihin saman ikäisiin	.12**	-.14**
Tuki- ja liikuntaelinten, ja sidekudosten sairaudet	.02	.09**
Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt	-.14**	.23**
Kasvaimet	.06	.08*
Sairauksien lukumäärä	-.01	.14**

(**= p<0.001, *= p<0.05)

8 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää persoonallisuuden piirteiden yhteyttä sairastuvuuteen ja koettuun terveydentilaan vaihdevuosi-ikäisillä suomalaisilla naisilla. Tarkasteltavia persoonallisuuden piirteitä olivat ekstraversio ja neuroottisuus.

Tutkimuksessa yhteys löydettiin persoonallisuuden piirteiden ja oman koetun terveydentilan, sekä oman koetun terveydentilan verrattuna muihin saman ikäisiin välillä. Ekstraversiosta korkeammat pisteet saaneet kokivat keskimäärin terveydentilansa paremmaksi ja oman terveytensä paremmaksi muihin saman ikäisiin verrattuna kuin ekstraversiosta matalammat pisteet saaneet. Neuroottisuudesta korkeammat pisteet saaneet taas kokivat useammin oman terveytensä huonommaksi muihin saman ikäisiin verrattuna, ja terveytensä yleisesti huonommaksi kuin neuroottisuudesta matalammat pisteet saaneet. Persoonallisuuden piirteiden ja terveydentilassa viimeisen vuoden aikana tapahtuneen muutoksen välillä ei löydetty yhteyttä.

Yhteys löytyi myös neuroottisuuden ja sairauksien lukumäärän, sekä neuroottisuuden ja mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöiden osalta. Ekstraversiosta korkeat pisteet saaneet kärsivät mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöistä todennäköisesti harvemmin. Nämä tulokset ovat linjassa aiemman kirjallisuuden kanssa, ja niitä voitiin jopa pitää jossain määrin odotettavina. Yllättävämpi tulos oli, että neuroottisuus korreloi kasvainten kanssa. Muihin korreloiviin sairauksiin verrattuna yhteys ei kuitenkaan ollut kovin vahva. Odottamaton tulos oli myös, että neuroottisuus korreloi tuki- ja liikuntaelinten sairauksien kanssa. Hypoteesit toteutuivat neuroottisuuden ja huonomman koetun terveyden osalta, sekä vastaavasti ekstraversion ja paremman koetun terveyden osalta. Sen sijaan verenkiertoelinten sairauksien ja persoonallisuuden välillä ei havaittu yhteyttä.

Ekstraversion ja neuroottisuuden eroavaisuuksia voidaan perustella aivojen kortikaalisella aktivaatitasolla (Swickert ym. 2002). Neuroottisilla henkilöillä aivojen aktivaatitaso on jatkuvasti melko korkealla, ja stimuloivat tilanteet, kuten ihmisjoukot, melu, jännitys ja kiire nostavat tasoa edelleen, ja tila koetaan epämukavana. Henkilö kokee tällaisten tilanteiden jälkeen tarvitsevansa aikaa palautumiseen. Ekstraversiossa taas kuvaavaa on alhaisempi

kortikaalinen aktivaatiotaso (Swickert ym. 2002). Kun yksilö kokee sopivasti stimulaatiota, tilanne on optimaalinen. Kuitenkin aktivaatiotaso laskee sopivan stimulaation puuttuessa helposti. Henkilö kokee tämän tilan epämukavana, ja hakeutuu tilanteisiin, kuten ihmisten seuraan tai jännittäviin harrastuksiin, koska kokee kohonneen aktivaatiotason miellyttävänä ja jopa rentouttavana. Kortikaalisesta aktivaatiotasosta voidaan etsiä selitystä esimerkiksi neuroottisuuteen yhdistetylle stressin kokemukselle (Swickert ym. 2002).

Yksilön taipumusta kokea stressiä on esitetty persoonallisuuden ja sairastavuuden välisen yhteyden taustatekijäksi (Friedman 2000; Eysenck 1985). Emotionaalinen stressi koetaan vahvasti myös fyysisinä oireina, ja yksilöiden kynnys kokea stressiä vaihtelee (Costa & McCrae 1987). Lisäksi neuroottisuus yhdistetään ajattelu- ja toimintatapoihin, jotka synnyttävät ja ylläpitävät stressiä, joka taas vaikuttaa immuunivasteeseen ja sydän- ja verenkiertoelimistön toimintaan (Friedman 2000). Neuroottisten henkilöiden on myös havaittu esimerkiksi tupakoivan ja juovan alkoholia enemmän kuin vähemmän neuroottisten verrokkien (Friedman 2000). Lisäksi he usein liikkuvat vähemmän ja syövät keskimäärin epäterveellisemmin (Friedman 2000).

Neuroottisuus saattaa olla yhteydessä heikompaan koettuun terveyteen korostuneena raportointiherkkyytenä ja taipumuksena tuoda negatiivisia huomioita omasta terveydentilasta ilmi (Costa & McCrae 1987). Neuroottisuuden on kuitenkin osoitettu olevan yhteydessä myös fyysiseen, kliinisesti mitattavaan sairastavuuteen (Neeleman ym. 2004). Vaikka yhteydestä ei pystytä aukottomasti päättelemään kausaalisuutta, on kohtuullista näyttöä siitä, että neuroottisuus saattaa edeltää ainakin joitain sairauksia (Neeleman ym. 2004).

Osa tutkimuksista löytää yhteyksiä neuroottisuuden ja ekstraversion sekä esimerkiksi sydän- ja verisuonitautien, tai syöpään sairastuvuuden välillä. Tässä pro gradu -työssä havaittiin korrelaatio neuroottisuuden ja kasvainten välillä, muttei verenkiertoelinten sairauksien ja persoonallisuuden piirteiden välillä. Kasvaimiin luokitellaan ICD-10 tautiluokituksessa pahanlaatuiset kasvaimet ja syövät, mutta myös epäselvät tai tuntemattomat- ja hyvänlaatuiset kasvaimet (THL 2011). Kasvaimia ei siis tule ymmärtää syövän synonyymiksi, vaan kyseisen tautiluokan sairaudet voivat olla hyvin moninaisia ja vakavuusasteeltaan laajasti vaihtelevia.

Useat aiemmat tutkimukset eivät löydä vastaavia yhteyksiä kasvainten ja persoonallisuuden piirteiden välillä (esim. Nakaya ym. 2010; Weston ym. 2014). Tuloksista ei tämän valossa voida vetää kovin pitkälle ulottuvia johtopäätöksiä. Eri persoonallisuuden piirteet saattavat altistaa yksilön tietynlaiselle terveyskäyttäytymiselle ja elämäntapavalinnoille, jotka taas saattavat johtaa joidenkin terveysongelmien syntymiseen. Toisaalta kuitenkin myös vakavat sairaudet, kuten kasvaimet tai syöpä, saattavat muokata yksilön persoonallisuutta.

Verenkiertoelinten sairauksiin ICD-10 tautiluokituksessa kuuluvat mm. verenpainesairaudet, iskeemiset (paikallista veren tai hapen puutetta aiheuttavat) sydänsairaudet, aivoverisuonien sairaudet sekä valtimoiden, pikkuvaltimoiden ja hiussuonien sairaudet (THL 2011). Taustakirjallisuuden valossa on vaikeaa löytää mahdollista selitystä neuroottisuuden verenkiertoelinten sairauksien välisen korrelaation puutteelle tässä tutkimuksessa. Aiemmassa kirjallisuudessa on toisinaan esitelty ristiriitaisia tuloksia, kuten ekstraversion sydänsairauksilta suojaava vaikutus yhdessä ikäryhmässä, mutta altistava vaikutus toisessa (Shiple ym. 2007). On myös mahdollista, että persoonallisuus ei toimi sairastavuuden taustalla niin suuressa roolissa kuin kirjallisuus ja tämä tutkimus antaa ymmärtää, ja löytyneet yhteydet ovat esimerkiksi jonkin kolmannen muuttujan ja terveyden välinen sivutuote. Persoonallisuus saattaa myös olla yhteydessä terveyteen eri tavalla, kuin on tähän saakka oletettu. Tutkimusasetelma saattaa myös monissa tutkimuksissa vaikuttaa löydöksiin. Usein käytössä on poikkileikkausasetelma käytännön syistä. Olennaista mahdollisen syy-seuraus -yhteyden löytymiseksi persoonallisuuden piirteiden ilmentymisen ja sairastavuuden välillä olisi useampi pitkittäistutkimus, joilla pystyttäisiin seuraamaan, sairastuvatko tiettyjä piirteitä ilmentävät henkilöt ajan kuluessa muita todennäköisemmin, ja mihin sairauksiin.

Henkilön omalla kokemuksella terveydentilastaan voidaan ajatella olevan suuri merkitys tämän tutkimuksen valossa myös siinä mielessä, että diagnosoitujen sairauksien välillä määrissä neuroottisuudella ja ekstraversiolla ei havaittu kuin muutamia korrelaatioita. Kuitenkin neuroottisuus yhdistyi heikompaan koettuun terveyteen ja ekstraversio parempaan. Terveyden arviointi on aina ainakin jossain määrin subjektiivista, ja paljon riippuu henkilön omasta terveydentilan kokemuksesta (Huttunen 2018). Ratkaisevia ovat usein myös henkilön kyky ja mahdollisuudet kompensoida heikentyneitä terveydentilaa (Huttunen 2018). On myös mahdollista, että neuroottisuudesta korkeammat pisteet saaneilla henkilöillä on ollut

vähäisempiä vaivoja, joita sairausluokituksessa ei analysoitu, useammin kuin ekstraversioon taipuvaisilla. Tutkimusasetelmasta ei myöskään voida päätellä mahdollisia syy- seuraus- yhteyksiä.

Mielenkiintoisesti ekstraversio tai neuroottisuus eivät korreloineet oman koetun terveydentilan muutoksen kanssa viimeisen vuoden aikana. Syynä tähän on mahdollisesti yksilöllisen ajattelutavan pysyvyys, jolloin asenteissa ei tapahdu suurta muutosta vuoden sisällä. Sairauksien lukumäärän korrelaatio korkeamman neuroottisuuden kanssa sen sijaan oli aiemman kirjallisuuden pohjalta jopa odotettava tulos. Neuroottisuuden on havaittu olevan yhteydessä erityisesti korkeampaan kuolleisuuteen ja epäterveellisempiin elintapoihin kuin ekstraversion (Shiple ym. 2007; Williams ym. 2004; Wilson ym. 2005). Neuroottisuuden yhteys tuki- ja liikuntaelinten sairauksiin ei kuitenkaan ole aiemman kirjallisuuden valossa tyypillinen löydös. Tuki- ja liikuntaelinten sairauksiin luetaan mm. selkäsairaudet, tulehdukselliset moninivelsairaudet (kuten nivelreuma ja psoriaasiin liittyvät nivelsairaudet), pehmytkudossairaudet, rustosairaudet, sekä lihasten sairaudet (THL 2011). Mielenterveysongelmien jälkeen tuki- ja liikuntaelinten sairaudet olivat 2015 toiseksi suurin työkyvyttömyyden aiheuttaja Euroopan alueella (Uutispalvelu Duodecim 2019), joten niiden yleisyys keski-ikäisillä suomalaisilla naisilla ei ole yllättävää. Tässä pro gradu -työssä havaittu yhteys neuroottisuuteen on kuitenkin poikkeava myös mainitussa ryhmässä.

Tämän tutkimuksen heikkoutena voidaan pitää poikkileikkausasetelmaa, jolloin ei pystytä tekemään johtopäätöksiä terveyden ja persoonallisuuden mahdollisista syy- seuraus- yhteyksistä. Heikkoutena voidaan myös nähdä varsinkin terveydentilan melko huomioiminen ainoastaan itsearviointiin perustuen. Kysymyksiä Eysenckin (1968) persoonallisuuden arviontiin perustuvassa lomakkeessa oli 19, eli kysymyksiä on suhteellisen vähän verrattuna esimerkiksi NEO-PI- kyselyyn (Costa & McCrae 2004). Omaa koettua terveydentilaa arvioitiin kolmella kysymyksellä, mikä myös on verrattain vähän. Toisaalta vahvuutena voidaan pitää yksittäisten sairauksien laajempaa kartoittamista kyselyyn perustuen.

Tutkimuksen vahvuuksia on muun muassa suuri otoskoko. Tutkittavat olivat myös kiitettävän sitoutuneita alkuperäisessä ERMA- tutkimuksessa mukana olemiseen. Tutkimuksen

vahvuuksia on myös aihevalinta, jonka voidaan ajatella tukevan ja laajentavan holistista näkemystä ihmisestä psyko-fyysis-sosiaalisena kokonaisuutena.

Tähän pro gradu -työhön liittyviä eettistä pohdintaa vaativia kysymyksiä ovat esimerkiksi tutkittavien mahdollinen tunnistaminen, sekä datan tallessapito. Tutkittavat ovat antaneet tutkimukseen osallistuessaan suostumuksensa tietojensa anonyymiin käyttöön ja julkaisuun. Analyysivaiheessa havaittiin, että joihinkin sairausluokkiin tuli vain yksi tai kaksi kyllä-vastausta, jolloin tutkittavien tunnistaminen tutkimuksesta olisi periaatteessa mahdollista. Pienet (<10 kyllä- vastausta) sairausluokat päädyttiin yhdistämään yhdeksi Muut sairausluokat-luokaksi, jottei tunnistaminen olisi mahdollista. Yhdistetyt sairausluokat on ilmoitettu tutkimuksessa, mutta tutkittavien määrät on jätetty yksittäisistä luokista tässä kohtaa pois. Datan tallessapito ja mahdollinen tuhoaminen tai säilöminen tutkimuksen valmistumisen jälkeen on aina huomioitava tarkoin. Tämän tutkimuksen yhteydessä tutkimuksen kannalta olennainen data kopioitiin alkuperäisestä lähteestä vain yhteen kohteeseen, ja tutkija sitoutui tutkimuksen valmistuttua palauttamaan datan ja hävittämään mahdolliset muihin kohteisiin tallennetut datan käsittelyyn liittyvät tiedostot. Lisäksi data oli jo ensimmäisen tallennuksen yhteydessä koodattu anonymiteetin säilymiseksi.

Tämän tutkimuksen tulokset noudattelevat jossain määrin aiemman tutkimustiedon päähavaintoja. Tutkimus vahvistaa käsitystä persoonallisuuden yhteydestä varsinkin terveyden kokemukseen. Jatkotutkimusta ajatellen persoonallisuuden ja terveyden välisten vaikutusmekanismien selvittäminen olisi tärkeää. Persoonallisuus saattaa olla sairastavuuden taustalla, tai syy-seuraus -yhteys saattaa toimia toiseen suuntaan, jolloin sairaudet ja vaivat saattavat korostaa neuroottisuuden osuutta yksilön persoonallisuudessa (Neeleman ym. 2004). Aiheesta on tehty myös neljän vuoden seurantatutkimus (Weston ym. 2014), jossa terveiden tutkittavien persoonallisuutta mitattiin ensimmäisessä vaiheessa Viiden suuren (Costa & McCrae 1985) piirteen osalta, ja neljä vuotta myöhemmin tarkasteltiin mihin sairauksiin tutkittavat olivat sairastuneet. Tutkimus löysi kohonneen riskin neuroottisuuden ja sairastavuuden välillä, kun taas avoimuus ja tunnollisuus yhdistyivät matalampaan sairastavuuteen (Weston ym. 2014). Ekstraversio tai ystävällisyys eivät tutkimuksessa yhdistyneet voimakkaasti terveyteen, eikä minkään piirteen korostuneisuus ennustanut tutkimuksessa syöpään sairastavuutta (Weston ym. 2014). Vastaavan kaltaisia tutkimuksia olisi

hyödyllistä tehdä enemmän. Tässä tutkimuksessa, kuten usein aiemmassa kirjallisuudessa aiheesta, löytyi ennalta arvaamattomia korrelaatioita neuroottisuuden ja ekstraversioiden sekä eri sairauksien väliltä. Monet aiemmat tutkimukset ovat saaneet keskenään erilaisia löydöksiä persoonallisuuteen liitettyistä sairauksista. Näin ollen asia vaatii jatkotutkimusta erilaisten havaintojen selittämiseksi.

Persoonallisuus ja fyysinen terveys kytkeytyvät toisiinsa mekanismeilla, jotka ovat vielä suurelta osin selvittämättä. Kehon ja mielen yhteistoiminnan taustatekijöiden tunteminen luo kokonaisvaltaisempaa käsitystä yksilön ja yhteisön terveydestä ja hyvinvoinnista. Tämä pro gradu -työ, ja erityisesti aiheeseen liittyvä muu kirjallisuus luovat pohjaa tutkimukselle, jossa aiheeseen voidaan perehtyä vielä syvemmin.

LÄHTEET

- Al-Assawi, F. & Palacios, S., 2009. Hormonal changes during menopause. *Maturitas*. Volume 68, Issue 4. 331-336. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2009.03.009>.
- Allport, G.W. & Odbert, H.S. 1936. Trait-Names; a Psycho-lexical Study. *Psychological Monographs*. Psychological Review Publications. 211/1.
- Caspi, A., Roberts, B. W. & Shiner, R. L. (2005). Personality development: Stability and change. *Annual Review of Psychology*. 56. 453–484. doi: 10.1146/annurev.psych.55.090902.141913.
- Cattell, H.E.P. & Mead, A.D. 2008. The Sixteen Personality Factor Questionnaire (16PF). *The Sage Handbook of Personality Theory and Assessment*. 135-159. <http://people.wku.edu/richard.miller/520%2016PF%20Cattell%20and%20Mead.pdf>.
- Cattell, R. B. 1943. The description of personality: basic traits resolved into clusters. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 38(4), 476–506. <https://doi.org/10.1037/h0054116>
- Christensen, A. J., Ehlers, S. L., Wiebe, J. S., Moran, P. J., Raichle, K., Ferneyhough, K. & Lawton, W. J. 2002. Patient Personality and Mortality: a 4-year Prospective Examination of Chronic Renal Insufficiency. *Health Psychol.* 2002 Jul;21(4):315-20. doi: 10.1037//0278-6133.21.4.315.
- Costa Jr. P.T. & McCrae R.R. 1985. *The NEO Personality Inventory manual* Psychological Assessment Resources, Odessa, FL.
- Costa Jr, P.T. & McCrae R.R. 1987. Neuroticism, Somatic Complaints, and Disease: Is the Bark Worse than the Bite? *Journal of Personality* 55(2). Gerontology Research Center National Institute on Aging, NIH

- Costa Jr. P.T., Terracciano, A. & McCrae, R.R. 2001. Gender Differences in Personality Traits Across Cultures: Robust and Surprising Findings. *Journal of Personality and Social Psychology*. 81(2). 322-331. DOI: 10.1037//0022-3514.81.2.322.
- DeSalvo, K.B., Bloser, N., Reynolds, K., He, J. & Muntner, P. 2005. Mortality Prediction with a Single General Self-Rated Health Question; A Meta-Analysis. *J GEN INTERN MED* 2005; 20:267–275. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2005.0291.x.
- Dosi, R., Bhatt, N., Shah, P. & Patell, R. 2014. Cardiovascular Disease and Menopause. *J Clin Diagn Res*. 8(2): 62–64. doi: 10.7860/JCDR/2014/6457.4009.
- Elavsky, S. & McAuley E. 2009. Personality, menopausal symptoms, and physical activity outcomes in middle-aged women. *Personality and Individual Differences*. Volume 46, Issue 2. 123-128. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.09.014>
- Erikson, E. H. 1982. *The life cycle completed*. New York: Norton.
- Eysenck, H. J. & Eysenck, S.B. 1968. A Factorial study of psychoticism as a dimension of personality. *Multivariate Behavioral Research*. 15-31.
- Eysenck, H. J. 1977. Personality and factor analysis: A reply to Guilford. *Psychological Bulletin*. Vol 84(3). 405-411.
- Eysenck, H. J. 1985. *Personality, Cancer and Cardiovascular Disease: a Causal Analysis*. *Person. individ. Diff*. Vol. 6(5). 535-556. Pergamon Press Ltd, Great Britain.
- Eysenck, H. J. 1991. *The Definition and Measurement of Psychoticism*. *Person. Individ. Diff*. 13(7), 757-785. Pergamon Press Ltd. London.
- Floderus, B. 1974. Psycho-social factors in relation to coronary heart disease and associated risk factors. *Nord Hyg Tidskr; Suppl* 6.

Feingold, A. 1994. Gender Differences in Personality: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*. 116(3). 429-456. Copyright 1994 by the American Psychological Association, Inc.

Friedman, H.S. 2000. Long-Term Relations of Personality and Health: Dynamisms, Mechanisms, Tropisms. *Journal of Personality*. 68:6. Copyright © 2000 by Blackwell Publishers, 350 Main Street, Malden, MA 02148, USA, and 108 Cowley Road, Oxford, OX4 1JF, UK.

Friedman, H.S. & Kern, M.L. 2014. Personality, Well-Being, and Health. *Annual Review of Psychology*. 65:719-742. doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115123.

Huber, M., Knottnerus, J.A., Green, L., Horst, H. van der & Jadad, A.R. 2011. How should we define health? *British Medical Journal*. London. 343. DOI:10.1136/bmj.d4163.

Huttunen, J. 2018. Mitä terveys on? *Lääkärikirja Duodecim*. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00903. Viitattu 27.11.2019.

John, O.P., Robins, R.W. & Pervin, L.A. 2008. *Handbook of Personality, Third Edition: Theory and Research*. Guilford Press. pp. 3-26.

Jokela, M., Pulkki-Råback, L. Elovainio, M. & Kivimäki, M. 2014. Personality traits as risk factors for stroke and coronary heart disease mortality: pooled analysis of three cohort studies. *J Behav Med*. 37:881–889. DOI 10.1007/s10865-013-9548-z.

Jylhä, M. 2009. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Social Science & Medicine*. 69(3). 307-316 <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.05.013>.

- Karvonen, J., Törmäkangas, T., Pulkkinen, L. & Kokko, K. 2020. Associations of Temperament and Personality Traits with Frequency of Physical Activity in Adulthood. *Journal of Research in Personality*. Vol. 84. doi.org/10.1016/j.jrp.2019.103887.
- Kekäläinen, T., Laakkonen, E. K., Terracciano, A., Savikangas, T., Hyvärinen, M., Tammelin, T. H., Rantalainen, T., Törmäkangas, T., Kujala, U. M., Alen, M., Kovanen, V., Sipilä, S. & Kokko, K. 2020. Accelerometer-Measured and Self-Reported Physical Activity in Relation to Extraversion and Neuroticism: a Cross-Sectional Analysis of Two Studies. *BMC Geriatrics*. 20(264). doi.org/10.1186/s12877-020-01669-7.
- Kinnunen, M-L., Metsäpelto, R-L., Feldt, T., Kokko, K., Tolvanen, A., Kinnunen, U., Leppänen, E. & Pulkkinen, L. 2012. Personality profiles and health: Longitudinal evidence among Finnish adults. *Scandinavian Journal of Psychology*. 53, 512–522. DOI: 10.1111/j.1467-9450.2012.00969.x.
- Kovanen, V., Aukee, P., Kokko, K., Finni, T., Tarkka, I.M., Tammelin, T., Kujala, U.M., Sipilä, S. & Laakkonen, E.K. 2018. Design and protocol of Estrogenic Regulation of Muscle Apoptosis (ERMA) study with 47 to 55-year-old women’s cohort: novel results show menopause-related differences in blood count. *Menopause*. Vol. 25, No 9. DOI: 10.1097/GME.0000000000001117.
- Lahey, B. B. 2009. Public Health Significance of Neuroticism. *Am Psychol*. 2009 May–Jun; 64(4): 241–256. doi: 10.1037/a0015309.
- Malone J.C., Liu, S.R., Vaillant, G.E., Rentz, D.M. & Waldinger, R.J. 2015. Midlife Eriksonian Psychosocial Development: Setting the Stage for Cognitive and Emotional Health in Late Life. *Dev Psychol*. 2016. 52(3). 496–508. doi: 10.1037/a0039875.
- Matthews, K.A., Crawford, S.L., Chae, C.U., Everson-Rose, S.A., Sowers, M.F., Sternfeld, B. & Sutton-Tyrrell, K. 2009. Are Changes in Cardiovascular Disease Risk Factors in Midlife Women Due to Chronological Aging or to the Menopausal Transition? *Journal of the American College of Cardiology*. 54(25). doi:10.1016/j.jacc.2009.10.009.

- Martin, P., Rosa, da, G., Siegler, I. C., Davey, A., MacDonald, M. & Poon, L. W. 2006. Personality and Longevity: Findings from the Georgia Centenarian Study. *American Aging Association. AGE* (2006) 28:343–352. DOI 10.1007/s11357-006-9022-8.
- McAdams, D.P. & Pals, J.L. 2006. A New Big Five: Fundamental Principles for an Integrative Science of Personality. *American Psychologist*. 61(3). 204 –217 DOI: 10.1037/0003-066X.61.3.204.
- McCrae, R.R. & Costa Jr, P.T. 2004. A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences*. Volume 36, Issue 3. 587-596. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00118-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00118-1)
- Meng, Q., Xie, Z. & Zhang, T. 2014. A single-item self-rated health measure correlates with objective health status in the elderly: a survey in suburban Beijing. *Front. Public Health*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2014.00027>.
- Messier, V., Rabasa-Lhoret, R., Barbat-Artigas, S., Elisha, B., Karelis, A.D. & Aubertin-Leheudre, M. 2011. Menopause and sarcopenia: A potential role for sex hormones. *Maturitas*. Volume 68, Issue 4. 331-336. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2011.01.014>.
- Metsäpelto, R., Feldt, T., Vierikko, E., Keltikangas-Järvinen, L., Rantanen, J., Mäkikangas, A., Nurmi, J-E., Salmela-Aro, K., Kokkonen, M., Kinnunen, M-L., Kokko, K., Fadjukoff, P., Perttula, J., Räikkönen, K., Pesonen, A-K., Honkaniemi, L., Vuori, J., Mauno, S., Kinnunen, U., Ruoppila, I. & Pulkkinen, L. 2009. Meitä on moneksi: Persoonallisuuden psykologiset perusteet. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Mishra, G.D., Brown, W.J., & Dobson, A.J. 2003. Physical and mental health: Changes during menopause transition. *Quality of Life Research* 12: 405–412. Kluwer Academic Publishers. Netherlands.

- Mitchell, R.L.C. & Kumari, V. 2016. Hans Eysenck's interface between the brain and personality: Modern evidence on the cognitive neuroscience of personality. *Personality and Individual Differences*. Vol. 103, pp. 74-81. doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.009.
- Nakaya, N., Bidstrup, P. E., Saito-Nakaya, K., Fredriksen, K., Koskenvuo, M., Pukkala, E., Kaprio, J., Floderus, B., Uchitomi, Y. & Johansen, C. 2010. Personality Traits and Cancer Risk and Survival based on Finnish and Swedish Registry Data. *American Journal of Epidemiology*. 172(4). 377-385. doi.org/10.1093/aje/kwq046.
- Neeleman, J., Bijl, R. & Ormel, J. 2004. Neuroticism, a Central Link Between Somatic and Psychiatric Morbidity: Path Analysis of Prospective Data. *Psychological Medicine*. 34: 521–531. Cambridge University Press. DOI: 10.1017/S0033291703001193.
- Onur, I. & Velamuri, M. 2018. The gap between self-reported and objective measures of disease status in India. *PLoS One*. 13(8): e0202786. doi: 10.1371/journal.pone.0202786.
- Rantanen, J., Metsäpelto, R.-L., Feldt, T., Pulkkinen, L., & Kokko, K. 2007. Long-term stability in the Big Five personality traits in adulthood. *Scandinavian Journal of Psychology*, 48, 511–518. doi: 10.1111/j.1467-9450.2007.00609.x.
- Rusting C.L. & Larsen, L.J. 1997. Extraversion, Neuroticism, and Susceptibility to Positive and Negative Affect: A Test of Two Theoretical Models. *Person. Individ. Diff.* Vol. 22, No. 5. 607-412. Elsevier Science Ltd. Department of Psychology/Personality Area, University of Michigan, 525 East University Avenue, Ann Arbor. MI 48109-1 109, U.S.A.
- Rutledge, T., Linke, S.E., Johnson, D., Bittner, V., Krantz, D.S., Whittaker, K.S., Eastwood, J.-A., Eteiba, W., Cornell, C.E., Pepine, C.J., Vido, D.A., Olson, M.B., Shaw, L.J., Vaccarino, V. & Merz, C.N.B. 2010. Self-Rated Versus Objective Health Indicators as Predictors of Major Cardiovascular Events: The NHLBI-Sponsored Women's Ischemia Syndrome Evaluation. *Psychosomatic Medicine*. 72:549 –555. doi: 10.1097/PSY.0b013e3181dc0259.

- Shiple, B.A., Weiss, A., Der, G., Taylor, M.D. & Deary, I.J. 2007. Neuroticism, Extraversion, and Mortality in the UK Health and Lifestyle Survey: A 21-Year Prospective Cohort Study. *Psychosomatic Medicine*. Volume 69(9). 923-931. DOI: 10.1097/PSY.0b013e31815abf83.
- Shuster, L.T., Rhodes, D.J., Gostout B.S., Grossardt, B.R. & Roccae, W.A. 2010. Premature menopause or early menopause: Long-term health consequences. *Maturitas*. 65(2). 161-166. doi.org/10.1016/j.maturitas.2009.08.003.
- Suomalainen lääkäri-seura Duodecim, uutispalvelu. 2018. Alkoholien haitat saa jo riskirajoja vähäisemmällä käytöllä. <https://www.duodecim.fi/2018/04/17/alkoholin-haitat-saa-jo-riskirajoja-vahaisemmalla-kaytolla/>. Viitattu 23.4.2020.
- Swickert, R.J., Rosentreter, C.J., Hittner, J.B. & Mushrush, J.E. 2002. Extraversion, social support processes, and stress. *Personality and Individual Differences*. Volume 32, Issue 5. 877-891. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00093-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00093-9).
- Terracciano, A., Costa Jr, P.T. & McCrae, R.R. 2006. Personality Plasticity After Age 30. *PSPB*, Vol. 32 No. 8. 999-1009. DOI: 10.1177/0146167206288599.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Tautiluokitus ICD-10. Suomalainen 3. uudistettu painos. ISBN 978-952-245-504-8. StMichel Print. Mikkeli.
- Tiitinen, A. 2019a. Vaihdevuodet. Lääkärikirja Duodecim. www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/. Viitattu 8.11.2019.
- Tiitinen, A. 2019b. Esivaihdevuodet (Premenopausi). Lääkärikirja Duodecim. Esivaihdevuodet (Premenopausi). www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01118. Viitattu 2.12.2019.

- Torges, C.M., Stewart, A.J. & Miner-Rubino, K. 2005. Personality after the prime of life: Men and women coming to terms with regrets. *Journal of Research in Personality*. Volume 39, Issue 1. 148-165. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2004.09.005>.
- Trivers, R. 1972. *Parental Investment and Sexual Selection. Sexual Selection and the Descent of Man. 1871-1971*. Aldine, Chicago.
- Turunen, H. & Lyytinen, H. 2014. Menopausi ja hormonihoito. *Lääkärilehti; Katsausartikkeli*. 69(19). 1395-1401. www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/perimenopausi-ja-hormonihoito/. Viitattu 2.12.2019.
- Uutispalvelu Duodecim. 2019. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet yleistyneet hurjasti – aiheuttavat työkyvyttömyyttä varsinkin Euroopassa. *Suomalainen Lääkäriseura Duodecim*. doi.org/10.1136/annrheumdis-2019-215142.
- Weisberg, Y.J., DeYoung, C. & Hirsh, J.B. 2011. Gender differences in personality across the ten aspects of the Big Five. *Frontiers in Psychology*. 01. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00178>
- Wilson, R. S., Mendes de Leon, C. F., Bienias, J. L., Evans, D. A. & Bennett, D. A. 2004. Personality and Mortality in Old Age, *The Journals of Gerontology: Series B*. 59(3). P110–P116. doi.org/10.1093/geronb/59.3.P110.
- World Health Organization. 2019. <https://www.who.int/about/who-we-are/frequently-asked-questions>. Viitattu 27.11.2019.