

VAIHDEVUOSIOIREIDEN YHTEYS KESKI-IÄN KRIISIIN

Mirva Saarinen

Gerontologian ja kansanterveyden pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2018

TIIVISTELMÄ

Saarinen, M. 2018. Vaihdevuosisoireiden yhteys keski-ään kriisiin Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, gerontologian ja kansanterveystieteen pro gradu -tutkielma, 43 s.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ovatko vaihdevuosisoireiden esiintyminen ja vaihdevuosisoireiden kesto yhteydessä keski-ään kriisiin kokemiseen. Lisäksi haluttiin selvittää iän, koulutuksen ja aiemmin koetun elämänpohdinnallisen kriisin yhteyttä keski-ään kriisiin. Tutkimus on poikkileikkaustutkimus Estrogeenin yhteydet naisten lihaksiston ikääntymismuutoksiin (ERMA-tutkimus) -tutkimuksesta. Tutkimuksen aineisto perustuu 1098 tutkittavaan, jotka ovat olleet tutkimushetkellä 48–55-vuotiaita naisia.

Tutkittavilta selvitettiin keski-ään kriisin ja vaihdevuosisoireiden kokemista kyselylomakkeella. Tutkittavien vaihdevuosisiatus määriteltiin FSH ja estradiol-hormonien pitoisuuksien ja vuotopäiväkirjan perusteella. Vaihdevuosisioiden ja niiden keston sekä koulutusasteen ja aiemmin koetun elämänpohdinnallisen kriisin yhteyttä keski-ään kriisiin tarkasteltiin ristiintaulukoinnin ja χ^2 -testin avulla. Iän yhteyttä keski-ään kriisiin analysoitiin Mann-Whitney-U -testillä. Binäärisellä logistisella regressiomallilla selvitettiin vaihdevuosisioiden esiintymisen, keston, iän, koulutusasteen ja aiemmin koetun kriisin samanaikaisia yhteyksiä keski-ään kriisiin.

Tuloksista selvisi, että vaihdevuosisioiden esiintyminen on yhteydessä keski-ään kriisiin kokemiseen. Mitä useampi vaihdevuosisioidi koettiin, sitä todennäköisempää oli keski-ään kriisiin kokeminen. Vaihdevuosisioiden esiintymistä enemmän, keski-ään kriisiin kokemista selitti aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi. Vaihdevuosisioiden esiintyminen lisäsi keski-ään kriisiin kokemisen riskiä noin 1,62-kertaiseksi, kun ikä ja koulutusaste otettiin huomioon. Aiempi elämänpohdinnallinen kriisi lisäsi keski-ään kriisiin kokemisen riskiä 2,35-kertaiseksi, kun vaihdevuosisioiden esiintyminen, ikä ja koulutus otettiin huomioon ja riski kasvoi 6,25-kertaiseksi, kun vaihdevuosisioiden kesto, ikä ja koulutusaste huomioitiin. Tulosten mukaan vaihdevuosisioiden kesto tai jatkuvuus, ikä tai koulutusaste eivät selittäneet keski-ään kriisiin kokemista.

Tutkimus tuotti uutta tietoa keski-ään kriisin yhteydestä vaihdevuosisioiden kokemiseen keski-ikäisillä naisilla. Aiemmat tutkimukset eivät ole selittäneet eri vaihdevuosisioiden tai vaihdevuosisioiden keston yhteyksiä keski-ään kriisiin. Ilmiöiden ajallista järjestystä tai liittykö vaihdevuosisioiden yhteys myönteisenä vai kielteisenä koettuun keski-ään kriisiin ei pystytä tämän tutkimuksen perusteella toteamaan. Tulokset antavat ymmärrystä siitä, etteivät keski-ikä ja vaihdevuosisioidi oireineen ilmene kaikille samanlaisina. Vaihdevuosisioidet liittyvät keski-ikässä elämän uudelleen arviointiin ja voivat myös liittyä vaihdevuosisioiden elämän laadun heikkenemiseen. Keski-ään kriisikokemuksen merkitys olisi huomioitava vaihdevuosisioiden naisten terveyden- ja sairauzehoidossa.

Asiasanat: keski-ään kriisi, vaihdevuodet, vaihdevuosisioidet

ABSTRACT

Saarinen, M. 2018. Association between menopausal symptoms and midlife crisis. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Gerontology and Public Health, Master's Thesis, 43 pages.

The purpose of this thesis was to find out whether the occurrences of menopausal symptoms and the duration of menopausal symptoms are related to women's experience of midlife crisis. In addition, the purpose of this study was to find out about the connection between age, education, the experience of a previous life-span crisis and midlife crisis. The study is a cross-sectional study based on Estrogenic Regulation of Muscle Apoptosis (ERMA) -study, which examined women between ages 48-55 living in Jyväskylä region. This thesis had 1098 participants.

The experience of midlife crisis and menopausal symptoms were investigated via a survey. The status of menopause was defined by follicle-stimulating hormone (FSH) and bleeding diary. Cross tabulation and the χ^2 test were used to examine the connections between menopausal symptoms and midlife crisis as well as the connections between education, experience of a previous life-span crisis and midlife crisis. To examine the connection between age and midlife crisis, the Mann-Whitney-U test was used. Binary logistic regression model was constructed to estimate simultaneous connections between the occurrence and duration of menopause symptoms, age, education and experience of a previous life-span crisis to midlife crisis.

The results showed that the occurrence of menopausal symptoms is related to experiencing midlife crisis. The more menopausal symptoms were experienced, the more likely it was to experience midlife crisis. The results showed that, more than the prevalence of menopausal symptoms, midlife crisis was explained by the experience of a previous life-span crisis. The increase in one score in the previous life-span crisis increased the risk of experiencing a midlife crisis by 2.35 times when the occurrence of menopause symptoms, age and education were taken into account and by 6.25 times when the duration and continuity of menopausal symptoms, age, education and the experience of a previous life-span crisis were taken into account. The occurrence of menopausal symptoms increased the risk of experience of midlife crisis at 1.62 times when age, education, and the experience of a previous life-span crisis were taken into account. The results also revealed that the duration or continuity of menopausal symptoms nor age or education did not explain the experience of midlife crisis.

The study suggests new information on the experience of midlife crisis and its connection to experiencing menopausal symptoms in middle-aged women. Earlier studies have not explained the relationship between the various menopausal symptoms or the duration of menopause symptoms to midlife crisis. The timing of phenomena cannot be established on the basis of this study. Nor is it possible to determine whether the connection between menopausal symptoms and midlife crisis is a positive or negative aspect of the experience of a midlife crisis. The results give an understanding that the average age and the menopausal age with symptoms are not the same for everyone. Menopausal symptoms are related to middle age re-evaluation and reflection on life and may also be associated with the decline in quality of menopausal life. The importance of middle-aged women's experience of midlife crisis in the health and medical care of the women of menopause should be taken into account.

Keywords: midlife crisis, menopause, menopausal symptoms

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 KESKI-ikä ELÄMÄNVAIHEENA	3
3 KESKI-ikäN KRIISI.....	6
3.1 Keski-ikäN kriisin ulottuvuudet	8
3.2 Keski-ikäN kriisi ja vaihdevuodet.....	10
4 VAIHDEVUODET JA VAIHDEVUOSIOIREET	12
4.1 Vaihdevuosi aika	12
4.2 Vaihdevuosioireet.....	14
5 VAIHDEVUOSIOIREET JA KESKI-ikäN KRIISI.....	17
6 TUTKIMUSKYSYMYKSET	20
7 AINEISTO JA MENETELMÄT	21
7.1 Tutkittavat	21
7.2 Eettisyys	23
7.3 Päämuuttajat.....	23
7.4 Taustamuuttajat.....	25
7.5 Tilastollinen analyysi	25
8 TULOKSET	27
8.1 Kuvailevaa tietoa.....	27
8.2 Keski-ikäN kriisin yhteys vaihdevuosioireisiin, niiden keston ja jatkuvuuteen sekä ikään, koulutukseen ja aiemmin koettuun elämänpohdinnalliseen kriisiin	33
9 POHDINTA	38
LÄHTEET	44

1 JOHDANTO

Keski-ikäsi määritellään tavallisimmin ikävuodet 40–60 (Lachman 2004). Maailmassa arvioidaan olevan 45–54-vuotiaita n. 25 miljoonaa (World Population Prospects 2017). Vaihdevuodet osuvat tavallisimmin aikaan, jolloin nainen on elämänsä keskitiessä. Suomalaisilla naisilla vaihdevuodet ovat keskimäärin 51 vuoden iässä (Tiitinen 2016). Suomessa oli vuonna 2016 40–49-vuotiaita naisia noin 330 000 ja 35–54-vuotiaita noin 500 000 (Tilastokeskus 2017).

Keski-iässä mahdollisuudet ja rajoitukset voivat olla tasapainossa (Cate & John 2007; Lachman ym. 2015; Strough ym. 2016). Toisaalta keski-iässä on sopeuduttava erilaisiin biologisiin, psyykkisiin ja sosiaalisiin menetyksiin (Strough ym. 2016). Vaihdevuosien on todettu olevan yhteydessä keski-ian haasteisiin ja muutoksiin sekä psykologiseen ja sosiaaliseen muutokseen sopeutumiseen (Hunter & Rendall 2007; Hoga ym. 2015).

Keski-ikä on perinteisesti yhdistetty stressiin ja kriisiin (Lachman 2004). Keski-ian kriisin on nähty aikaisemmin olevan vain kielteinen kokemus ja uhka kehitykselle (mm. Jung 1954, Nathansonin 2013,19 mukaan; Jaques 1965; Levinson ym. 1978; Lachman 2004), mutta nykyään keski-ian kriisiä pidetään myös myönteisenä kokemuksena keski-iässä tapahtuvasta oman elämän reflektiosta (Stewart & Ostrove 1998; Weaver 2009). Keski-ian kriisi -käsite on vakiintunut ilmaisu kuvaamaan keski-ikäisen ihmisen elämän muutoksia ja haasteita, vaikka mm. Kokon (2010) mukaan parempi ilmaisu kriisille voisi olla elämän pohdiskelu -vaihe. Koetulla keski-ian elämänpohdinnallisella kriisillä tarkoitetaan aikaa, jolloin ihminen on miettinyt vakavasti elämänsä tavoitteita ja muuttanut elämäntapaansa.

Myös vaihdevuodet on yhdistetty erilaisiin kriiseihin (Avar ym. 2014). Naisen hedelmällisyysjärjestelmän ikääntyminen on monimutkainen prosessi, joka liittyy useisiin elintoimintoihin, terveydentilaan ja elämänlaatuun (Morrison ym. 2006; Neal-Perry ym. 2010). Vaihdevuosiin on liitetty laajoja ja vaihtelevia oireita sekä kokemuksia (Hunter & Rendall 2007; Kwak ym. 2014).

Vaikka keski-ikäisen kriisillä ei ole todettu olevan yhteyttä vaihdevuosistatukseen (Pitkänen 2017), vaihdevuosioireiden on tutkittu liittyvän etenkin kielteisenä koettuun keski-ikäisen kriisiin (Hafiz ym. 2007; Wong ym. 2012). Tällä tutkimuksella halutaan saada tietoa naisen keski-ikäisen kriisiä selittävistä tekijöistä. Halutaan selvittää, ovatko vaihdevuosioireiden esiintyminen ja vaihdevuosioireiden kesto yhteydessä keski-ikäisen kriisin kokemiseen. Halutaan lisäksi selvittää, selittävätkö vaihdevuosioireiden esiintyminen, kesto sekä ikä, koulutus ja aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi enää merkittävästi keski-ikäisen kriisiä, kun näitä tekijöitä tarkastellaan samassa mallissa.

Tutkimus on tarpeellinen, koska keski-ikä on edelleen vähiten tutkittu vaihe elämänsä aikana (Lachman 2015). Keski-ikäistä naista koskevan tiedon lisääminen, positiiviset asenteet ja vaihdevuosien hallinnan kokemus voivat parantaa vaihdevuosien aikaista ja vaihdevuosien jälkeistä elämänlaatua (Kwak ym. 2014). Elämänlaatua ennustavien tekijöiden tunnistaminen on tärkeää (Jenabi ym. 2015). Tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan hyödyntää tiedon lisäämisessä keski-ikäisen kriisikokemukseen ja vaihdevuosioireisiin liittyen. Lisäksi voidaan tukea keski-ikäisen ja vaihdevuosiajan mukanaan tuomiin muutoksiin valmistautumista.

Tämän tutkimuksen kontrolloitavina tekijöinä ovat ikä, koulutustausta ja kokemus aiemmin koetusta elämänpohdinnallisesta kriisistä. Ikä on yhdistetty vaihdevuosioireiden yleisyyteen (Obermeyer ym. 2007) ja sosioekonomiseen asemaan (Hunter & Rendall 2007; Gold 2011; Schoenaker ym. 2014). Matala koulutustausta on yhdistetty vaihdevuosien aikaiseen heikentyneeseen psyykkiseen terveyteen (Stanzel ym. 2017), vaihdevuosioireiden suurempaan intensiteettiin (Hafiz ym. 2007; Lee ym. 2010; Blümel ym. 2011) ja frekvenssiin (Gjelsvik ym. 2011). Keski-ikäisen kriisillä on tutkittu olevan yhteys aikaisempaan ikävaiheeseen liittyvän elämänpohdinnallisen kriisin kokemiseen (Wethington 2000; Kokko 2010b; Lachman ym. 2015). Tässä työssä on käytetty Estrogeenin yhteydet naisten lihaksiston ikääntymismuutoksiin (ERMA-tutkimus) -aineistoa (Kovanen ym. 2018). Tutkittavat ovat olleet tutkimushetkellä 48–55-vuotiaita suomalaisia naisia.

2 KESKI-IKÄ ELÄMÄNVAIHEENA

Keski-ään yksiselitteinen määrittely ei ole helppoa. Vaikka keski-ääksi luetaan karkeasti ikävuoDET 40–60 vuotta (mm. Lachman 2004), keski-ikään on sisällytetty jopa ikävuoDET 25–75 (Lachman 2015). Pulkkinen (2015) mukaan keskiaikuisuutena eli keski-ikänä pidetään ikävuoDIA 40–65 vuotta. Havighurstin mukaan (1980) naisten keski-ään siirtymä tulee miehiä aikaisemmin. Keski-ikäisten joukossa onkin huomattavan paljon yksilöllistä vaihtelua (Lachman 2004). Keski-ään ikävuoDIAIN täsmentämistä tärkeämpää on kuitenkin tarkastella, minkälaisessa elämäntilanteessa ihminen on (Staudinger 2001; Lachman, 2004; Pulkkinen 2015).

Keski-ikää ei ole tutkittu samoin kuin lapsuutta, nuoruutta tai eläkeaikaa, eikä Lachmanin ym. (2015) mukaan keski-ään toimintavajauksiin, vuorovaikutukseen tai riippuvuussuhteisiin kiinnitetä niin paljon huomiota kuin vanhuusiässä. Lachman (2015) toteaa, että keski-ikää koskevan vähäisen tutkimustiedon syinä ovat olleet esimerkiksi vaikeus saada keski-ikäisiä osallistumaan tutkimuksiin elämäntilanteiden takia tai on tutkittu keski-ikäisiä vain esimerkiksi työnteon näkökulmasta. Keski-ikää koskeva tutkimustieto on kuitenkin lisääntynyt. Esimerkiksi pitkittäistutkimukset, kuten suomalainen Lapsesta aikuiseksi -pitkittäistutkimus (LAKU, The Jyväskylä Longitudinal Study of Personality and Social Development, JYLS) ja englantilainen National Child Development -tutkimus (British Birth Cohort Study, 1958), ovat antaneet keski-ikäisen ihmisen elämästä uutta tietoa.

Keski-ään aikaa on kuvattu siirtymävaiheena (transition) (Levinson 1986), universaalina kypsyntisprosessina (Montero 2015) ja esimerkiksi elämän roolien, tapahtumien ja kokemusten kautta (Lachman 2004). Keski-ään elämäntvaiheen moninaisuuden ymmärtämiseksi onkin tarkasteltava eri näkökulmia ihmisen kehityksestä. Elämäntrakenneteorian mukaan ihmisen elämä on siirtymistä elämäntvaiheista toiseen (Levinson 1986; Heckhausen ym. 2010; Erikson; Crainin 2016, 299 mukaan), ja siirtymien ajankohtaan ovat yhteydessä biologinen perimä, historialliset, demografiset ja sosiaaliset rakenteet (Elder 1998; Elder & Shanahan 2006). Psykologisen elämäntkaarinäkökulman (life span) mukaan ihmisen elämäntkaari on monisuuntaista, jatkuvaa kehitystä sekä perinteistä biologista kasvua tai fyysisistä kypsyntistä, johon vaikuttavat ikä, aika ja elämäntapahtumat (Baltes ym. 1999; Pulkkinen 2015).

Sosiologisessa elämänkulunäkökulmassa (life course) ihmisen kehitys on elämänpolkujen rakentamista tietyssä ajassa ja paikassa jatkuvien elämäkokemusten ja sosiaalisen verkoston vuorovaikutuksessa (Elder 1998; Elder & Shanahan 2006). Historiallinen aika, toimijuuden näkökulma ja valinnan mahdollisuus yhdistävät elämäнкаari- ja elämänkulunäkökulmia (Jyrkämä 2008; Weaver 2009; Heckhausen ym. 2010; Pulkkinen 2015).

Keski-ikä muodostuu biologisten, psykologisten, sosiaalisten ja taloudellisten tekijöiden välisistä suhteista (Wong ym. 2012). Aiemmin keski-ikä nähtiin pääosin lapsuuden (Weaver 2009; Gambhir & Chadha 2013) ja sosiaalisten sekä kulttuuristen muutosten muovaamana ikääntymisprosessina (Neugarten 1968; Havighurst 1980). Nykykäsityksen mukaan keski-ikäisen ihmisen kehitykseen liittyvät lapsuuden kehitystaustan (Pulkkinen ym. 2002) lisäksi ihmisen omat persoonalliset ominaisuudet ja toimintakyky (Pulkkinen 2010). Sosiaalinen sopeutuminen vahvistuu keski-iässä (Pulkkinen 2010, 97; Pulkkinen ym. 2012). Ihminen nähdään toimijana, joka muodostaa omat ratkaisunsa omien voimavarojensa perusteella omassa historiallisessa, sosiaalisessa ja kulttuurillisessa kontekstissään (Pulkkinen 2010, 97; Pulkkinen 2015).

Keski-ikää pidetäänkin nykyisin toivottuna ajanjaksona (Pulkkinen 2017, Gambhir & Chadha 2013), jolloin korostuvat itsevarmuus sekä itseen kohdistuva huolenpito ja tyytyväisyys (Kagawa-Singer ym. 2002). Ihmiset valitsevat riskialttiiden ja epävarmuutta lisäävien muutosten tilalle mieluummin tasapainon (Akram & Hogan 2015). Siirtymät voivat ylläpitää jo olemassa olevaa elämäntyyliä (Rutter 1996), eivätkä saa aikaan muutoksia ihmisen elämänkulussa, toisin kuin elämän käännekohtat (turning point) (Oravala & Rönkä 1999). Keski-iässä kehitystavoitteet voivat liittyä enemmän menetysten ehkäisyyn ja sopeutumiseen (Stewart & Ostrove 1998; Lachman 2004; Ebner ym. 2006; Strough ym. 2016), vaikka huonontuneeseen terveyteen yhdistettävien mahdollisuuksien vähenemisen ja rajoitusten lisääntymisen oletetaan tapahtuvan vasta keski-ian jälkeen (Strough ym. 2016). Keski-ikään liittyvät kuitenkin myös myöhemmän iän elämänlaatu ja terveys (Blane ym. 2012; Gambhir & Chadha 2013; Lachman ym. 2015; O'Flaherty ym. 2016).

Keski-iässä mahdollisuudet ja rajoitukset voivat olla tasapainossa (Cate & John 2007; Gambhir & Chadha 2013; Lachman ym. 2015; Strough ym. 2016), mutta keski-iän siirtymävaiheessa ihmisen käsitykset itsestään ja omasta elämästään voivat myös vaihtua (Levinson ym. 1978, Elder & Shanahan 2006). Toisille siirtymä voi olla mahdollisuus, toisille riski (Ecclestone ym. 2010). Keski-iän siirtymässä korostuvat henkilöiden ja sukupolvien väliset roolit (Lachman ym. 2015), ja elämään voi tulla uusia merkityksiä (Heckhausen ym. 2010). Siirtymät sisältävät usein tärkeiden päätösten tekemistä ja roolimutoksen, kuten naimisiinmenon tai työpaikanvaihdon (Levinson ym. 1978; Macmillan & Copher 2005; Ecclestone ym. 2010; Weiss ym. 2012). Keski-iän hyvinvoinnin vastakohtana on esitetty näkemys, että keski-ikä on kriisin aikaa (Kokko 2010a).

3 KESKI-IÄN KRIISI

Elämän siirtymiin liittyvät kriisit määritellään psykologisiksi, kulttuuriin liittyviksi sekä normaalin elämän muutoksiin ja vaiheisiin kuuluviksi tiloiksi (Weaver 2009; Yerushalmi 2010), joita kaikki kokevat suunnilleen saman ikäisinä (Levinson 1986; Wethington 2000). Lisäksi kriisi on nähty katalysaattorina (Thomas 1905), sopeutumiskeinona (Harkness ym. 2014) tai psykologisen kypsymättömyyden synnyttämänä (Manukyan ym. 2015). Kriisi voi olla tylsistymistä elämään (Franklin 1967), sisäsyntyinen tarve etsiä tarkoitusta (Yalom 1980) tai Rogersin (1961) mukaan kysymys siitä, kuka olen ja mihin olen menossa (Weaver 2009). Schatzki (2016) määrittelee, että kriisille on ominaista odottamattomuus ja ennustamattomuus. Kriisin aikana sen päättymiseen asti voidaan kokea epätietoisuutta, ahdistusta ja toivottomuuden tunteita (Yerushalmi 2010). Kriisi vaatii aina vastauksen (Schatzki 2016).

Keski-iässä ilmenevästä kriisistä esiintyy näkemyseroja. Perinteisten uskomusten ja käsitysten mukaan keski-iässä koetaan kriisi (Wethington 2000; Lachman 2004; Gambhir & Chadha 2013), joka tavallisimmin liitetään elämäntapahtumiin, ei niinkään ikään (Lachman 2004). Toisaalta keski-iän kriisi on nähty sosiaalisena myyttinä (Cohen 2006) tai kulttuuriin liittyvänä yleistykseenä (Lachman 2004). On esitetty, että keski-iässä tapahtuvaa kriisikokemusta ei ole ollenkaan, tai se ilmenee vain harvoilla (Lachman ym. 2015; Pulkkinen 2017, 258). MIDUS-pitkittäistutkimuksen (MIDUS, the National Survey of Midlife Development in the United States 1994-1996, 2004-2006. Brim ym. 2004) mukaan kriisi ei ole tyypillinen keski-ikäen kuuluva ilmiö (Lachman ym. 2015).

Kuitenkin suomalaisten LAKU- ja ERMA-tutkimusten mukaan yli puolet keski-ikäisistä naisista tunnisti kokeneensa kriisin (Kokko 2010b; Rintaluoma 2013). Lisäksi keski-iän kriisikokemuksen katsottiin eroavan aikaisemmassa elämänvaiheessa tapahtuvasta elämänpohdinnallisesta kriisistä kehitystehtävissään ja tilanteissaan (Manukyan ym. 2015). Keski-iän kriisin kokeneet kuvasivat sen alkaneen yleisimmin 40 ikävuoden jälkeen, ennen 50 ikävuotta (Gambhir & Chadha 2013). Wethingtonin (2000) ja Robinsonin ym. (2016) mukaan elämänpohdinnallisen kriisin kokeminen lisääntyy iän myötä, vaikka suomalaisen LAKU-tutkimuksen mukaan naisilla kriisin kokeminen väheni iän myötä (Kokko 2010b). LAKU-tutkimuksen (Kokko 2010b) mukaan keski-iän kriisikokemus oli tyypillisempää naisilla kuin

miehillä (Rintaluoma 2013). Naisilla keski-ikäen kriisi on todettu liittyvän sosiaalisiin suhteisiin (Robinson & Wright 2013; Schaie 2015), uraan tai omaan vanhemmuuteen ja omien vanhempien huolehtimiseen (Wong ym. 2012). Keski-ikäen kriisillä on tutkittu olevan yhteys aikaisempaan ikävaiheeseen liittyvän kriisin kokemiseen (Wethington 2000). LAKU-tutkimuksen kahdella kolmesta keski-ikäen kriisin kokeneista oli ollut aiempia kriisivaiheita (Kokko 2010b).

Keski-ikäen kriisin esiintymisen arviointi voikin hankaloitua, koska keski-ikäen kriisin käsitettä ei aina ymmärretä yhteneväisenä (Kokko 2010a; Lachman 2015; Robinson ym. 2016). Tutkimuksissa keski-ikäen kriisin kokemusta on selvitetty kysymyksellä, onko kokenut keski-ikäen kriisin (Wong ym. 2012) tai onko huomannut elämässään jonkinlaista keski-ikäen kriisiä, jolloin olisi arvioitava uudelleen omia tavoitteita tai haaveita ja keinoja niiden saavuttamiseksi jäljellä olevan elämän aikana (LAKU-tutkimus, ERMA-tutkimus). Lisäksi esimerkiksi Robinson ym. (2013) kehittivät keski-ikäen kriisikokemuksen ilmentämiseen Adult crisis episode retrospective self-assessment tool (ACERSAT) -kyselylomakkeen, jossa tiedusteltiin kriisiepisodin esiintymistä, puuttumista ja kriisin jälkeistä saavutettua kasvua tai kasvuvajetta sekä tapahtumia, jotka liittyivät kriisiepisodeihin.

Myös keski-ikäen kriisi -käsitteen käytön hyödyllisyyteen liittyy näkemuseroja (Freund & Ritter 2009; Pulkkinen 2017, 259). Pulkkinen (2017, 259) mukaan kriisitermi ei sovellu kuvaamaan elämän uudelleen arviointia, tavoitteita ja arvoja. Kokon (2010) mukaan kriisikäsitettä parempi ilmaisu voisikin olla elämän pohdiskelu -vaihe, jossa palataan menneisiin tapahtumiin ja tiedostetaan ratkaisemattomat ongelmat (Lindinger-Sternart & Laux 2013). Vaikka keski-ikäen kriisi -käsitteen käyttöä on kritisoitu (Lachman ym. 2015), Freund ja Ritter (2009) korostavat, että keski-ikäen kriisi -käsitteen käyttö on kuitenkin hyödyllinen, koska silloin ymmärretään paremmin elämänkulkuun ja ikään liittyvää haasteellista ajanjaksoa, vaikkei se edellytä todellista kriisiä. Keski-ikäen kriisi -käsitteen käyttäminen antaa merkityksen epätavallisille kokemuksille ja voi auttaa selviämään niistä (Wethington 2000). Jos keski-ikäen kriisi -käsite poistetaan, ei voida puhua enää yleisesti aikuisen kehittymiseen liittyvästä muutosvaiheesta keski-ikäessä (Freund & Ritter 2009).

3.1 Keski-ikäisen kriisin ulottuvuudet

Keski-ikäisen kriisiä on aiemmin pidetty vain kielteisenä kokemuksena ja uhkana kehitykselle (mm. Jung 1954, Nathansonin 2013,19 mukaan; Jaques 1965; Levinson ym. 1978; Lachman 2004). Keski-ikäisen kriisi on Freudin mukaan seurausta egon häiriöistä ja yhteydessä lapsuuden kehityksellisiin kokemuksiin (Weaver 2009). Eriksonin (1960) ja Elderin (1998) mukaan keski-ikäisen kriisi liittyy aikaisempien kehitysvaiheiden käsittelemättömien huolien aiheuttamaan keräytymiseen ja kuolevaisuuden tiedostamiseen (Woods ym. 2002; Weaver 2009). Lachmanin ym. (2015) mukaan keski-ikäisen kriisin kielteinen näkökulma on seurausta 1960–70-lukujen keski-ikäisten ongelmiin keskittyneistä kirjoituksista ja tutkimuksista.

Kielteisenä koetun kriisin taustalla voi olla esimerkiksi se, että tutkimusten mukaan hyvinvoinnin vastakohtana onnellisuus ja elämäntyytyväisyys voivat saavuttaa aallonpohjan eli U-mutkan keski-ikässä (Blanchflower & Oswald 2008; Baird ym. 2010; Frijters & Beaton 2012; López Ulloa ym. 2013; Galambos ym. 2015; Lachman 2015). On myös todettu, että itsemurhien määrä on lisääntynyt keski-ikässä (U.S. Department of Health and Human Services 2013; Hempstead & Phillips 2015). Kielteisenä koettuun keski-ikäisen kriisiin on liitetty radikaaleja perhe-elämän muutoksia, epätoivoisia yrityksiä pysyä nuorena (Stewart & Ostrove 1998), sairastavuuden lisääntymistä tai läheisen menetys (Gambhir & Chadha 2013). Lisäksi keski-ikäisen kytkeytyvä kielteinen kriisi voi olla seurausta epäedullisten elämäntapojen seurausten kasaantumisesta (Kokko 2010a).

Keski-ikäisen kielteisinä koetuista kriisiteorioista (mm. Jung 1954, Nathansonin 2013,19 mukaan; Jaques 1965; Levinson ym. 1978) poiketen on esitetty, että aikuisen elämään kuuluu jatkuva psykologinen muutos (Wethington 2000) ja keski-ikäisen kriisi koetaan enemmän myönteisenä tapahtumana. Cohenin (2006) mukaan keski-ikäisen kriisi tarkoittaaakin positiivisten kokemusten ruokkimista sekä uusien elämäntavoitteiden ja prioriteettien asettamista (Schultz-Zehden 2003). Kun Jaques (1965) määritteli keski-ikäisen kriisin olevan varautumista lähestyvään kuolemaan (Gambhir & Chadha 2013), Neugartenin (1968) mukaan keski-ikäisen liittyvät ”tyhjän pesän” – syndrooma, ja vaihdevuodet eivät olleet aina kielteinen kokemus ikääntymisessä (Wethington 2000; Weaver 2009). Stewart ja Ostrove (1998) huomauttavat, että keski-ikäisen kuuluu tyypillisesti muutoksen tai siirtymän vaihe, joka ei kuitenkaan ole

yleismaailmallinen tai dramaattinen kriisi, vaikka elämänpolkuihin liittyvät suunnan korjaukset keski-ikäen aikana voivat muistuttaa kriisiä. Gambhirin ja Chadhan (2013) mukaan keski-ikässä sekä suorituskyky että kriisivaihe ovat huipussaan.

Suurin osa keski-ikäisistä ihmisistä onkin onnellisia ja tyytyväisiä elämäänsä sekä odottaa tulevaisuudessa onnellisuuden ja tyytyväisyyden vielä kasvavan (McQuaide 1998; Stewart & Ostrove 1998; Lachman ym. 2008; Lachman ym. 2015; Kokko 2010a; Pulkkinen 2017, 256, 258). Keski-ikässä vain pieni osa koki elämän tarkoituksettomaksi (Kokko 2010b). LAKU-tutkimuksen (Kokko 2010b) mukaan keski-ikäen kriisikokemus liittyi enemmän omaa elämää koskevaan pohdintaan ja arviointiin, kuten elämän rajallisuuteen ja mielekkyyteen sekä elämänlaatuun kuin kielteisenä koettuun kriisiin (Rintaluoma 2013).

Riippumatta siitä, onko keski-ikäen kriisikokemus myönteinen vai kielteinen, sen kokemista pidetään edellytyksenä kehityksen etenemiselle. Kielteinenkään kriisikokemus ei ole aina uhka kasvulle ja kehitykselle. Palautuvat kriisitilat voivat lisätä uusia selviytymisstrategioita ja mahdollisuuksia (Yerushalmi 2010). Eriksonin kehitysteorian (1950) mukaan keski-ikässä on ratkaistava kriisi, jotta identiteetti muotoutuisi elämänkaareissa (Crain 2016, 299). Levinsonin (1986) mukaan ilman keski-ikäen kriisin kehitystehtävää elämästä tulee tyhjää ja ihminen lamaantuu. Havighurstin (1980) mukaan on tavallista, että keski-ikässä ilmenevä kriittisen itsearvioinnin tarve auttaa ratkaisemaan aiempien elämänvaiheiden arvokonflikteja (Howell 2001). Keski-ikäen kuuluva sosiaalisten odotusten vertaaminen itseensä (Freund & Ritter 2009), oman elämän reflektio ja uudelleen arviointi voivat avata uusia mahdollisuuksia (Weaver 2009). Kyvyttömyys selvittää kriisistä ja kriisin pitkäkestoisuus voivat aiheuttaa häiriöitä laajalle elämänalueille (Yerushalmi 2010), sillä kehitysvaiheessa onnistuminen on yhteydessä seuraavaan kehitysvaiheeseen (Havighurst 1980; Erikson; Crainin 2016, 299 mukaan; O'Flaherty ym. 2016). Goloveyn ym. (2015) mukaan ylitsepääsemättömät kriisit olivat yhteydessä esimerkiksi eroon joutumiseen perheestä.

3.2 Keski-ikäen kriisi ja vaihdevuodet

Vaihdevuosien ja kriisin on oletettu kuuluvan keski-ikäen menetysten ja heikkenemisen kontekstiin (Lachman 2004) ja vaihdevuosi-ikä on yhdistetty erilaisiin kriiseihin (Avar ym. 2014). Eriksonin (1950) mukaan keski-ikäen kriisissä luovutaan naisen elämän tarkoituksesta eli biologisesta lisääntymisestä (Crain 2016, 294, 302). Biologisesti vaihdevuosien alkaminen on nähty merkkinä kuolevaisuudesta (Kagawa-Singer ym. 2002) ja nuoruuden loppumisena (Ayranc ym. 2010). Keski-ikäen kriisin kokemisen ja keski-ikäen liittyvien elämänmuutosten teon (Stewart & Ostrove 1998) onkin todettu olevan yleisempää vaihdevuosi-ikäessä verrattuna ei-vaihdevuosi-ikäisiin (Aghvami ym. 2013; Robinson & Wright 2013). Siirtymävaiheisiin liittyvien kriisien aikana vaaditaan runsasta itsearviointia tai ihmissuhteiden uudelleenarviointia (Gambhir & Chadha 2013). Elämänvaihe voidaan arvioida kielteisenä tapahtumana, jos oma valinnan mahdollisuus puuttuu (Rönkä ym. 2003; Perrig-Chiello & Perren 2005) tai jos siirtymän ajoittuminen on huono (Elder 1998). Voidaan kokea, että luonnollinen tasapaino tarpeiden, kykyjen ja vaatimusten välillä on häiriintynyt (Yerushalmi 2010).

Toisaalta vaihdevuosi-ikä nähdään ikääntymisprosessiin kuuluvana luontaisena osana keski-ikäisen naisen monien biologisten ja sosiaalisten muutosten ajasta (Ballard ym. 2001). Se koetaan myönteisenä siirtymisenä seuraavaan elämänvaiheeseen, jonka aikana esimerkiksi pohdiskellaan omia saavutuksia (Lindh-Åstrand ym. 2007; Jurgenson ym. 2014; Hoga ym. 2015). Keski-ikäen myönteinen elämänmuutos liittyy kokemuksiin, joissa vaihdevuosiin liittyvien muutosten ansiosta jää sekä enemmän aikaa itselle että saadaan yhteisössä enemmän ikääntyneisiin ihmisiin kohdistuvaa kunnioitusta ja arvostusta (Lawlor ym. 2002; Corus & Saatcioglu 2012; Jurgenson ym. 2014). Sekä vaihdevuosi-ikä että keski-ikäen kriisiä onkin kuvattu uutena alkuna (Deeks 2003; Schultz-Zehden 2003). Vaihdevuosi-ikä on nähty myös tyhjyyden täyttymisenä (Park & Kim 2015), lopullisena identiteetin siirtymävaiheena (Kagawa-Singer ym. 2002) ja luonnollisena tapahtumana (Stanzel ym. 2017). Naiset ovat tunteneet helpotusta kuukautisten poisjäämisen takia sen sijaan, että olisivat kokeneet menettäneensä tärkeän biologisen toiminnan (Rossi 1980; Ayranci ym. 2010).

Eri tieteenaloilla onkin erilaisia näkemyksiä vaihdevuosien ja keski-ään kriisin yhteydestä (Rossi 1980). Nykykäsitysten mukaan keski-ään siirtymään liittyvät kielteiset kokemukset ovat yhteydessä enemmänkin ei-toivottuihin muutoksiin perhesuhteissa, eivätkä niinkään vaihdevuosiin ja tyhjän pesän syndroomaan (Dare 2011). McFaddenin ja Swanin (2012) kirjallisuuskatsauksen mukaan vaihdevuosisiirtymän aikaan elämänlaatu ja hyvinvointi pysyivät tasaisena, eikä koettu sellaista keski-ään kriisiä, jossa oltiin masentuneita. Myöskään keski-äässä psyykkisen terveyden ongelmat eivät ole todennäköisesti yhteydessä vaihdevuosisiirtymään (Hardy & Kuh 2002; Rössler ym. 2016). ERMA-tutkimuksen (Kovanen ym. 2018) mukaan vaihdevuosistatuksella ei ollut yhteyttä keski-ään kriisin kokemiseen (Pitkänen 2017). Kuitenkin erilaiset vaihdevuosien aikaiset fysiologiset muutokset voivat elämän laatua heikentäen lisätä keski-ikäisen naisen riskiä kielteisenä koettuun kriisiin (Aghvami ym. 2013).

4 VAIHDEVUODET JA VAIHDEVUOSIOIREET

Keski-iässä tapahtuvalla vaihdevuosien siirtymävaiheella on tutkittu olevan yhteys erilaisiin terveyden ja toimintakyvyn muutoksiin (Guthrie ym. 2004; Burger ym. 2007; Liu ym. 2014), vaikka keski-ikä ei ole tutkittu liittyvän suoraan vaihdevuosioireiden esiintymiseen (Kwak ym. 2014). Vaihdevuosien aikaisen hormonitoiminnan on todettu liittyvän vaihdevuosien aikaiseen henkiseen hyvinvointiin ja ikääntymiseen liittyvään sopeutumiseen (Pluchino ym. 2011). Hunterin ja Rendallin (2007) katsauksen mukaan vaihdevuosien emotionaalisten kokemusten sekä hormonaalisten ja kuukautiskierron muutosten kausaliiteetti onkin epäselvä ja vaihdevuosien aikaisen oirehdinnan syyt ovat monitekijäiset (Ward ym. 2010; Sievert & Obermeyer 2012; Ussher ym. 2015). Vaihdevuodet todettiin vaikeaksi ajaksi etenkin silloin, jos vaihdevuosioireet olivat vakavia ja pitkäkestoisia (Newhart 2013).

4.1 Vaihdevuosi aika

Vaihdevuosien alkamiseen liittyvät monitekijäiset syyt. Munasarjojen ikääntyminen on yhteydessä geneettisiin tekijöihin (Szwejszer 2012), kuten mitokondriaaliseen DNA:n mutaatioihin, mikroympäristöllisiin tekijöihin, kuten oksidatiiviseen stressiin ja glykaation lopputuotteisiin (Advanced Glycation End products, AGE) tai uudissuonten ja patologisten muutosten aiheuttamaan vaskularisaatioon (Li ym. 2012). Hedelmällisyysjärjestelmän ikääntyminen on yhteydessä elintapoihin (Jokimaa 2010), elintoimintoihin, terveydentilaan ja sairauksiin (Guthrie ym. 2004; Svejme ym. 2012; Roos 2012; Schoenaker ym. 2014; Weber ym. 2014; Zilberman ym. 2015) sekä elämänlaatuun (Morrison ym. 2006; Neal-Perry ym. 2010) ja muihin ikääntymisprosesseihin (Ferrell & Sowers 2010; Santoro ym. 2015). Vaihdevuodet kiihdyttävät myös biologista ikääntymistä (Levine ym. 2016), vaikka selkeää yhteyttä ei ole löydetty (Voorhuis ym. 2010). Vaihdevuosien aikaistumisen on tutkittu olevan yhteydessä mm. käyttäytymistekijöihin (Li ym. 2012), tupakointiin (Labrie ym. 1997; Neal-Perry ym. 2010; Delavar & Hajiahmadi 2011; Gold 2011; Tiitinen 2016), munasarjojen poistoon, säde- tai solunsalpaajahoitoon (Labrie ym. 1997; Neal-Perry ym. 2010; Tiitinen 2016) sekä lasten lukumäärään, fyysiseen aktiivisuuteen, sosioekonomiseen statukseen sekä asuinpaikkaan (Delavar & Hajiahmadi 2011; Gold 2011).

Hedelmällisyydessä olevan naisen munasarjojen erittämä estrogeeni toimii hermostoa suojaavana ja kasvua edistävänä tekijänä vähentäen hermoston ikääntymismuutoksia (Seeman 1997; Chlebowski ym. 2013). Hedelmällisyydessä olevan naisen 21–35 päivää kestävä kuukautiskierto alkaa follikulaari- eli munarakkulavaiheesta, jolloin on kuukautisten ensimmäinen vuotopäivä, (Jokimaa 2010). Follikulaarivaiheen alussa elimistön estrogeenieritys on alhaisimmillaan, jolloin gonadotropiinien eli aivolisäkehormonien, kuten luteinisoivan hormonin (LH) sekä follikkeleja stimuloivan hormonin (FSH) erityis lisääntyy ja munarakkulakehitys alkaa (Jokimaa 2010). Estrogeenituotanto lisääntyy follikulaarivaiheen aikana huomattavasti (Jokimaa 2010) ja ovulaatiovaiheessa munarakkula irtoaa (Burger ym. 2007). Ovulaation jälkeen luteaali- eli keltarauhasvaiheessa munasarjan tuottama keltarauhashormoni muuntaa kohdun limakalvon suotuisaksi raskauden alkamiselle (Jokimaa 2010). Keltarauhasen surkastuessa ja sen tuottamien hormonien pitoisuuksien pienentyessä kohdun limakalvo hajoaa ja vuotaa pois (Jokimaa 2010).

WHO:n (World Health Organization) määritelmän mukaisesti vaihdevuodet (klimakterium) tarkoittavat ajanjaksoa, joka alkaa kuukautisten muuttuessa epäsäännölliseksi päättyen aikaan, jolloin kuukautiset ovat loppuneet pysyvästi (WHO 1996 12-13; Edwards & Li 2013; Luisi ym. 2013; Polo 2015), mutta vaihdevuosi ajaksi on määritelty myös se aika, jolloin naisella on vaihdevuosisoireita (International Menopause Society 1999). Viimeisten kuukautisten ajankohta on länsimaissa keskimäärin 51 vuoden iässä, mutta se voi vaihdella 40–62 -ikävuosien välillä (Liu ym. 2014; Bień ym. 2015; Polo 2015; Tiitinen 2016). Naisista noin 10 %:lla kuukautiset loppuvat jo ennen 45 ikävuotta (Konsensuslausuma 2004). Maailmanlaajuisesti naisten hedelmällisyyden ikäkaudeksi puberteetista vaihdevuosiin arvioidaan kuuluvan ikävuodet 15–49 (The World's Women 2015. Trends and Statistics, 96). Naisen lisääntymisikä jaetaan STRAW-luokituksen (Stages of reproductive aging workshop) mukaisesti ensimmäisistä kuukautisista alkavaan reproduktiiviseen vaiheeseen, perimenopausiin ja postmenopausiin, jotka jaetaan varhaiseen ja myöhäiseen vaiheeseen (Soules ym. 2001; Harlow ym. 2012).

Premenopausivaihe on noin 5-10 vuotta ennen viimeisiä kuukautisia oleva ajanjakso, jolloin kuukautiskierto muuttuu epäsäännölliseksi (Soules ym. 2001; Rutanen & Ylikorkala 2004, 11; Jokimaa 2010; Turunen & Lyytinen 2014). Tällöin noin 35 vuoden iässä munarakkuloiden vähentyminen alkaa kiihtyä ja vaihdevuosien alkaessa kehityskelpoiset munarakkulat ovat

loppuneet kokonaan (Rutanen & Ylikorkala 2004, 11; Li ym. 2012). Munasarjojen toiminnan heikkeneminen lopettaa estrogeenin ja keltarauhashormonin tuotannon vähitellen kokonaan (Soules ym. 2001; Morrison ym. 2006). Premenopausvaiheessa ei vielä ole estrogeenipuutosta (Turunen & Lyytinen 2014), mutta FSH:n ja LH:n erityis kiihtyy vaihdevuosien alkaessa (Morrison ym. 2006; Yin & Gore 2006; Edwards & Li 2013). Kun seerumin FSH (s-FSH) pitoisuus on yli 40 IU/l, *perimenopausvaiheessa* vaihdevuosien katsotaan alkaneen (Tiitinen 2016). *Postmenopausvaiheen* aikana munasarjojen hormonitoiminta on loppunut kokonaan (Soules ym. 2001) ja kuukautiset ovat olleet poissa yli vuoden (WHO 1996, 12–13).

4.2 Vaihdevuosisoireet

Välittömät vaihdevuosisoireet alkavat yleensä kuukautisten muuttuessa epäsäännöllisiksi tai niiden loppumisen aikoihin (Rutanen & Ylikorkala 2004, 13). Perimenopausvaiheen aikana vaihdevuosisoireet ovat voimakkaimmillaan (Soules ym. 2001; Burger ym. 2007), mutta perimenopausvaiheen aikaiset oireet voivat alkaa jo vuosia ennen varsinaisia vaihdevuosisoireita (Jokimaa 2010; Nosek ym. 2010). Haitallisia vaihdevuosisoireita esiintyi enemmän myöhäisessä perimenopausvaiheessa ja postmenopausvaiheessa olevilla naisilla (Moilanen ym. 2010). Vaihdevuosisoireet voivatkin kestää useita vuosia. Esimerkiksi vasomotoristen oireiden keskimääräinen kesto oli noin neljästä viiteen vuotta (Politi ym. 2008; Col ym. 2009).

Vaihdevuosisoireiden syyksi on mainittu vaihdevuodet (Schultz-Zehden 2003; Obermeyer ym. 2007 tai ikääntyminen (Obermeyer ym. 2007), stressi, liikunnan puute ja ylipaino (Im ym. 2010). Toisaalta esimerkiksi aiemmat terveystekijät (Lampio ym. 2016) ja sairaushistoria (Sassoon ym. 2014) ennustivat vaihdevuosien aikaista oirehdintaa enemmän kuin vaihdevuodet sinänsä. Vaihdevuosisoireiden perusta on kuitenkin neurologinen (Morrison ym. 2006). Estrogeenilla ja aivoilla on keskeinen vuorovaikutusjärjestelmä, sillä aivot sekä kontrolloivat estrogeenin eritystä suljetun hypotalamus-aivolisäke-sukupuolirauhaskierron kautta että vastaavat estrogeenitason muutoksiin (Morrison ym. 2006; Burger ym. 2007). Lisäksi hypotalamuksen gonadotropiiniin vapauttajahormonit saavat aivolisäkkeen etulohkon (adenohypofyyysi) tuottamaan ja vapauttamaan gonadotropiineja (Morrison ym. 2006; Yin &

Gore 2006; Burger ym. 2007; Edwards & Li 2013). Laskeva estrogeenitaso voi vaikuttaa suoraan keskushermostoon tai välittyä vaihdevuosisoireiden kautta (Konsensuslausuma 2004).

Vaihdevuosisoireiden ilmeneminen ja voimakkuus vaihtelevat kulttuurista tai etnisestä taustasta riippuen, mutta oireita koetaan kaikkialla maailmassa (Obermeyer ym. 2007; Im ym. 2010; Delavar & Hajiahmadi 2011; Makara-Studzińska ym. 2014a; Makara-Studzińska ym. 2014b; Avar ym. 2014; AlDughaiter ym. 2015; Im ym. 2016; Stanzel ym. 2017). Suomalaisen väestötutkimuksen Terveys 2000 -seurantatutkimuksen (Luoto ym. 2011) mukaan keski-ikäisten (45–64-vuotiaiden) suomalaisten naisten yleisimpiä vaihdevuosisoireita olivat seksuaalinen haluttomuus, alaselän kivut, lihassäryt ja unettomuus. Moilasan ym. (2010) vaihdevuosi-ikäisiin kohdistuneen tutkimuksen mukaan lähes kaikki suomalaiset naiset kokivat vähintään yhden vaihdevuosisoireen.

Vaihdevuosisoireiden voimakkuuteen ja intensiteettiin liittyvät syyt ovat epäselvät (Nosek ym. 2010). Vaihdevuosisoireiden kokeminen, yleisyys ja oireiden intensiteetti olivat yhteydessä persoonallisuuteen liittyviin tekijöihin (Sassoon ym. 2014) sekä aiempiin elämäkokemuksiin ja tulevaisuuden huoliin (Nosek ym. 2012). Huonot ihmissuhteet sekä vaihdevuosiin kohdistuvat omat (Yanikkerem ym. 2012) ja puolison (Ussher ym. 2015) kielteiset asenteet lisäsivät vaihdevuosisoireiden esiintymistä. Stressi (Nosek ym. 2010), tupakointi, työn (Obermeyer ym. 2007) ja koulutuksen puute (Lee ym. 2010) sekä matala tulotaso (Ayranci ym. 2010; Makara-Studzińska ym. 2015) lisäsivät vaihdevuosisoireita. Ikä lisäsi vaihdevuosisoireiden intensiteettiä (Nosek ym. 2010), vaikka yhteyttä ei aina todettu (Bień ym. 2015). Vaihdevuosisoireiden kokemisen voimakkuutta lisäsivät asuminen yksin ja pienellä paikkakunnalla (Bień ym. 2015). Vaihdevuosisoireita vähensivät myönteiset asenteet (Nappi & Nijland 2008; Nosek ym. 2010), terveet elintavat (Im ym. 2008), fyysinen aktiivisuus (Moilanen ym. 2010) ja vaihdevuosiin liittyvän tiedon anto (Sehhatie Shafaie ym. 2014).

Vaihdevuosisihormonien on tutkittu olevan yhteydessä sekä somaattisten (Pluchino ym. 2011) että psykososiaalisten oireiden esiintymiseen (Seeman 1997; Bosworth ym. 2001; Guthrie ym. 2004; Rocca ym. 2008; Hall & Steiner 2013; Strauss 2013; Freeman ym. 2014; Makara-Studzińska ym. 2015; Gordon ym. 2016; Huang ym. 2017). Avisin ym. (2009) terveyteen liittyvän elämänlaatututkimuksen mukaan vaihdevuosien aikaista hormoniterapiaa käyttävät

kokivat vähemmän psykososiaalisia oireita. Myös hormonitoiminnan säätelyalueella on merkitystä vaihdevuosisoireiden ilmenemiseen. Jos säätelyhäiriö esiintyy aivojen mielialakontrollialueella, voi esiintyä depressiota tai, jos häiriö on aivolisäkkeen lämmönsäätelyjärjestelmässä, voi esiintyä vasomotorisia häiriöitä (Pluchino ym. 2011).

Vaihdevuosisoireet ilmenevät esimerkiksi fyysisinä oireina, kuten vasomotorisina oireina, kiputiloina ja ihon- ja limakalvojen kuivuutena ja kognitiivisina oireina, kuten huonomuistisuutena ja keskittymiskyvyn puutteena (Hunter & Rendall 2007; de Kruif ym. 2016). Kuumat aallot sekä yöhikoilu ovat tavallisia vasomotorisia oireita (Delavar & Hajiahmadi 2011; Hoga ym. 2015) ja ne heijastavat muuttunutta keskushermoston vaste- ja hormonitoimintaa (Jokimaa 2010). Oirestatukseen kuuluu äkillinen ihon lämpötilan nousu (Kaunitz & Manson 2015). Päänsärky tai migreeni on vaihdevuosien aikaan yleinen (Carturan ym. 2016) ja voi jopa pahentua vaihdevuosien jälkeen (Ripa ym. 2015). Vaihdevuosi aikana esiintyy myös virtsanpidätyskyvyttömyysongelmia (Zhu ym. 2015; Jones ym. 2016).

Psykososiaaliset vaihdevuosisoireet ovat moninaisia, vaikka vaihdevuosistatus liitetään enemmän somaattisiin kuin emotionaalisiin tai seksuaalisiin oireisiin (Obermeyer ym. 2007). Koettujen vaihdevuosisoireiden psykosomaattisista häiriöistä suurin osa liittyi seksuaalisiin ongelmiin (Nappi & Nijlandin 2008; Nelson ym. 2011; Nosek ym. 2012; Dienne ym. 2013; Avar ym. 2014). Mielialaoireet (Makara-Studzinska ym. 2015), levottomuus (Berg ym. 2008) ja unihäiriöt (Berg ym. 2008; Freeman ym. 2015; Im ym. 2015) ovat yleisiä vaihdevuosi-ikässä.

Oireita esiintyy myös samanaikaisesti. Vaihdevuosisoireiden samanaikaisuuden on todettu lisäävän oireiden vaikeusastetta (Blümel ym. 2011). Naisilla, joilla oli enemmän vaikeampia kuumia aaltoja, oli enemmän fyysisiä ja psyykkisiä terveysongelmia (Reed ym. 2009; Avar ym. 2014; de Kruif ym. 2016; Woods ym. 2016). Lisäksi esimerkiksi keski-ikäisen depressiiviset oireet (Crimmins ym. 2011) voivat vahvistaa vaihdevuosikokemusta (Reed ym. 2009) ja vaihdevuosisoireiden voimakkuutta (Lee ym. 2010). Rossi (1980) korostaa, että vaihdevuodet eivät näy ulospäin, toisin kuin muut ikääntymismerkkit, kuten rypyt ja harmaantuminen.

5 VAIHDEVUOSIOIREET JA KESKI-IÄN KRIISI

Vaihdevuosioireet voivat olla merkittävä inhimillinen ja taloudellinen taakka keski-ikäisellä naisella (Whiteley ym. 2013) ja vaikeiden vaihdevuosioireiden on todettu heikentävän oleellisesti elämänlaatua (Blümel ym. 2011). Vaihdevuosioireet voivat haitata tunnetta kokea itsensä terveeksi, millä voi olla ahdistava, tuskainen ja stressaava merkitys sosiaaliselle elämälle ja työnteolle (Nosek ym. 2012; Whiteley ym. 2013; Avar ym. 2014; Pearce ym. 2014). Lisäksi esiintyessään vaihdevuosioireet koetaan usein hankalina (Berg ym. 2008; Moilanen ym. 2010). Esimerkiksi Suomessa terveystalvelujen käyttö vaihdevuosioireiden vuoksi on yleistä, sillä yli 55-vuotiaista naisista yli 60 % oli käynyt joskus lääkärin vastaanotolla vaihdevuosioireiden vuoksi (Koponen & Alha 2011, 22), ja vaihdevuosilääkkeitä oli käyttänyt kolmasosa naisista (Hemminki & Alha 2011, 23). Vaihdevuosi-ikäisistä naisista noin viidesosalla oireet haittaavat sosiaalista toimintakykyä, vaikka tietoja työpoissaoloista vaihdevuosioireiden takia ei ole saatavilla (Konsensuslausuma 2004).

Vaihdevuosien aikaisen hormonitoiminnan on todettu liittyvän vaihdevuosien aikaiseen henkiseen hyvinvointiin ja ikääntymiseen liittyvään sopeutumiseen (Pluchino ym. 2011) sekä elämänlaadun heikkenemiseen (Schultz-Zehden 2003; Greenblum 2012; Hess ym. 2012; Bień ym. 2015; Gartoulla ym. 2015; Jenabi ym. 2015) kulttuuritaustasta riippumatta (Hunter & Rendall 2007; Poomalar & Arounassalame 2013; Whiteley ym. 2013), vaikkei vaihdevuosihormonien yhteyttä psykososiaalisiin oireisiin ole selkeästi voitu osoittaa (Bosworth ym. 2001; Strauss 2013; Jung ym. 2015; Makara-Studzińska ym. 2015). Vaihdevuosioireiden onkin todettu olevan yhteydessä kielteisenä koettuun keski-ikäen kriisiin (Hafiz ym. 2007; Wong ym. 2012), vaikka vaihdevuosistatuksella ei nähty olevan yhteyttä keski-ikäen hyvinvointiin (McQuaide 1998) tai kriisiin (Rintaluoma 2013). Vaihdevuosioireet on liitetty lisäksi kielteiseen postmenopausivaiheen elämänlaatuun (Nisar & Sohoo 2009), vaikka vaihdevuosistatuksen ja elämänlaadun heikkenemisen syy-seuraussuhdetta ei voida määritellä (Hess ym. 2012). Naisten on kuitenkin todettu olevan tavallista herkempiä kokemaan psykologista stressiä kuukautisten alkamisen ja loppumisen yhteydessä (Harlow ym. 2003; Hardy & Kuh 2005; Mishra ym. 2007; Bleil ym. 2012).

Vaihdevuosisoireiden ja keski-ikäisen kielteisenä koetun kriisin yhteys voi liittyä iästä johtuviin fysiologisiin ja psykososiaalisiin muutoksiin (Hafiz ym. 2007; Borzumato-Gainey ym. 2009; Ferrell & Sowers 2010). Vaihdevuosiin liittyvän estradiolitason vaihtelu lisäsi alttiutta emotionaalisen, psykologisen stressin kokemiseen ja herkkyyttä sosiaalisen hylkäämisen tunteeseen (Gordon ym. 2016), vaikka vaihdevuosisoireilla tai niiden vakavuudella ei tutkittu olevan yhteyttä esimerkiksi keski-ikäisen päivittäisen stressin kokemiseen (Woods ym. 2009). Ikääntymisen merkit alkavat näkyä keski-ikässä yhä enemmän, mikä voi aiheuttaa stressiä ja tarvetta kontrolloida ikääntymistä nuoruutta ihannoivassa yhteiskunnassa (Lachman 2004; Mirmirani 2011; Avar ym. 2014). Ikääntymisen merkit saattavat myös stressin vaikutuksesta lisääntyä. Suurimmat ja kroonisimmat stressikokemukset olivat yhteydessä lyhentyneisiin telomeereihin ja suurempaan oksidatiiviseen stressiin (Epel ym. 2004).

Vaihdevuosivaiheessa kielteinen käsitys omasta viehättävyydestä voikin vaikeuttaa fyysisiin muutoksiin sopeutumista (Pearce ym. 2014). Vaihdevuosisoireista selviytymiseen on todettu liittyvän optimistinen asenne ja taito käyttää huumoria (Im ym. 2008). Vaihdevuosisoireita on kuvattu hedelmällisyyden loppumisena (Kartini 2017) ja hormonitason vähenemiseen liittyvänä patologisena ongelmana, joka pitäisi hoitaa (Conrad & Barker 2010; Corus & Saatcioglu 2012). Naiset, joilla oli vähemmän vaihdevuosisoireita, kokivat vähemmän huolta vaihdevuosien vaikutuksesta ulkonäköön (Strauss 2013). Myönteisen minäkuvan ja itsetyytyväisyyden omaavilla oli vähemmän vaihdevuosisoireita (Yanikkerem ym. 2012) ja parempi arvio toimintakyvystään (Afshari ym. 2016) kuin kielteisen minäkuvan omaavilla naisilla, jotka eivät kokeneet itseään fyysisesti viehättävinä, eivätkä tunteneet elämäniloa, vaikkeivat kokeneetkaan jatkuvaa ahdistusta ja huolta (Kanadys ym. 2016).

Vaihdevuosien aikaiset psykologiset oireet, kuten itsesääli ja kontrollintunne tai kokemus heikentyneestä vaihdevuosisoireiden hallinnan mahdollisuudesta, ovat yhteydessä keski-ikäisen hyvinvointiin (Brown ym. 2015). Verrattuna heihin, jotka kokivat lieviä oireita tai ei oireita ollenkaan, kohtalaisten tai vakavien vaihdevuosisoireiden kokeminen oli yhteydessä vahvempaan epäonnistumisen tunteeseen, mahdollisuuksien saavuttamattomuuden tunteeseen sekä nuoruuden ja kauneuden menettämisen tunteeseen (Bień ym. 2015). Myös vaihdevuosien aikaiseen seksuaaliseen toimintakykyyn liittyviä kielteisiä kokemuksia esiintyi vähemmän, jos vaihdevuosiin sopeuduttiin helpommin (Robak-Chołubek ym. 2014; Nazarpour ym. 2016).

Vaihdevuosisoireiden psykologiset kokemukset voivatkin heijastaa menneisyydessä tapahtuneita tai tulevaisuudessa tulossa olevia asioita (Hunter & Rendall 2007; Nosek ym. 2012; Forman ym. 2013; Avar ym. 2014). Esimerkiksi mitä nuorempana kuukautiset olivat loppuneet, sitä luonnottomampana tapahtumana vaihdevuosisia pidettiin ja etsittiin syytä aikaiseen kuukautisten loppumiseen (Lawlor ym. 2002). Aiemmat hedelmättömyyden kokemukset voivat olla yhteydessä vakavien vaihdevuosisoireiden kokemiseen (Nelson ym. 2011).

Vaihdevuosiajan fysiologisten ja psykososiaalisten muutosten lisäksi keski-ikä kriisin ja vaihdevuosisoireiden yhteys voi liittyä keski-ikä elämäntapahtumiin. Kielteisenä koettu keski-ikä kriisi voi seurata, jos henkilökohtainen kasvu ja fyysinen ikä rajoittavat tulevia saavutuksia ja pyrkimyksiä (Levinson 1986; Gambhir & Chadha 2013) tai jos kehitys ajoittuu tapahtumiin, jotka eivät osu oikeaan ja ennalta odotettuun, kronologiseen ikään (Neugarten 1977). Psykologisten vaihdevuosisoireiden todettiin olevan yhteydessä enemmän kielteisiin elämäntapahtumiin (Hardy & Kuh 2002) tai aiempaan psykologiseen sairastavuuteen (Deeks 2003). Kielteiset ja stressaavat elämäntapahtumat myös muovasivat vaihdevuosisoireita (Kurpius & Nicpon 2001; Hardy & Kuh 2002; Binfa ym. 2004; Darling ym. 2012; Pimenta ym. 2012; Robak-Chołubek ym. 2014). Kielteiset elämäntapahtumat voivat aiheuttaa suurempaa stressiä keski-ikässä kuin muina ikäkausina (Lachman 2004; Lachman ym. 2015).

Ballardin ym. (2001) mukaan vaihdevuosisoireiden kokemisessa sosiaalisella kontekstilla on suuri merkitys. Keski-ikä siirtymävaiheeseen liittyvät kielteiset kokemukset voivat liittyä myös epäselviin sosiaalisiin odotuksiin tai rooleihin (Evans 2008; Weiss ym. 2012). Vaihdevuosisoireisiin liittyvät psykologiset oireet aiheuttivat suurta stressiä naisen perheelle ja muille ihmissuhteille (Jurgenson ym. 2014) ja vaihdevuosikokemukseen liittyvät emootiot voivat luoda muutoksia perhesuhteisiin (Avar ym. 2014). Kriisi voi seurata, jos ympäristö ei tue kehitystä (Havighurst 1980), ympäristö uhkaa itsenäisyyttä, taloudellista ja perhe-elämän turvallisuutta (Yerushalmi 2010) tai ympäristö vaatii liikaa voimavaroja (O'Flaherty ym. 2016).

6 TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tällä tutkimuksella halutaan selvittää, mikä selittää naisen keski-ikäisen kriisiä. Tarkemmat tutkimuskysymykset ovat

1. Onko vaihdevuosisoireilla yhteyttä keski-ikäisen kriisiin kokemiseen?
2. Onko vaihdevuosisoireiden kestolla yhteyttä keski-ikäisen kriisiin kokemiseen?
3. Kun vaihdevuosisoireet ja vaihdevuosisoireiden kesto ovat samaan aikaan mallissa taustamuuttujien, kuten iän, koulutuksen ja aiemmin koetun elämänpohdinnallisen kriisin kanssa, selittävätkö nämä tekijät enää merkitsevästi keski-ikäisen kriisiä?

Tutkimushypoteesiksi muodostui: Koetulla keski-ikäisen kriisillä eli ajalla, jolloin olisi miettinyt vakavasti elämän tavoitteita ja muuttanut elämäntapaa, on yhteys vaihdevuosisoireisiin ja niiden kestoon.

7 AINEISTO JA MENETELMÄT

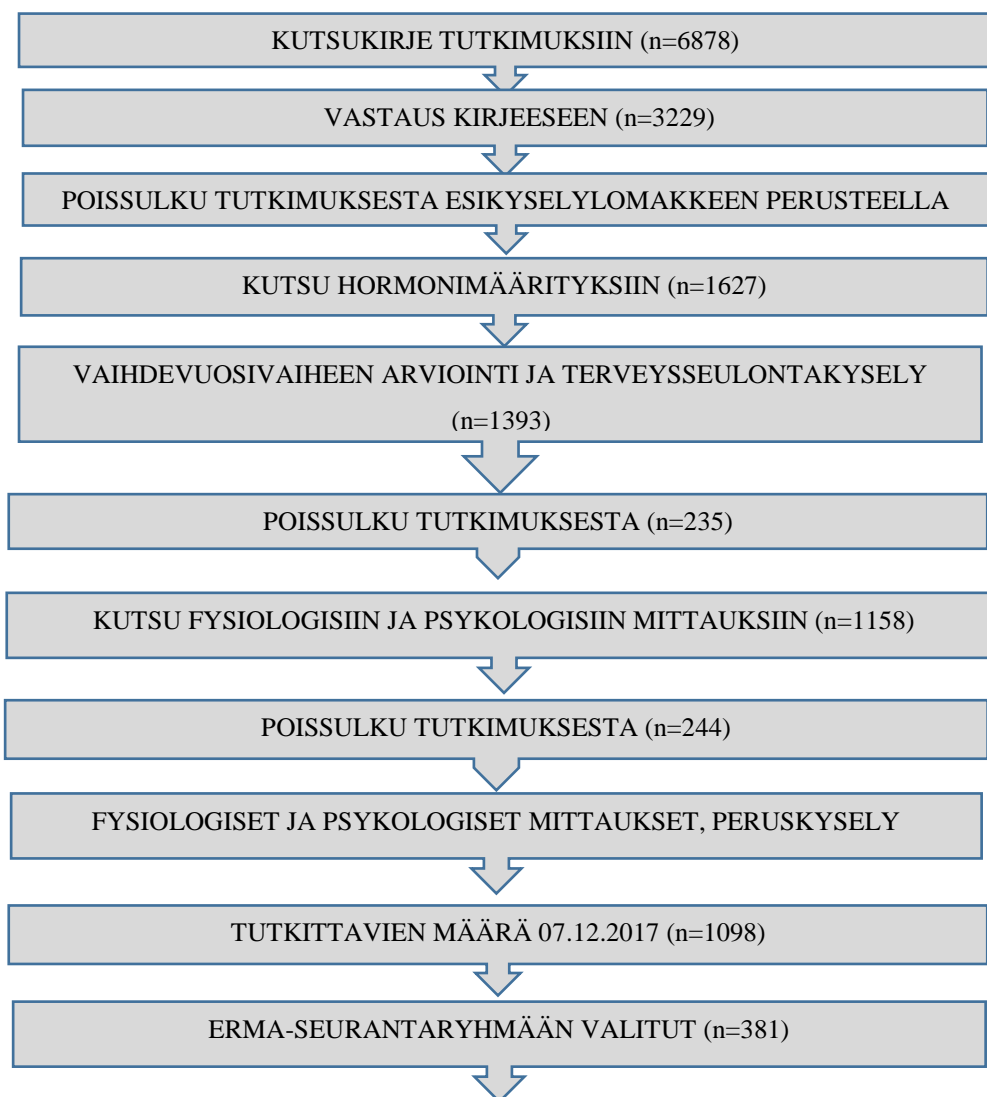
Tämän tutkimuksen aineisto on sekundaariaineisto, jonka havainnot perustuvat vuosien 2014–2018 aikana toteutettavaan Estrogeeni, vaihdevuodet ja toimintakyky (ERMA) -aineistoon (Kovanen ym. 2018). ERMA-tutkimuksessa (Kovanen ym. 2018) selvitetään vaihdevuosiin liittyvän estrogeenivajeen merkitystä sekä estrogeenin vaikutusmekanismeja kehon koostumukseen, lihasten suorituskykyyn ja psyykkiseen hyvinvointiin. Tutkimus toteutetaan Jyväskylän yliopiston Gerontologian tutkimuskeskuksessa.

7.1 Tutkittavat

ERMA-tutkimukseen (Kovanen ym. 2018) osallistujat poimittiin tutkimuksen alkaessa vuonna 2014 satunnaisotantana väestörekisteristä Jyväskylän kaupungin ja sen lähikuntien alueella asuvista 47–55-vuotiaista naisista. Tutkittavat jaettiin STRAW-luokituksen mukaan (Soules ym. 2001; Harlow ym. 2012) neljään reproduktiiviseen luokkaan seerumin follikkelia stimuloivan hormonin (FSH) pitoisuuden perusteella ja tutkittavien täyttämän kuukautiskierton perustuvan vuotopäiväkirjan perusteella. Jotkut tutkittavat olivat jättäneet vuotopäiväkirjan täyttämättä tai heillä ei ollut kuukautisvuotoja kohdunpoiston tai keltarauhashormonia sisältävän ehkäisyvalmisteen käytöstä johtuen, jolloin vaihdevuosistatus määriteltiin pelkän hormonitason perusteella. Luokat olivat *premenopausivaiheessa*, *varhaisessa perimenopausivaiheessa*, *myöhäisessä perimenopausivaiheessa* ja *postmenopausivaiheessa* olevat. Seerumin FSH:n määrittäminen tehtiin immunomääritysanalyysillä (Immulite® 2000 XPi-laite, Siemens Healthcare Diagnostics, UK).

Poissulkukriteereinä olivat munasarjojen toimintaan tai päivittäiseen fyysiseen ja henkiseen toimintakykyyn vaikuttavat tilat, sairaudet tai lääkitykset sekä raskaus, imetys tai itseraportoitu BMI > 35kg/m² (Kovanen ym. 2018). Kuvaus tutkittavien rekrytoinnista on kuviossa 1. Tässä tutkimuksessa käytetty aineisto on poikkileikkausaineisto, joka perustuu 7.12.2017 kerättyyn otokseen. Tutkittavien määrä oli tällöin 1098.

KUVIO 1. Tutkittavien rekryointiprosessi (Kovanen ym. 2018).



Luonnollisessa menopaussivaiheessa olevat varhais- ja myöhäisperimenopaussivaiheen osallistujat muodostivat vielä ERMA-seurantaryhmän, ja heitä kutsuttiin sekä kolmannelle laboriokäynnille lihaskoostumuksen arviointiin että neljännelle käynnille, jossa otettiin vielä lihaskudoksen näyte. ERMA-seurantaryhmää tutkitaan siihen asti, kunnes tutkittavat saavuttavat postmenopaussivaiheen. Seurannan ajan naiset pitävät vuotopäiväkirjaa ja laboriokäynnit tapahtuvat 3-6 kk:n välein. Seurannan jälkeen mittaukset toistetaan.

7.2 Eettisyys

Tutkimukseen osallistuminen on ollut täysin vapaaehtoista. Kaikki tutkittavat ovat allekirjoittaneet suostumuslomakkeen tutkimukseen osallistumiselle. Tutkittavat ovat voineet missä tahansa tutkimuksen vaiheessa keskeyttää tai peruuttaa osallistumisensa tai kieltäytyä osallistumasta myös osaan tutkimuksesta. Tutkimukseen osallistuville mahdollisesti aiheutuvat haitat ja epämuokavuudet on ennen suostumusta kerrottu riittävällä tarkkuudella. Suostumuksen sisältö on käyty tutkittavien kanssa läpi suullisesti. Tutkimustulokset analysoidaan ja raportoidaan koodattuina niin, ettei yksittäisiä henkilöitä ole mahdollista niistä tunnistaa. Tutkittavien tietoja ja näytteitä säilytetään asianmukaisesti lukituissa tiloissa.

7.3 Päämuuttajat

Tässä tutkimuksessa selitettävänä päämuuttujana on keski-ikäisen kriisin kokemista kuvaava muuttuja. Keski-ikäisen kriisin kokemista selvitettiin ERMA-tutkimuksen (Kovanen ym. 2018) peruskyselyssä kysymyksellä: *"Oletteko huomanneet omassa elämässänne jonkinlaista keski-ikäisen kriisiä, jolloin olisi arvioitava uudelleen omia tavoitteita tai haaveita ja keinoja niiden saavuttamiseksi jäljellä olevan elämän aikana?"* (Pulkkinen & Kokko 2010). Kyselylomakkeessa keski-ikäisen kriisin kokeneilla oli mahdollisuus arvioida kokemuksen voimakkuutta vaihtoehtoilta: ”kyllä, jonkin verran” tai ”kyllä, selvästi”. Analyysin helpottamiseksi keski-ikäisen kriisikokemuksen vastausvaihtoehdot yhdistettiin ja koodattiin kahteen luokkaan: ”ei ole kokenut kriisiä”, ja ”on kokenut kriisin”.

Analyysissä käytettiin selittävinä muuttujina vaihdevuosioireita, niiden lukumäärää sekä vaihdevuosioireiden kestoja ja jatkuvuutta. Vaihdevuosioireet oli jaoteltu ERMA-tutkimuksen (Kovanen ym. 2018) peruskyselyssä 11 eri oireeseen: *hikoilu, kuumat aallot, univaikeudet ja unettomuus, päänsärky, nivelsärky, väsymys ja saamattomuus, mielialavaihtelut ja alakuloisuus, emätinoireet (kirvely, aristus, yhdyntäkipu), virtsatieoireet (kirvely, tihentynyt virtsaamisen tarve), seksuaalinen haluttomuus sekä viimeisenä: muita oireita* (Kovanen ym. 2018). Muita oireita -ryhmään kirjattiin oireen nimi ja muita oireita pystyi ilmoittamaan enintään kolme oiretta. Vaihtoehtoista pyydettiin ympäröimään ne oireet, joita tiesi

kokeneensa vaihdevuosiin liittyen ja kirjaamaan oireiden mahdollinen alkamis- ja loppumisikä sekä rastittamalla kohta, mikäli oireet jatkuvat (Kovanen ym. 2018). Vaihdevuosioireet ja oireiden lukumäärät oli aineistossa luokiteltu vasomotorisiksi oireiksi, somaattisiksi tai kipuoireiksi, psykologisiksi oireiksi, urogenitaalisiksi oireiksi ja niiden lukumääriksi. Analyysiä varten muut oireet luokiteltiin yhdeksi muuttujaksi yhdistämällä ensimmäinen, toinen ja kolmas muu oire -muuttujat, jolloin tämän tutkimuksen analyysiin jäi viisi oireluokkaa: *vasomotoriset oireet, somaattiset tai kipuoireet, psykologiset oireet, urogenitaaliset oireet ja muut oireet.*

Vaihdevuosioireiden ilmenemistä selvitettiin ERMA-tutkimuksen (Kovanen ym. 2018) terveysseulontakyselyssä ”*Esiintyykö vaihdevuosiin liittyviä oireita?*” -kysymyksellä sekä eri vaihdevuosioireluokkia ja oireiden lukumääriä kuvaavilla muuttujilla. Vaihdevuosioireiden esiintymistä kuvaavien kysymysten vastausvaihtoehdot olivat ”ei”, jos ei ole kokenut oiretta ja ”kyllä”, mikäli oli kokenut oireen jossain luokassa. Vaihdevuosioireiden lukumääriä kuvaavien kysymysten vastausvaihtoehdoiksi muodostui frekvenssien perusteella ”ei oiretta”, ”1 oire” ja ”2 oiretta tai enemmän”. Muiden oireiden lukumääriä ei ollut saatavilla aineistossa.

Vaihdevuosioireiden kesto -muuttujat muodostettiin vähentämällä oireiden loppumisikästä alkamisikä. Vaihdevuosioireiden kesto ja jatkuvuutta kuvaavat muuttujat luokiteltiin uudelleen vaihdevuosioireluokkiin. Vasomotoristen oireiden kesto -muuttuja muodostettiin yhdistämällä hikoilun kesto ja kuumien aaltojen kesto -muuttujat. Somaattisten oireiden tai särkyjen kesto -muuttuja muodostettiin yhdistämällä päänsärlyn kesto ja nivelsärlyn kesto -muuttujat. Psykologisten oireiden kesto -muuttuja muodostettiin yhdistämällä univaikeuksien kesto, väsymyksen kesto ja mielialan kesto -muuttujat. Urogenitaalisten oireiden kesto -muuttuja muodostettiin yhdistämällä emätinoireiden kesto, virtsatieoireiden kesto ja seksuaalisen haluttomuuden kesto -muuttujat. Muiden oireiden kesto -muuttuja muodostettiin yhdistämällä ensimmäisen, toisen ja kolmannen muun oireen kesto -muuttujat. Vaihdevuosioireiden kesto ja jatkuvuutta kuvaavien kysymysten vastausvaihtoehdoiksi muodostuivat frekvenssien perusteella: ”alle 1 vuotta” ja ”yli vuoden” sekä ”oireet eivät jatku” ja ”oireet jatkuvat edelleen”. Sekä vaihdevuosioireiden kestosta että jatkuvuudesta muodostettiin vielä alkuperäisten vaihdevuosioiremuuttujien kestosta ja jatkuvuudesta

laskettua keskiarvoa käyttämällä yhdistetty summamuuttuja. Näin haluttiin tarkastella vielä minkä tahansa vaihdevuosisiireen kestoa ja jatkuvuutta yhteensä.

7.4 Taustamuuttujat

Tämän tutkimuksen taustamuuttujina kartoitettiin tutkittavien ikä ja koulutusaste sekä aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi. Tätä selvitettiin kysymyksellä: *”Tuleeko aikaisemmilta vuosilta mieleen jokin ikävaihe, jolloin olisitte miettinyt vakavasti elämänne tavoitteita ja muuttanut elämäntapaanne?”* (Pulkkinen & Kokko 2010). Vastausvaihtoehtoina olivat: ”ei” ja ”kyllä”. Myönteistä kokemusta pyydettiin vielä tarkentamaan ajankohdalla. Lisäksi ikävaiheeseen liittyviä asioita pystyi tarkentamaan omin sanoin. Tutkittavien ikä laskettiin alkumittauksen verikoepäivämäärän perusteella. Tutkittavien koulutustaso selvitettiin kysymyksellä *”Mikä on koulutusasteenne?”*. Koulutustaso yhdistettiin viiteen luokkaan, jotka olivat ”peruskoulu”, ”toisen asteen koulutus (lukio tai ammatillinen koulutus)”, ”opistoasteen koulutus”, ”korkea-asteen koulutus (alempi tai ylempi korkeakoulututkinto)” ja ”liseniaattitai tohtorikoulutus”.

7.5 Tilastollinen analyysi

Tutkimusaineiston analysoinnissa käytettiin IBM SPSS Statistics 24 -ohjelmaa. Tilastollisten testien merkitsevyystasoksi määriteltiin kaikkiin testeihin $p < 0.05$. Aineiston tarkastelu aloitettiin tarkastelemalla muuttujien jakaumia ja frekvenssejä. Muuttujien jakaumien normaalisuuden tarkastelu tehtiin Kolmogorov-Smirnovin testillä. Lisäksi tarkasteltiin jakaumien symmetrisyyttä.

Yksittäisten muuttujien yhteyksien selvittäminen keski-ikänsä kriisin kokemiseen aloitettiin tarkastelemalla muuttujien keskinäisiä korrelaatioita Spearmanin korrelaatiotestillä, sillä kaikkien muuttujien jakaumat eivät olleet normaalisti jakautuneita (Menetelmäopetuksen tietovaranto 2004). Luokiteltuja muuttujia tarkasteltiin ristiintaulukoinnin ja χ^2 -testin avulla eli tarkasteltiin, onko vaihdevuosisiireiden esiintymisellä, vaihdevuosisiireiden lukumäärällä,

vaihdevuosisoireiden kestolla ja jatkuvuudella sekä taustamuuttujilla, kuten koulutusasteella ja aiemmin koetulla elämänpohdinnallisella kriisillä eroa keski-ikänsä kriisiä kokevien ja niiden henkilöiden välillä, jotka eivät raportoineet keski-ikänsä kriisiä. Taustamuuttujana olevaa tutkittavien ikää kuvattiin keskiarvojen, keskihajonnan sekä prosenttiosuuksien avulla. Iän yhteyttä keski-ikänsä kriisiin tarkasteltiin Mann-Whitney-U -testillä. Jos testien tulokset olivat tilastollisesti merkitseviä, käytettiin sovitettuja standardoituja jäännöksiä kuvaamaan sitä, missä ja millaisina tilastollisesti merkitsevät erot soluissa esiintyivät (Bergman ym. 2003). Standardoitu jäännös lasketaan vähentämällä odotuksenmukaisesta esiintymämäärästä todellinen ja aineistossa esiintyvä frekvenssi (Agresti 2013). Sovitetun standardoidun jäännöksen odotettua pienemmän osuuden rajana pidettiin arvoa $\leq -1,96$ ja odotettua suurempana arvona $\geq 1,96$.

Lopuksi haluttiin selvittää binäärisen logistisen regressiomallin avulla, mikä selittää eniten keski-ikänsä kriisin kokemista, kun kaikki muuttujat ovat yhtä aikaa mallissa mukana. Kirjallisuuden, tutkimuskysymysten ja tulosten perusteella logistiseen regressioanalyysiin valikoituivat selittäviksi muuttujiksi vaihdevuosisoireiden esiintyminen, kesto ja jatkuvuus sekä taustamuuttujat, kuten ikä, koulutusaste ja aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi. Kuitenkin ohjelma poisti vaihdevuosisoireiden esiintymistä kuvaavan muuttujan, mikäli se oli yhtä aikaa vaihdevuosisoireiden kesto -muuttujan kanssa mallissa. Siksi muodostettiin kaksi mallia, jossa ensimmäisessä mallissa tarkasteltiin keski-ikänsä kriisin selittämistä vaihdevuosisoireiden esiintymisen ja taustamuuttujien avulla. Toisessa mallissa tarkasteltiin keski-ikänsä kriisin selittämistä vaihdevuosisoireiden keston ja jatkuvuuden sekä taustamuuttujien kautta.

8 TULOKSET

8.1 Kuvailevaa tietoa

Analyysini perustuvat poikkileikkaustutkimukseen, johon osallistui 1098 tutkittavaa. Taulukossa 1 on kuvattu keski-ikäisen kriisin esiintyvyys ja esiintyvyyteen liittyvät jakaumat tutkittavien iän keskiarvojen sekä koulutusasteen ja aiemmin koetun elämänpohdinnallisen kriisin suhteen. Kuten Pitkänen (2017) on aiemmin raportoinut, tutkimukseen osallistuneista naisista kaksi kolmasosaa on kokenut keski-ikäisen kriisin. Kaksi kolmesta keski-ikäisen kriisin kokeneista ilmoitti kokeneensa lisäksi aiemman elämänpohdinnallisen kriisin ja tulos on tilastollisesti merkitsevä ($\chi^2(1) = 45,192; p < 0.000$) (taulukko 1). Sovitettujen standardoitujen jäännösten perusteella ($|6,7|$) voidaan todeta, että keski-ikäisen kriisin kokeneiden määrä on oletettua suurempi aiemman elämänpohdinnallisen kriisin kokeneilla ja oletettua pienempi ei keski-ikäisen kriisin, mutta aiemman elämänpohdinnallisen kriisin kokeneilla. Tulkinta on, että ne, jotka ovat kokeneet aiemman elämänpohdinnallisen kriisin, ovat todennäköisemmin kokeneet myös keski-ikäisen kriisin. Iällä tai koulutuksella ei ole yhteyttä keski-ikäisen kriisiin (taulukko 1).

TAULUKKO 1. Tutkittavien (n=1098) iän keskiarvojen sekä koulutusasteen ja aiemmin koetun elämänpohdinnallisen kriisin jakautuminen keski-iän kriisin eri luokissa.

	Ei koettu keski-iän kriisiä (34,2 %, n=376)		Keski-iän kriisi koettu (65,5 %, n=719)	
	Yht. k (sd)	k (sd)	k (sd)	p-arvo ^a
Ikä	51,8 (1,87)	51,92 (1,93)	51,82 (1,83)	<0.396
	Yht. n (%)	n (%)	n (%)	df
Koulutusaste	1095 (99,7)			4 <0.523
Peruskoulu	24 (2,2)	9 (37,5)	15 (62,5)	
Toisen asteen koulutus (lukio tai ammatillinen koulutus)	618 (56,4)	219 (35,4)	399 (64,6)	
Opistoasteen koulutus	141 (12,9)	41 (29,3)	99 (70,7)	
Korkea-asteen koulutus (alempi tai ylempi ammattikorkeakoulu)	258 (23,6)	92 (35,5)	167 (64,5)	
Lisensiaatti- tai tohtorikoulutus	54 (4,9)	15 (27,8)	39 (72,2)	
Aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi	1089 (99,2)			1 <0.000**
Ei	515 (47,3)	229 (44,4)	287 (45,6)	
Kyllä	574 (52,7)	144 (25,0)	431 (75,0)	

^a Keski-iän kriisikokemuksen luokkien väliset erot testattu ristiintaulukoinnilla ja χ^2 -testillä luokitteluasteikollisille muuttujille (koulutusaste, aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi) ja Mann-Whitneyn U-testillä (ikä). k=keskiarvo, sd= keskihajonta, df=vapausasteet. * p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero

Taulukosta 2 näkyy, että vaihdevuosisoireita esiintyy lähes kolmella neljästä tutkittavasta. Vaihdevuosisoireita esiintyy myös samanaikaisesti. Keskimäärin yli puolet tutkittavista on kokenut vähintään kaksi vaihdevuosisoiretta. Vaihdevuosisoireluokista eniten koetaan vasomotorisia oireita. Vasomotoristen, somaattisten tai kipuoireiden, psykologisten ja urogenitaalisten oireiden lisäksi tutkittavat ilmoittivat 67 erilaista muuta oiretta. Yleisimpiä muita oireita olivat muistiin liittyvät oireet (n = 10, 12,8 %), sydämen rytmiin liittyvät tuntemukset (n = 9,0 %) ja kiukun ja ärtymyksen tunteisiin liittyvät oireet (n = 5, 6,4 %).

TAULUKKO 2. Tutkittavien vaihdevuosisoireiden esiintymisen ja ilmoitettujen lukumäärien jakaumat.

	n	%
Vaihdevuosisoireiden esiintyminen ¹	1096	99,8
Ei	255	23,2
Kyllä	841	76,7
Vasomotoriset oireet (yksi tai useampi)	1098	100,0
Ei	455	41,4
Kyllä	643	58,6
Somaattiset tai kipuoireet (yksi tai useampi)	1098	100,0
Ei	834	76,0
Kyllä	264	24,0
Psykologiset oireet (yksi tai useampi)	1098	100,0
Ei	549	50,0
Kyllä	549	50,0
Urogenitaaliset oireet (yksi tai useampi)	1098	100,0
Ei	713	65,0
Kyllä	385	35,0
Muut oireet (yksi tai useampi)	1094	99,6
Ei	1019	92,8
Kyllä	78	7,1
Vaihdevuosisoireet yhteensä lukumäärittäin ¹	1098	100,0
Ei oiretta	261	23,8
1 oire	259	23,6
2 oiretta	251	22,9
3 oiretta	229	20,9
≥4 oiretta	98	8,9
Vasomotoristen oireiden lkm	1097	99,9
Ei oiretta lkm	454	41,4
1 oire	330	30,1
≥ 2 oiretta	313	28,5
Somaattisten tai kipuoireiden lkm	1097	99,9
Ei oiretta lkm	833	75,9
1 oire	208	19,0
≥ 2 oiretta	56	5,1
Psykologisten oireiden lkm	1097	99,9
Ei oiretta lkm	548	50,0
1 oire	242	22,1
≥2 oiretta	307	27,9
Urogenitaalisten oireiden lkm	1096	99,8
Ei oiretta lkm	712	65,0
1 oire	217	19,8
≥2 oiretta	168	15,2

Huom! ¹ Vaihdevuosisoireiden yhteismäärä riippumatta siitä, mihin luokkaan vaihdevuosisoire oli sijoitettu.

Kuten taulukosta 3 näkyy, yksittäisten vaihdevuosioireiden yhteiskesto voitiin laskea vain kuudesosalta tutkittavista. Vaihdevuosioireiden kesto koskeviin kysymyksiin vastanneiden pieni osuus johtuu todennäköisesti siitä, että joko tutkittavilla ei esiintynyt vaihdevuosioireita, vaihdevuosioireet jatkuivat edelleen tai vaihdevuosioireiden alku- tai loppumisikää ei oltu merkitty. Lisäksi vasomotoristen, somaattisten tai kipuoireiden, psykologisten, urogenitaalisten tai muiden oireiden vaihdevuosioireluokassa yksittäinen vaihdevuosioire saattoi jatkua, kun taas muut saman vaihdevuosioireluokan yksittäiset vaihdevuosioireet olivat jo loppuneet tai niiden kesto ei voitu laskea. On huomioitava, että kesto voitiin ilmoittaa myös, vaikka oireet jatkuivat edelleen.

Mikäli vaihdevuosioireiden kesto on laskettavissa, enemmistöllä tutkittavista vaihdevuosioireet ovat kestäneet yli vuoden. Suurimmalla osalla tutkittavista oireet jatkuvat edelleen. Vasomotoriset ja psykologiset vaihdevuosioireet jatkuvat noin puolella tutkittavista (taulukko 3).

TAULUKKO 3. Vaihdevuosisoireiden kestoon ja jatkuvuuteen vastanneiden jakaumat.

	n	%
Yksittäisten vaihdevuosisoireiden kesto yhteensä ¹	177	16,1
ei oireita, oireet loppuneet tai puuttuva tieto	294	26,8
kesto alle vuosi	30	2,7
kesto yli vuosi	147	13,4
oireet jatkuvat	760	69,2
Vasomotoristen oireiden kesto	107	9,7
ei oireita, oireet loppuneet tai puuttuva tieto	475	43,3
kesto alle vuosi	27	2,5
kesto yli vuosi	80	7,3
oireet jatkuvat	526	47,9
Somaattisten tai kipuoireiden kesto	10	0,1
ei oireita, oireet loppuneet tai puuttuva tieto	866	78,9
kesto alle vuosi	1	0,0
kesto yli vuosi	9	0,1
oireet jatkuvat	228	20,8
Psykologisten oireiden kesto	77	7,0
ei oireita, oireet loppuneet tai puuttuva tieto	588	53,6
kesto alle vuosi	6	0,1
kesto yli vuosi	71	6,5
oireet jatkuvat	479	43,6
Urogenitaalisten oireiden kesto	32	2,9
ei oireita, oireet loppuneet tai puuttuva tieto	747	68,0
kesto alle vuosi	6	0,1
kesto yli vuosi	26	2,4
oireet jatkuvat	340	31,0
Muiden oireiden kesto	32	2,9
ei oireita, oireet loppuneet tai puuttuva tieto	1034	94,2
kesto alle vuosi	0	0,0
kesto yli vuosi	9	0,1
oireet jatkuvat	63	5,7

Huom! ¹ = Vaihdevuosisoireiden yhteismäärä riippumatta siitä, mihin luokkaan vaihdevuosisoire oli sijoitettu.

8.2 Keski-ikäisen kriisin yhteys vaihdevuosisoireisiin, niiden kestoon ja jatkuvuuteen sekä ikään, koulutukseen ja aiemmin koettuun elämänpohdinnalliseen kriisiin

Vaihdevuosisoireiden, niiden keston ja jatkuvuuden sekä taustamuuttujien yhteyksiä keski-ikäisen kriisiin tutkittiin sekä ristiintaulukoinnilla ja χ^2 -testillä että logistisen regressioanalyysin avulla. Taulukko 4 osoittaa, että vaihdevuosisoireiden esiintyminen näyttää liittyvän tilastollisesti merkitsevästi keski-ikäisen kriisiin ($\chi^2(1) = 11,631$; $p < 0,001$). Sovitettujen standardoitujen jäännösten perusteella (|3,4|) voidaan todeta, että keski-ikäisen kriisin kokeneiden määrä on oletettua suurempi vaihdevuosisoireita kokeneilla ja oletettua pienempi, jos ei ollut kokenut vaihdevuosisoireita. Tulkinta on, että he, joilla esiintyy vaihdevuosisoireita, ovat todennäköisemmin kokeneet myös keski-ikäisen kriisin. Sovitettujen standardoitujen jäännösten perusteella tulkinta on, että keski-ikäisen kriisin kokeneilla esiintyy todennäköisesti vasomotorisia, somaattisia tai kipuoireita, psykologisia oireita tai urogenitaalisia vaihdevuosisoireita (sovitettujen standardoidut jäännökset vastaavassa järjestyksessä 2,6; 3,1; 5,2 ja 3,5).

TAULUKKO 4. Vaihdevuosisoireiden esiintyminen keski-ikäisen kriisiluokkien mukaan.

	Ei koettu keski-ikäisen kriisiä		Keski-ikäisen kriisi koettu		df	p-arvo ^a
	n	%	n	%		
Vaihdevuosisoireiden esiintyminen ¹						<0.001**
Ei	110	43,3	266	56,7	1	
Kyllä	144	31,7	573	68,3		
Vasomotoriset oireet (yksi tai useampi)						<0.008**
Ei	176	38,9	277	61,1	1	
Kyllä	200	31,2	442	68,8		
Somaattiset tai kipuoireet (yksi tai useampi)					1	<0.002**
Ei	306	36,8	525	63,2		
Kyllä	70	26,5	194	73,5		
Psykologiset oireet (yksi tai useampi)					1	<0.000**
Ei	229	41,7	319	58,3		
Kyllä	147	26,9	400	73,1		
Urogenitaaliset oireet (yksi tai useampi)					1	<0.000**
Ei	271	38,1	441	61,9		
Kyllä	105	27,4	278	72,6		
Muut oireet (yksi tai useampi)					1	0.234
Ei	354	34,8	662	65,2		
Kyllä	22	28,2	56	71,8		

^a Luokiteltujen muuttujien keskiarvojen yhteyksiä testattu ristiintaulukoinnilla ja χ^2 -testillä.

Huom! ¹ = Vaihdevuosisoireiden yhteismäärä riippumatta siitä, mihin luokkaan vaihdevuosisoire oli sijoitettu. df=vapausasteet. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ tilastollisesti merkitsevä ero

Taulukossa 5 näkyy, että lisäksi vaihdevuosioireiden lukumäärät näyttävät olevan yhteydessä tilastollisesti merkitsevästi keski-ikäen kriisiin ($\chi^2(4) = 34,559$; $p < 0.000$). Sovitettujen standardoitujen jäännösten perusteella (|2,6|) tulkinta on, että keski-ikäen kriisin kokeneilla esiintyy todennäköisesti kaksi vaihdevuosioiretta tai enemmän ja suurin todennäköisyys on silloin, jos esiintyy vähintään neljä vaihdevuosioiretta (sovitettujen standardoitujen jäännösten perusteella |3,3|). Sovitettujen standardoitujen jäännösten perusteella voidaan todeta, että keski-ikäen kriisin kokeneilla esiintyy todennäköisesti vähintään kaksi vasomotorista, psykologista tai urogenitaalista vaihdevuosioiretta ja vähintään yksi somaattinen tai kipuoire (sovitettujen standardoidut jäännökset vastaavassa järjestyksessä 2,7; 4,9, 4,3 ja 2,8). Tulkinta on, että mitä enemmän on kokenut vaihdevuosioireita, sitä todennäköisemmin on kokenut keski-ikäen kriisin.

TAULUKKO 5. Vaihdevuosioireiden lukumäärien jakautuminen keski-ikäen kriisiluokkien mukaan.

	Ei koettu keski-ikäen kriisiä		Keski-ikäen kriisi koettu		df	p-arvo ^a
	n	%	n	%		
Vaihdevuosioireiden lkm yhteensä ¹					4	<0.000**
Ei oiretta	112	43,1	148	56,9		
1 oire	110	42,6	148	57,4		
2 oiretta	69	27,5	182	72,5		
3 oiretta	66	28,9	162	71,1		
≥4 oiretta	19	19,4	79	80,6		
Vasomotoriset oireet lkm					2	<0.009**
Ei oiretta	176	38,9	276	61,1		
1 oire	112	33,9	218	66,1		
≥ 2 oiretta	88	28,2	224	71,8		
Somaattiset tai kipuoireet lkm					2	<0.008**
Ei oiretta	306	36,9	524	63,1		
1 oire	54	26,0	154	74,0		
≥2 oiretta	16	28,6	40	71,4		
Psykologiset oireet lkm					2	<0.000**
Ei oiretta	229	41,9	318	58,1		
1 oire	77	31,8	165	68,2		
≥2 oiretta	70	23,0	235	77,0		
Urogenitaaliset oireet lkm					2	<0.000**
Ei oiretta	271	38,2	439	61,8		
1 oire	72	33,3	144	66,7		
≥2 oiretta	33	19,8	134	80,2		

^a Luokiteltujen muuttujien keskiarvojen yhteyksiä testattu ristiintaulukoinnilla ja χ^2 -testillä.

Huom! ¹ = Vaihdevuosioireiden yhteismäärä riippumatta siitä, mihin luokkaan vaihdevuosioire oli sijoitettu. df=vapausasteet. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$ tilastollisesti merkitsevä ero

Vaihdevuosisoireiden kesto ja jatkuvuus eivät sen sijaan ole tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä keski-ikäen kriisiin (taulukko 6).

TAULUKKO 6. Vaihdevuosisoireiden kesto ja jatkuminen keski-ikäen kriisiluokkien mukaan.

	Ei koettu keski-ikäen kriisiä		Keski-ikäen kriisi koettu		df	p-arvo ^a
	n	%	n	%		
Yksittäisten vaihdevuosisoireiden kesto yhteensä¹					1	<0.390
alle vuosi	11	36,7	19	63,3		
yli vuosi	42	28,8	104	71,2		
Vasomotoristen oireiden kesto					1	<0.693
alle vuosi	10	35,7	18	64,3		
yli vuosi	25	31,6	54	68,4		
Somaattisten oireiden kesto					1	<0.292
alle vuosi	0	0,0	1	100,0		
yli vuosi	5	55,6	4	44,4		
Psykologisten oireiden kesto					1	<0.134
alle vuosi	3	50,0	3	50,0		
yli vuosi	16	22,5	55	77,5		
Urogenitaalisten oireiden kesto					1	<0.732
alle vuosi	1	16,7	5	83,3		
yli vuosi	6	23,1	20	76,9		
Vaihdevuosisoireiden jatkuminen					1	<0.292
Ei	15	38,5	24	61,5		
Kyllä	231	30,5	527	69,5		
Vasomotoristen oireiden jatkuminen					1	<0.821
Ei	26	31,3	57	68,7		
Kyllä	158	30,1	367	69,9		
Somaattisten ja kipuoireiden jatkuminen					1	<0.197
Ei	3	50,0	3	50,0		
Kyllä	60	26,3	168	73,7		
Psykologisten oireiden jatkuminen						<0.744
Ei	14	35,9	25	64,1		
Kyllä	159	33,3	318	66,7		
Urogenitaalisten oireiden jatkuminen					1	<0.894
Ei	10	25,6	29	74,4		
Kyllä	127	26,6	350	73,4		
Muiden oireiden jatkuminen					1	<0.060
Ei	0	0,0	8	100,0		
Kyllä	20	31,7	43	68,3		

^a Luokiteltujen muuttujien keskiarvojen yhteyksiä testattu ristiintaulukoinnilla ja χ^2 -testillä.

Huom! ¹ = Vaihdevuosisoireiden yhteismäärä riippumatta siitä, mihin luokkaan vaihdevuosisoire oli sijoitettu. df=vapausasteet. * p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero

Taulukossa 7 tarkastellaan logistisen regressioanalyysin enter-menetelmän avulla saatuja tuloksia keski-ään kriisiä selittävästä tekijöistä. Ensimmäinen malli luokitteli oikein 81,3 % tapauksista. Iällä, koulutuksella, aiemmin koetulla elämänpohdinnallisella kriisillä ja vaihdevuosiin liittyvien oireiden esiintymisellä kyetään selittämään noin viidesosa keski-ään kriisistä. Toinen malli luokitteli oikein 74,3 % tapauksista. Myös ikä, koulutus, aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi, vaihdevuosisoireiden kesto ja jatkuvuus selittävät noin viidesosan keski-ään kriisistä (taulukko 7).

Tulosten perusteella voidaan todeta, että ikä, koulutus, vaihdevuosisoireiden kesto ja vaihdevuosisoireiden jatkuminen eivät ole yhteydessä keski-ään kriisikokemukseen. Sen sijaan voidaan todeta, että yhden pistemäärän kasvu aiemman elämänpohdinnallisen kriisin kokemisessa lisää keski-ään kriisin kokemisen riskiä 2,35-kertaiseksi, kun muut mallissa olevat tekijät, eli vaihdevuosisoireiden esiintyminen, ikä ja koulutus, otetaan huomioon. Vaihdevuosisoireiden esiintyminen lisää keski-ään kriisin kokemisen riskiä 1,62-kertaiseksi, kun ikä, koulutus ja aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi otetaan huomioon. Vaihdevuosisoireiden kestolla ja jatkuvuudella ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä keski-ään kriisiin. Kun tarkastellaan vaihdevuosisoireiden kestoa ja jatkuvuutta yhdessä iän, koulutuksen ja aiemmin koetun elämänpohdinnallisen kriisin kanssa, voidaan todeta, että yhden pistemäärän kasvu aiemman kriisin kokemisessa lisää keski-ään kriisin kokemisen riskiä 6,25-kertaiseksi, kun muut mallissa olevat tekijät otetaan huomioon. Tulosten perusteella voidaan todeta, että aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi selittää eniten keski-ään kriisiä, kun vaihdevuosisoireiden esiintyminen, kesto ja vaihdevuosisoireiden jatkuminen sekä ikä ja koulutus otetaan huomioon (taulukko 7).

TAULUKKO 7. Logistinen regressiomalli taustamuuttujien, vaihdevuosisoireiden esiintymisen ja keston yhteydestä keski-ään kriisiin.

	MALLI 1 (n=1089, R ² =0,233)			MALLI 2 (n=171, R ² =0,221)		
	OR	95 % LV	p-arvo	OR	95 % LV	p-arvo
Ikä	0,961	0,897–1,029	0.256	1,173	0,961–1,432	0.118
Koulutus	1,021	0,898–1,160	0.755	1,011	0,710–1,440	0.953
Aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi	0,426	0,329–0,551	<0.000**	0,160	0,073–0,348	<0.000**
Vaihdevuosisoireiden esiintyminen	0,619	0,461–0,831	<0.001**			
Vaihdevuosisoireiden kesto				1,211	0,465–3,155	0.696
Vaihdevuosisoireiden jatkuminen				0,433	0,179–1,051	0.064

Malli 1 = Vaihdevuosiin liittyvien oireiden esiintyminen, ikä, koulutus ja aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi.

Malli 2 = Vaihdevuosiin liittyvien oireiden kesto ja niiden jatkuminen, ikä, koulutus ja aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi.

OR = Odds Ratio, ristitulosuhde

Ristitulosuhteen (OR) luottamusväli (LV)

p-arvo = Waldin testi

R² = mallin selitysaste (Nagelkerke R Square)

* p < 0.05; ** p < 0.01 tilastollisesti merkitsevä ero

9 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ovatko vaihdevuosisoireiden esiintyminen ja vaihdevuosisoireiden kesto yhteydessä keski-ikäen kriisiin kokemiseen. Haluttiin myös selvittää, selittävätkö vaihdevuosisoireiden esiintyminen, kesto sekä ikä, koulutus ja aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi enää merkitsevästi keski-ikäen kriisiä, kun näitä tekijöitä tarkasteltiin yhtä aikaa mallissa.

Kuten oletettiin, koetulla keski-ikäen kriisillä eli ajalla, jolloin olisi miettinyt vakavasti elämän tavoitteita ja muuttanut elämäntapaa, on yhteyttä vaihdevuosisoireiden esiintymiseen. Tämä tuli ilmi sekä muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltaessa että silloin, kun edellä mainitut keski-ikäen kriisiä selittävät tekijät olivat samassa mallissa. Mitä useampi vaihdevuosisoire koettiin, sitä todennäköisempää oli keski-ikäen kriisiin kokeminen. Aiempi tutkimustieto on osoittanut, että vaihdevuosisoireet ja erilaiset vaihdevuosien aikaiset fysiologiset ja psykososiaaliset muutokset voivat lisätä riskiä kriisiin (Hafiz ym. 2007; Borzumato-Gainey ym. 2009; Ferrell & Sowers 2010; Wong ym. 2012; Aghvami ym. 2013), vaikka pelkällä vaihdevuosistatuksella ei ole todettu olevan yhteyttä keski-ikäen kriisiin (vrt. Rintaluoma 2013). Tämän tutkimuksen huomioitava ja uusi löydös on, että vaihdevuosisoireita kokeneista yli kaksi kolmasosaa (68 %) on kokenut keski-ikäen kriisin. Huomioitava ja uusi tutkimuslöydös on myös se, että keski-ikäen kriisiin kokeneilla oli tulosten mukaan todennäköisemmin psykologisia, urogenitaalisia oireita, somaattisia tai kipuoireita sekä vasomotorisia oireita.

Yllättävä löydös oli kuitenkin se, että vaihdevuosisoireiden esiintymistä enemmän, keski-ikäen kriisiin kokemista selitti aiemmin koettu elämänpohdinnallinen kriisi. Aiempi elämänpohdinnallinen kriisi lisäsi keski-ikäen kriisiin kokemisen riskiä yli kaksinkertaiseksi, kun vaihdevuosisoireiden esiintyminen, ikä ja koulutus otettiin huomioon, ja riski kasvoi yli kuusinkertaiseksi, kun vaihdevuosisoireiden kesto, ikä ja koulutus huomioitiin. Vaihdevuosisoireiden esiintyminen lisäsi keski-ikäen kriisiin kokemisen riskiä noin puolitoistakertaiseksi, kun ikä ja koulutus otettiin huomioon. Keski-ikäen kriisiin kokeneista kolme neljäsosaa (75 %) oli kokenut aiemman elämänpohdinnallisen kriisin, mikä tukee aiempaa tietoa siitä, että keski-ikäen kriisillä on tutkittu olevan yhteys aikaisempaan ikävaiheeseen liittyvän kriisiin kokemiseen (Wethington 2000; Kokko 2010b; Lachman ym.

2015). Vaihdevuosisoireiden kesto tai jatkuvuus, ikä tai koulutus eivät selittäneet keski-ikäisen kriisin kokemista. Suurimmalla osalla vastaajista (83 %) vaihdevuodet olivat kestäneet yli vuoden, mikä tukee aikaisempaa tutkimustietoa vaihdevuosisoireiden kestosta (Politi ym. 2008). Vaihdevuosisoireiden keston tai jatkuvuuden yhteydestä keski-ikäisen kriisiin ei ole aiempia tutkimustuloksia. Vaihdevuosisoireiden vakavuuden ja keston on todettu kuitenkin liittyvän vaihdevuosien kokemiseen (Newhart 2013).

Tutkittavista kolmella neljästä (77 %) esiintyi vaihdevuosisoireita. Tämä tuki aikaisempaa tietoa siitä, että suomalaisilla naisilla vaihdevuosisoireiden kokeminen on yleistä (Moilanen 2010) ja vaihdevuosien siirtymävaiheessa kohdataan erilaisia terveyden ja toimintakyvyn muutoksia (Guthrie ym. 2004; Burger ym. 2007; Liu ym. 2014). Keskimäärin yli puolet tutkittavista oli kokenut vähintään kaksi vaihdevuosisoiretta, mikä todentaa aiempaa tietoa siitä, että erilaisia vaihdevuosisoireita voi esiintyä myös samanaikaisesti (Reed ym. 2009; Avar ym. 2014; Parandavar ym. 2014; de Kruif ym. 2016; Woods ym. 2016) ja vaihdevuosien aikainen oirekuva voi olla moninainen (Obermeyer ym. 2007).

Tulosten mukaan vasomotoristen oireiden kokeminen oli yleisintä (59 % vastaajista), mikä varmentaa aiempaa tutkimustietoa siitä, että kuumat aallot ja yöhikoilu ovat tavallisia vaihdevuosisoireita (Delavar & Hajiahmadi 2011; Hoga ym. 2015). Toisaalta tulos poikkesi siitä aiemmasta tiedosta, että keski-ikäisten, suomalaisten naisten yleisimpiä oireita olivat seksuaalinen haluttomuus, kivut ja unettomuus (Luoto ym. 2011). Tulosten mukaan puolet tutkittavista koki psykologisia oireita, mikä heijastaa aikaisempaa tutkimustietoa siitä, että vaihdevuosi-ikä lisää psykososiaalisten oireiden (Bosworth ym. 2001; Rocca ym. 2008; Strauss 2013) ja psykologisten oireiden (Guthrie ym. 2004; Berg ym. 2008; Freeman ym. 2015; Im ym. 2015; Makara-Studzińska ym. 2015) kokemista. Poiketen aiemmasta tutkimustiedosta, jossa vaihdevuosistatus on liitetty enemmän somaattisiin kuin emotionaalisiin (Obermeyer ym. 2007) tai seksuaalisiin oireisiin (Obermeyer ym. 2007; Nappi & Nijlandin 2008; Nelson ym. 2011; Nosek ym. 2012; Dienye ym. 2013; Avar ym. 2014), tässä tutkimuksessa somaattisia tai kipuoireita koki vain neljäsosa ja urogenitaalisia oireita noin kolmasosa tutkittavista.

Tulosten tulkinnassa täytyy huomioida, että keski-ikäisen kriisin kokemista kielteisenä (vrt. Levinson ym. 1978) tai myönteisenä kokemisena ei selvitetty tässä aineistossa. ERMA-

tutkimuksen (Kovanen ym. 2018) peruskyselyssä keski-ikäisen kriisikokemusta selvitettiin elämän uudelleen arviointina ja tavoitteiden asetteluna (vrt. Kokko 2010a). Aiempien tutkimusten mukaan vaihdevuosisiirtymän aikaan elämänlaadun ja hyvinvoinnin on todettu pysyvän tasaisena, eikä ole todettu kielteisenä koettua keski-ikäisen kriisiä (McFadden & Swan 2012; Lachman ym. 2015; Pulkkinen 2017, 258). Vaihdevuosisoireilla ei myöskään ole osoitettu olevan yhteyttä keski-ikäisen psyykkisen terveyden ja toimintakyvyn ongelmiin (Hardy & Kuh 2002; Woods ym. 2009; Rössler ym. 2016).

Aiemman tiedon perusteella tiedetään kuitenkin, että kielteisenä koettu keski-ikäisen kriisi voi johtua hyvinvoinnin ja elämäntyytyväisyyden heikkenemisestä keski-ikäisessä (Blanchflower & Oswald 2008; Baird ym. 2010; Frijters & Beaton 2012; López Ulloa ym. 2013; Galambos ym. 2015; Lachman 2015). Keski-ikäisen kriisi on seurausta seksuaalisten- ja lisääntymistoimintojen ikääntymisestä (Wethington 2000; Wong ym. 2012) ja toisaalta vaihdevuosisoireiden syynä voivat olla kielteiset elämän muutokset ja keski-ikäisen kriisi (Kurpius & Nicpon 2001; Hardy & Kuh 2002; Binfu ym. 2004; Hafiz ym. 2007; Darling ym. 2012; Pimenta ym. 2012; Wong ym. 2012; Robak-Chońubek ym. 2014). Lisäksi vaikeat ja elämänlaatua heikentävät vaihdevuosisoireet ovat yleisiä (Konsensuslausuma 2004; Berg ym. 2008; Moilanen ym. 2010; Blümel ym. 2011; Koponen & Alha 2011, 22; Luoto ym. 2011; Whiteley ym. 2013). Tämän tutkimuksen tulosten mukaan verrattuna muihin oireluokkiin psykologiset ja urogenitaaliset oireet olivat tilastollisesti merkittävimmissä yhteydessä keski-ikäisen kriisiin. Aiemman tiedon mukaan etenkin psykologiset ja urogenitaaliset vaihdevuosisoireet liittyvät kielteisiin elämäntapahtumiin ja elämänmuutoksiin (Rossi 1980; Hardy & Kuh 2002; Kagawa-Singer ym. 2002; Ayranci ym. 2010; Avar ym. 2014; Usher ym. 2015; Kartini 2017). Näiden tietojen perusteella voisi tehdä päätelmän, että tässä tutkimuksessa tulosten mukaan todettu vaihdevuosisoireiden yhteys saattaa liittyä kielteisenä koettuun keski-ikäisen kriisiin.

Tässä tutkimuksessa on huomioitu eettiset periaatteet ja hyvät tieteelliset käytännöt. Tutkimuksen teossa, tulosten esittämisessä ja niiden arvioinnissa on noudatettu huolellisuutta, rehellisyyttä sekä yleistä tarkkuutta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7). Alkuperäisellä tutkimushankkeella on eettisen toimikunnan lupa ja tutkittavat ovat olleet mukana vapaaehtoisesti. Tutkittavien identiteetti on suojattu tunnustekoodin avulla, eikä

ulkopuolisilla ole ollut mahdollisuutta saada tutkittaviin liittyvää tietoa käsiinsä. Tutkimuksessa kerätty tieto ei ole kuormittanut tutkittavia fyysisesti tai psyykkisesti.

Tähän tutkimukseen liittyy rajoituksia, jotka on otettava huomioon tuloksia tulkittaessa. Poikkileikkausasetelmalla ei voida tehdä päätelmiä keski-ikäisen kriisin ja vaihdevuosisoireiden kausaliteetista, eikä tiedetä varmasti, lisäävätkö vai vähentävätkö vaihdevuosisoireet ja niiden kesto keski-ikäisen kriisiä kaikilla keski-ikäisillä naisilla. Suurilla aineistoilla hyvin pienetkin erot voivat tulla tilastollisesti merkitseviksi, vaikka tässä tutkimuksessa tilastollisesti merkitsevissä tuloksissa testisuuren arvoiksi jäikin $p < 0.01$. Tulokset kuvaavat vain yhtä kohorttia osana tiettyä maantieteellistä, historiallista ja kulttuurista kontekstia, ja lisäksi rekrytoinnin poissulkukriteerit ovat voineet heikentää yleistettävyyttä. Vaihdevuosisoireiden kokemisessa on myös kulttuurillisia eroavaisuuksia (AIDughaither ym. 2015). Vaihdevuosisoireiden kestoon vastanneiden osuus oli pieni (16 %), mutta siihen on syynä todennäköisesti se, että yli puolella vastaajista oireet jatkuivat edelleen, eivätkä kaikki olleet vastanneet sekä oireiden alkamis- että loppumisikään, jolloin kesto ei voitu laskea. Vaihdevuosisoireiden määrittely voi olla vaikeaa ja epäselvää (Nosek ym. 2010). Tutkimuskysymyksiin on voinut liittyä epäselvyyksiä. Kriisikokemuksiin liittyviä tapahtumia ja asioita ei huomioitu, vaikka aiempaan tietoon perustuen keski-ikässä tapahtuva kriisi eroaa aikaisemmassa elämänvaiheessa tapahtuvasta kriisistä kehitystehtävissään ja tilanteissaan (Manukyan ym. 2015). Aineiston tarkastelussa jouduttiin yhdistämään useita luokkia, jolloin tiedon tarkkuus saattoi heikentyä. Tulosten perusteella ei voida päätellä, koetaanko keski-ikäisen kriisi vaihdevuosisoireisiin liittyen enemmän myönteisenä vai kielteisenä (Levinson 1978).

Tämä tutkimus tuotti uutta ja arvokasta tietoa toistaiseksi hyvin vähän tutkitusta aiheesta. Tiettyjen vaihdevuosisoireiden tai vaihdevuosisoireiden keston yhteyksistä keski-ikäisen kriisiin ei ole aiempia tutkimustuloksia. Vaihdevuosisotus pystyttiin määrittämään tutkittavilta tarkasti laboratoriotestein, jolloin oireiden liittymistä keski-ikässä ilmeneviin vaihdevuosiin voidaan pitää todennäköisenä, vaikka toisaalta Kwak ym. (2014) ovat todenneet, että keski-ikä ei suoraan korreloi vaihdevuosisoireiden esiintymisen kanssa. Esiintyvyyksilukujen perusteella voidaan todeta, että tutkittavista todennäköisesti suurimmalla osalla keski-ikäisen kriisi ei ollut enää tulossa. Keski-ikäisen kriisin ja keski-ikäisen liittyvien elämänmuutosten teon on kuvattu alkaneen yleisimmin naisilla noin 40-vuotiaana, ennen 50 ikävuotta (Stewart & Ostrove 1998; Gambhir

& Chadha 2013). Tutkimuksen vahvuutena oli lisäksi suuri tutkimusjoukko, joka lisäsi aineiston tilastollista voimaa. Vaikka vaihdevuosisoireisiin liittyvää aineistoa jouduttiin luokittelemaan ryhmiin uudestaan, luokittelua voidaan pitää kattavana. Tulokset lisäävät ymmärrystä siitä, etteivät keski-ikä ja vaihdevuosi-ikä oireineen ilmene kaikille samanlaisena. Vaikka keski-ikäsiin siirtyminen on nähty tasaisen hyvinvoinnin aikana (Kagawa-Singer ym. 2002), vaihdevuosien aikainen oirehdinta voi kuitenkin liittyä keski-ikäsiin tapahtuvaan elämänkehityksen suunnan muutokseen (Levinson ym. 1978; Elder & Shanahan 2006; Lachman ym. 2015) tai elämänkehityksen alkamiseen (Levinson 1986). Tutkimuksen avulla saatiin lisää tietoa keski-ikäsiin ja vaihdevuosisoireista myös työkyvyn edistämisen ja ylläpitämisen kannalta (Whiteley ym. 2013). Vaihdevuosisoireisiin liittyvien tekijöiden tutkiminen mahdollistaa lisäksi biomarkkereiden vaikutusten, geneettisen polymorfismin tai muiden oireiden yksilöllisten ominaispiirteiden ja oirekokemusten tutkimisen (Woods ym. 2016).

Vaikka keski-ikäsiin kriisi -ilmiötä on kritisoitu (Pulkinen 2010; (Lachman ym. 2015), tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, että keski-ikäsiin kriisi -käsite on edelleen ymmärrettävä, hyödyllinen ja vakiintunut ilmaisu, joka kuvaa kattavasti naisten keski-ikäsiin tapahtuvaa elämän uudelleen arviointia, jota aiemmin on tutkittu enemmän miehillä (Levinson 1977) ja vain kielteisenä tapahtumana (Levinson 1978). Elämän uudelleen arviointiin saattaa liittyä samanaikaisesti sekä myönteisiä että kielteisiä ulottuvuuksia ja keski-ikäsiin kriisi -käsitettä pitäisikin tarkentaa elämänpohdinnallisuudella (vrt. Kokko 2010a). Vaihdevuosisoireiden kokeminen näyttää tämän tutkimuksen tulosten perusteella liittyvän enemmän keski-ikäsiin kriisiin kielteisenä koettuun ulottuvuuteen. Yhteenvetona voidaan todeta aiemmasta tutkimustiedosta poiketen, jossa vaihdevuosien emotionaalisten kokemusten ja hormonaalisten ja kuukautiskierron muutosten kausaliteetti on epäselvä (Hunter & Rendall 2007), että vaihdevuosisoireet voivat liittyä keski-ikäsiin elämän uudelleen arviointiin ja pohdintaan sekä vaihdevuosi-ikäsiin elämän laadun heikkenemiseen. Voidaan myös todeta Spinellin (1994) tavoin, että keski-ikäsiin kriisistä selviäminen onnistuneesti on itsensä kohtaamista, tutkimista ja hyväksymistä (Weaver 2009), mihin liittyy vaihdevuosisoireiden onnistunut hallinta.

Jatkotutkimusaiheina olisi kiinnostavaa tutkia erilaisilla tutkimusmenetelmillä ja -asetelmilla, koetaanko keski-ikäsiin kriisi myönteisenä vai kielteisenä kokemuksena ja mikä on yhteyden

kausaliiteetti. Samoin voisi tutkia vielä tarkemmin keski-ikäisen kriisiin ja vaihdevuosisoireisiin mahdollisesti liittyviä tekijöitä, kuten tulotaso, koettua terveyttä ja persoonallisuuden ominaisuuksia sekä kulttuurillisia ja maantieteellisiä eroavaisuuksia. Vaihdevuosisoireiden kokemiseen, yleisyyteen ja oireiden intensiteettiin on todettu liittyvän esimerkiksi persoonallisuuteen liittyvät tekijät (Sassoon ym. 2014) sekä aiemmat elämän kokemukset ja tulevaisuuden huolet (Nosek ym. 2012). Tässä tutkimuksessa ei mitattu stressiä, psykologista kypsyttä tai empatiakykyä, jota voisi jatkossa tutkia. Stressi liittyy mm. keski-ikäisen kielteisiin elämäntapahtumiin (Lachman 2004; Lachman ym. 2015) ja naisen hedelmällisyysjärjestelmän ikääntymiseen (Seeman 1997; Harlow ym. 2003; Hardy & Kuh 2005; Mishra ym. 2007; Bleil ym. 2012). Empatian kokemuksen on tutkittu vähentävän elämän kriisiepisodien kokemista (Robinson & Wright 2013). Voisi selvittää vaihdevuosisoireiden hoidon yhteyttä keski-ikäisen kriisiin, sillä hormonaalinen korvaushoito voi osittain estää estrogeenin vähenemisen kielteisiä vaikutuksia (Neal-Perry ym. 2010; Hall & Steiner 2013; Gordon ym. 2016; Andrade ym. 2017).

Tämän tutkimuksen tuloksia voidaan soveltaa terveyden- ja sairaushoitoon sekä niihin liittyvään koulutukseen. Terveydenhuoltoalan ammattilaisten tulisi huomioida keski-ikäisen kriisikokemuksen merkitys vaihdevuosi-ikäisten naisten terveyden- ja sairaushoidossa. Pelko ja epäätietoisuus vaihdevuosisoireista on yleistä (Jurgenson ym. 2014), ja keski-ikäisen kriisin ilmenemisen tunnistaminen voi jäädä vaihdevuosisoireiden varjoon. Tämä haittaa riittävän ja aikaisen tuen sekä neuvonnan antoa. Vaihdevuosisoireita ei pitäisi käsitellä hormonaalisina oireina, vaan mieluummin keski-ikäisen siirtymään liittyvänä asiana. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voidaan tukea nuorten naisten ja miesten valmistautumista keski-ikäisen ja vaihdevuosisajan mukanaan tuomiin muutoksiin. Tutkimuksen tulosten perusteella heitä voidaan auttaa kohtaamaan elämän siirtymiin, hedelmällisyyteen ja ikään liittyvät muutokset myönteisesti.

LÄHTEET

- Afshari, P., Houshyar, Z., Javadifar, N., Pourmotahari, F., & Jorfi, M. 2016. The Relationship between Body Image and Sexual Function in Middle-Aged Women. *Electronic Physician*. 8 (11), 3302–3308. doi:/10.19082/3302.
- Aghvami, S. T., Bagheri, F., Abadi, A. S. 2013. The study and comparison of life quality identity crisis and value systems among usual and menopause women. *Advances in environmental biology* 7 (11), 3362–3369.
- Agresti, A. 2013. *Categorical Data Analysis*. 3. painos. New York: Wiley.
- Akram, S. & Hogan, A. 2015. On reflexivity and the conduct of the self in everyday life: reflections on Bourdieu and Archer. *The British journal of sociology*. 66 (4), 606–625. doi: 10.1111/1468-4446.12150.
- AlDughaiter, A., AlMutairy, H., & AlAteeq, M. 2015. Menopausal symptoms and quality of life among Saudi women visiting primary care clinics in Riyadh, Saudi Arabia. *International Journal of Women's Health*. 7, 645–653. doi: /10.2147/IJWH.S84709.
- Avar, N. P., Mosalanejad, L., Ramezanli, S., & Ghavi, F. 2014. Menopause and Crisis? Fake or Real: Comprehensive Search to The Depth of Crisis Experienced: A Mixed-method Study. *Global Journal of Health Science*. 6 (2), 246–255. doi: /10.5539/gjhs.v6n2p246.
- Avis, N. E., Colvin, A., Bromberger, J. T., Hess, R., Matthews, K. A., Ory, M., & Schocken, M. 2009. Change in health-related quality of life over the menopausal transition in a multiethnic cohort of middle-aged women: Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *Menopause*. 16 (5), 860–869. doi:/10.1097/gme.0b013e3181a3cdaf.
- Ayranci, U., Orsal, O., Arslan, G. & Emeksiz, D. F. 2010. Menopause status and attitudes in a Turkish midlife female population: An epidemiological study. *BMC Women's Health*, 10 (1). Viitattu 9.10.2017. doi:10.1186/1472-6874-10-1.
- Ballard, K., Kuh, D. & Wadsworth, M. 2001. The role of the menopause in women's experiences of the 'change of life'. *Sociology of Health & Illness*. 23 (4), 397–424.
- Baltes, P. B., Staudinger, U. M., & Lindenberger, U. 1999. Lifespan psychology: Theory and application to intellectual functioning. *Annual Review of Psychology*. 50, 471–507.

- Baird, B. M., Lucas, R. E. & Donnellan, M. B. 2010. Life satisfaction across the lifespan: Findings from two nationally representative panel studies. *Social Indicators Research*. 99
- Berg, J. A., Larson, Cheryl A. & Pasvogel, A. E. 2008. Menopausal symptom perception and severity: Results from a screening questionnaire. *Journal of clinical nursing*. 17 (7),
- Bergman, L.R., Magnusson, D., & El-Khoury, B.M. 2003. Studying individual development in an interindividual context: A person-oriented approach. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bień, A., Rzońca, E., Iwanowicz-Palus, G., & Pańczyk-Szeptuch, M. 2015. The Influence of Climacteric Symptoms on Women's Lives and Activities. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 12 (4), 3835–3846. <http://doi.org/10.3390/ijerph120403835>.
- Binfa, L, Castelo-Branco, C., Blümel, J. E., Castelo-Branco, C., Blümel, J. E. Cancelo, M. J., Bonilla, H., Muñoz, I., Vergara, V. & Izaguirre, H. 2004. Influence of psycho-social factors on climacteric symptoms. *Maturitas*. 48, 425–431.
- Blanchflower, D. G. & Oswald A. J. 2008. Is well-being U-shaped over the life cycle? *Social Science & Medicine*. 66 (8), 1733–1749. doi:/10.1016/j.socscimed.2008.01.030.
- Blane, D., Webb, E., Wahrendorf, M., & Netuveli, G. 2012. Life course influences on quality of life at age 50 years: evidence from the National Child Development Study (1958 British birth cohort study). *Longitudinal and Life Course Studies*, 3(3), 346-358. Viitattu 25.10.2017. <http://www.llcsjournal.org/index.php/llcs/article/viewFile/178/217>.
- Bleil, M. E., Adler, N. E, Pasch, L. A., Sternfeld, B., Gregorich, S. E., Rosen, M. P. & Cedars, M. I. 2012. Depressive symptomatology, psychological stress, and ovarian reserve: a role for psychological factors in ovarian aging? *Menopause*. 19 (11), 1176–1185.
- Blümel, E. J., Chedraui, T. P., Baron, A., G., Belzares, A. E., Bencosme, A. A., Calle, A. A., Danckers, A. L., Espinoza, A. M., Flores, A. D., Gomez, A. G., Hernandez-Bueno, A. J., Izaguirre, A. H., Leon-Leon, A., P., Lima, A. S., Mezones-Holguin, A. Monterrosa, A., Mostajo, A., Navarro, A. D., Ojeda, A., Onatra, A. W., Royer, A. M., Soto, A., Tserotas, A. K. & Vallejo, A. S. 2011. A large multinational study of vasomotor symptom prevalence, duration, and impact on quality of life in middle-aged women. *Menopause*. 18 (7), 778–785.

- Borzumato-Gainey, C., Kennedy, A., McCabe, B., & Degges-White, S. 2009. Life satisfaction, self-esteem, and subjective age in women across the life span. *Adultspan Journal*. 8 (1), 29–42.
- Bosworth, H. B., Bastian, L. A., Kuchibhatla, M. N., Steffens, D. C., McBride, C. M., Skinner, C. S. & Siegler, I. C. 2001. Depressive symptoms, menopausal status, and climacteric symptoms in women at midlife. *Psychosomatic Medicine*. 63 (4), 603–608.
- Brown, L., Bryant, C., Brown, V., Bei, B. & Judd, F. 2015. Investigating how menopausal factors and self-compassion shape well-being: An exploratory path analysis. *Maturitas*. 81 (2), 293–299. doi:10.1016/j.maturitas.2015.03.001.
- Burger, H. G., Hale, G. E., Robertson, D. M. & Dennerstein, L. 2007. A review of hormonal changes during the menopausal transition: focus on findings from the Melbourne Women's Midlife Health Project. *Human reproduction update*. 13 (6), 559–565. doi: 10.1093/humupd/dmm020.
- Carturan, P., Scorcine, C. & Fragoso, Y. D. 2016. Migraine in the post-menopausal period is associated with higher levels of mood disorders, disability, and more menopausal symptoms. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 74 (12), 999–1002. doi:/10.1590/0004-282x20160153.
- Cate, R. A., & John, O. P. 2007. Testing models of the structure and development of future time perspective: Maintaining a focus on opportunities in middle age. *Psychology and Aging*. 22 (1), 186–201. doi:10.1037/0882-7974.22.1.186.
- Chlebowski R. T., Cirillo, D. J., Eaton, C. B., Stefanick, M. L., Pettinger, M., Carbone, L. D., Johnson, K. C., Simon, M. S., Woods, N. F. & Wactawski-Wende, J. 2013. Estrogen alone and joint symptoms in the Women's Health Initiative randomized trial. *Menopause*. 20 (6), 600–608. doi:10.1097/GME.0b013e31828392c4.
- Cohen, G. 2006. The Myth of the Midlife Crisis. *Newsweek*. 147 (3), 82–86.
- Col, F. N., Guthrie, R. J., Politi, R. M. & Dennerstein, R. L. 2009. Duration of vasomotor symptoms in middle-aged women: A longitudinal study. *Menopause*. 16 (3), 453–457.
- Conrad, P. & Barker, K. K. 2010. The social construction of illness: Key insights and policy implications. *Journal of health and social behavior*. 51 (1), 67–79. doi:10.1177/0022146510383495.

- Corus, C. & Saatcioglu, B. 2012. The Social Construction of Womanhood in Middle Age: Menopause as a Rite of Passage. Teoksessa Z. Gürhan-Canli, C. Otnes & R. Zhu (toim.) NA - Advances in Consumer Research Duluth, MN. Association for Consumer Research. 40, 18–21. Viitattu 10.10.2017. http://www.acrwebsi/vol/v40/acr_v40_11655.
- Crain, W. 2016. Theories of development: Concepts and applications (6. painos) London. Routledge.
- Crimmins, E. M., Kim, J. K., & Solé-Auró, A. 2011. Gender differences in health: results from SHARE, ELSA and HRS. *The European Journal of Public Health*. 21 (1), 81–91. <http://doi.org/10.1093/eurpub/ckq022>.
- Dare, J. S. 2011. Transitions in Midlife Women's Lives: Contemporary Experiences. *Health Care for Women International*. (32) 2 111-133. doi:10.1080/07399332.2010.500753.
- Darling, C. A., Coccia, C., & Senatore, N. 2012. Women in Midlife: Stress, Health and Life Satisfaction. *Stress & Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*. 28 (1), 31–40. doi:10.1002/smi.1398.
- Deeks, A. A. 2003. Psychological aspects of menopause management. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 17 (1), 17–31. doi:10.1053/ybeem.2003.232.
- de Kruijff, M., Spijker, A. T. & Molendijk, M. L. 2016. Depression during the perimenopause: A meta-analysis. *Journal of affective disorders*. 206, 174–180. doi:10.1016/j.jad.2016.07.040.
- Delavar, M. A., & Hajiahmadi, M. 2011. Factors Affecting the Age in Normal Menopause and frequency of Menopausal Symptoms in Northern Iran. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 13 (3), 192–198.
- Dienye, P. O., Judah, F., & Ndukwu, G. 2013. Frequency of Symptoms and Health Seeking Behaviours of Menopausal Women in an Out-Patient Clinic in Port Harcourt, Nigeria. *Global Journal of Health Science*. 5 (4), 39–47. <http://doi.org/10.5539/gjhs.v5n4p39>.
- Ebner, N. C., Freund, A. M., Baltes, P. B. 2006. Developmental Changes in Personal Goal Orientation from Young to Late Adulthood: From Striving for Gains to Maintenance and Prevention of Losses. *Psychology and Aging*. 21 (4), 664–678.

- Ecclestone, K., Biesta, G. & Hughes, M. 2010. Transitions in the lifecourse: the role of identity, agency, and structure. Teoksessa K. Ecclestone, G. Biesta & M. Hughes (toim.) *Transitions and learning through the life course*. London: Routledge, 1–15.
- Edwards, B. J. & Li, J. 2013. Endocrinology of menopause. *Periodontology* 61, 177–194. doi:10.1111/j.1600-0757.2011.00407.x.
- Elder, G. H. 1998. The life course as developmental theory. *Child Development*. 69 (1), 1–12. doi:10.1111/j.1467-8624.1998.tb06128.x.
- Elder, H. & Shanahan M. J. 2006. The life course and human development. H. Elder Jr. and Michael J. Shanahan. Teoksessa R. Lerner (toim.) *Handbook of child psychology*. Vol. 1. *Theoretical Models of Human Development* 6. painos, 665–792.
- Epel, E. S., Blackburn, E. H., Lin, J., Dhabhar, F. S., Adler, N. E., Morrow, J. D. & Cawthon, R. M. 2004. Accelerated telomere shortening in response to life stress. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 101 (49), 17312–17315.
- Evans, P. 2008. Midlife metamorphosis. (Case study). *The Qualitative Report*. 13 (1), 78–99.
- Ferrell, R. J. & Sowers, M. 2010. Longitudinal, epidemiologic studies of female reproductive aging. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1204: 188–197. doi:10.1111/j.1749-6632.2010.05525.x.
- Forman, M. R., Mangini, L. D., Thelus-Jean, R. & Hayward, M. D. 2013. Life-course origins of the ages at menarche and menopause. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*. 4, 1–21. doi:/10.2147/AHMT.S15946.
- Freeman, E. W., Sammel, M. D., Boorman, D. W., & Zhang, R. 2014. The longitudinal pattern of depressive symptoms around natural menopause. *JAMA Psychiatry*. 71 (1), 36–43. doi:/10.1001/jamapsychiatry.2013.2819.
- Freeman, E. W., Sammel, M. D., Gross, S. A., & Pien, G. W. 2015. Poor Sleep in Relation to Natural Menopause: A Population-Based 14-Year Follow-up of Mid-Life Women. *Menopause*. 22 (7), 719–726. doi:/10.1097/GME.0000000000000392.
- Freund, A. M. & Ritter, J. O. 2009. Midlife crisis: A debate. *Gerontology*. 55 (5), 582–591.
- Frijters, P. & Beatton, T. 2012. The mystery of the U-shaped relationship between happiness and age. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 82 (2–3), 525–542. doi:/10.1016/j.jebo.2012.03.008.

- Galambos, N. L., Fang, S., Krahn, H. J., Johnson, M. D., & Lachman, M. E. 2015. Up, not down: The age curve in happiness from early adulthood to midlife in two longitudinal studies. *Developmental Psychology*. 51 (11), 1664–1671.
- Gambhir, V. & Chadha, N. K. 2013. Psychological experiences of midlife. *Indian Journal of Positive Psychology*. 4 (1), 26–31. doi:10.15614/ijpp/2013/v4i1/49798.
- Gartoulla, P., Bell, R. J., Worsley, R. & Davis, S. R. 2015. *Maturitas* 81 (4), 487–492. doi: 10.1016/j.maturitas.2015.06.004.
- Gjelsvik, B., Rosvold, E. O., Straand, J., Dalen, I. & Hunskaar, S. 2011. Symptom prevalence during menopause and factors associated with symptoms and menopausal age. Results from the Norwegian Hordaland Women's Cohort study. *Maturitas*. 70 (4), 383–390.
- Gold, E. B. 2011. The Timing of the Age at Which Natural Menopause Occurs. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 38 (3), 425–440. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3285482/>.
- Golovey, L. A., Manukyan, V. R. & Strizhitskaya, O. Y. 2015. Formation of personality psychological maturity and adulthood crises. *Psychology in Russia: State of the Art Open Access*. (8) 2, 99–112.
- Gordon, J. L., Rubinow, D. R., Eisenlohr-Moul, T. A., Leserman, J., & Girdler, S. S. 2016. Estradiol Variability, Stressful Life Events, and the Emergence of Depressive Symptomatology during the Menopause Transition. *Menopause*. 23 (3), 257–266. doi:/10.1097/GME.0000000000000528.
- Greenblum, C. A., Rowe, M. A., Neff, D. F. & Greenblum, J. S. 2012. Midlife women: symptoms associated with menopausal transition and early postmenopause and quality of life. *Menopause*. 19 (12), 22–27. doi:10.1097/gme.0b013e31825a2a91.
- Guthrie, J. R., Dennerstein, L., Taffe, J. R., Lehert, P. & Burger, H. G. 2004. The menopausal transition: A 9-year prospective population-based study. The Melbourne Women's Midlife Health Project. *Climacteric*. 7 (4), 375–389.
- Hafiz, I., Liu, J. & Eden, J. 2007. A quantitative analysis of the menopause experience of Indian women living in Sydney. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology*, 47: 329–334. doi:10.1111/j.1479-828X.2007.00746.x.

- Hall, E. & Steiner, M. 2013. Serotonin and female psychopathology. *Women's Health*. 9 (1), 85–97. doi:/10.2217/whe.12.64.
- Hardy, R. & Kuh, D. 2002. Change in psychological and vasomotor symptom reporting during the menopause. *Social Science & Medicine*. 55, 1975–1988.
- Hardy, R. & Kuh, D. 2005. Social and environmental conditions across the life course and age at menopause in a British birth cohort study. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynecology*. 112 (3), 346–354.
- Harkness, A. R., Reynolds, S. M., & Lilienfeld, S. O. 2014. Review of Systems for Psychology and Psychiatry: Adaptive Systems, Personality Psychopathology Five (PSY-5), and the DSM-5. *Journal of Personality Assessment*. 96 (2), 121–129.
- Harlow, B. L., Wise, L. A., Otto, M. W., Soares, C. N. & Cohen, L. S. 2003. Depression and its influence on reproductive endocrine and menstrual cycle markers associated with perimenopause: the Harvard Study of Moods and Cycles. *Archives of general psychiatry*. 60 (1), 29–36.
- Harlow, S., Gass, M., Hall, J., Lobo, R., Maki, P., Rebar, R., Sherman, S., Sluss, P., de Villiers, D. + 10 collaborative group. 2012. Executive summary of the stages of reproductive aging workshop 10: addressing the unfinished agenda of stating re-productive aging. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 97 (4), 1159–1168.
- Havighurst, R. J. 1980. Life-Span Developmental Psychology and Education. *Educational Researcher*, Vol. 9 (10). 3–8. American Educational Research Association. Viitattu 26. 09. 2017. <http://www.jstor.org/stable/1174928>.
- Heckhausen, J., Wrosch, C. & Schulz, R. 2010. A Motivational Theory of Life-Span Development. *Psychological Review*. 117 (1), 32. doi:/10.1037/a0017668.
- Hemminki, E. & Alha, P. 2011. Vaihdevuosisihormonien ja eräiden muiden tuotteiden käyttö. Teoksessa R. Luoto, J. Moilanen, p. Alha, A-M. Aalto, P. Koponen & E. Hemminki (toim.) *Naisen terveys keski-iässä Terveys 2000 – tutkimus. Tuloksia vuoden 2008 seurantatutkimuksesta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki: Raportti 67/2011. Helsinki, 23–25.*
- Hempstead, K. A. & Phillips, J. A. 2015. Rising suicide among adults aged 40-64 years: the role of job and financial circumstances. *American journal of preventive medicine*. 48 (5), 491–500. doi:10.1016/j.amepre.2014.11.006.

- Hess, R., Thurston, R. C., Hays, R. D., Chang, C.-C. H., Dillon, S. N., Ness, R. B, Bryce CL, Kapoor, W. N. & Matthews, K. A. 2012. The impact of menopause on health-related quality of life: results from the STRIDE longitudinal study. *Quality of Life Research*. 21 (3), 535–544. doi:/10.1007/s11136-011-9959-7.
- Hoga L, Rodolpho J, Gonçalves B & Quirino B. 2015. Women’s experience of menopause: a systematic review of qualitative evidence. *JBIC Database System Review Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. 13 (8), 250–337.
- Howell, L. C. 2001. Implications of Personal Values in Women's Midlife Development. *Counseling and Values*. 46: 54–65. doi:10.1002/j.2161-007X.2001.tb00206.x.
- Huang, Y., Hung, C.-F., Lin, P.-Y., Lee, Y., Wu, C.-C., Hsu, S-T., Chen, C-C., Chong, M-Y., Lin, C-H. & Wang, L-J. 2017. Gender differences in susceptibility to schizophrenia: Potential implication of neurosteroids. *Psychoneuroendocrinology*. 84, 87–93.
- Hunter, M. S. & Rendall, M. 2007. Bio-psycho-socio-cultural perspectives on menopause. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynecology*. (21) 2, 261–274. doi:/10.1016/j.bpobgyn.2006.11.001.
- Im, E. O., Liu, Y., Dormire, S. & Chee, W. 2008. An Online forum on menopausal symptom experience of white woman in the U.S. *Journal of Advanced Nursing*. 62 (5), 541–550. doi: /10.1111/j.1365-2648.2008.04624.x.
- Im, E. O., Seung, H. L. & Chee, W. 2010. Subethnic differences in the menopausal symptom experience of Asian American midlife women. *Journal of Transcultural Nursing*. 21 (2), 123–133. doi:10.1177/1043659609357639.
- Im, E. O., Young, K., Chee, E., & Chee, W. 2015. A Cluster Analysis on Midlife Women’s Sleep-Related Symptoms: Racial/Ethnic Differences. *Menopause*. 22 (11), 1182–1189. doi:/10.1097/GME.0000000000000460.
- Im, E.-O., Kim, J., Chee, E., & Chee, W. 2016. The Relationships between Psychological Symptoms and Cardiovascular Symptoms Experienced during Menopausal Transition: Racial/Ethnic Differences. *Menopause*. 23 (4), 396–402. http://doi.org/10.1097/GME.0000000000000545.
- International Menopause Society. 1999. Standardized definition of key words used in the field –PROJECT. Council of Affiliated Menopause Societies. Japan. Viitattu 29.9.2017. http://www.imsociety.org/menopause_terminology.php.

- Jaques, E. 1965. Death and the mid-life crisis. *The International Journal of Psychoanalysis*, 46 (4), 502–514.
- Jenabi, E., Shobeiri, F., Hazavehei, S. M. M., & Roshanaei, G. 2015. Assessment of Questionnaire Measuring Quality of Life in Menopausal Women: A Systematic Review. *Oman Medical Journal*. 30 (3), 151–156. doi:/10.5001/omj.2015.34.
- Jokimaa, V. 2010. Munasarja ikääntyy - mikä muuttuu? *Suomen lääkäri*. 39 (65), 3115 – 3121.
- Jones, H. J., Huang, A. J., Subak, L. L., Brown, J. S., & Lee, K. A. 2016. Bladder Symptoms in the Early Menopausal Transition. *Journal of Women's Health*, 25 (5), 457–463. doi:/10.1089/jwh.2015.5370.
- Jung, S. J., Shin, A. & Kang, D. 2015. Menarche age, menopause age and other reproductive factors in association with post-menopausal onset depression: Results from Health Examinees Study (HEXA). *Journal of Affective Disorders*. 15 (187), 127–135. doi: 10.1016/j.jad.2015.08.047.
- Jurgenson, J. R., Jones, E. K., Haynes, E., Green, C., & Thompson, S. C. 2014. Exploring Australian Aboriginal Women's experiences of menopause: a descriptive study. *BMC Women's Health*. 14 (1), 14–47. doi:/10.1186/1472-6874-14-47.
- Jyrkämä, J. 2008. Toimijuus, ikääntyminen ja arkielämä: hahmottelua teoreettismetodologiseksi viitekehyyksi. *Gerontologia*. 22 (4), 190–203.
- Kagawa-Singer, M., Wu, K., Kawanishi, Y., Greendale, G. A., Kim, S., Adler, S. R. & Wongvipat, N. 2002. Comparison of the Menopause and Midlife Transition between Japanese American and European American Women. *Medical Anthropology Quarterly*. 16, 64–91. doi:10.1525/maq.2002.16.1.64.
- Kanadys, K., Wiktor-Stoma, A., Lewicka, M., Sulima, M. & Wiktor, H. 2016. Predictors of the quality of life of women in peri-menopausal period. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 23 (4), 641–648. doi:10.5604/12321966.1226860.
- Kartini, F. 2017. “It's a natural process and we should accept it as our destiny”: Indonesian women perception to menopause. *Belitung Nursing Journal*. 3 (2), 83–88.
- Kaunitz, A. M., & Manson, J. E. 2015. Management of Menopausal Symptoms. *Obstetrics and Gynecology*. 126 (4), 859–876. doi: /10.1097/AOG.0000000000001058.

- Kokko, K. 2010a. Keski-ikäen määrittelyä ja kuvailua. Teoksessa L. Pulkkinen & K. Kokko (toim.) Keski-ikä elämänvaiheena. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja. 352. Jyväskylä: University of Jyväskylä, 1–4.
- Kokko, K. 2010b. Psykkinen hyvinvointi. Teoksessa L. Pulkkinen & K. Kokko (toim.) Keski-ikä elämänvaiheena. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja. 352. Jyväskylä: University of Jyväskylä. 91–96.
- Konsensuslausuma. 2004. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim & Suomen Akatemia. Vaihdevuosien hormonihoito 26.11.2004. Viitattu 11.10.2017. <https://www.duodecim.fi/9/2016/02/lausuma2122004.pdf>.
- Koponen, P. & Alha, P. 2011. Terveyspalvelujen käyttö. Teoksessa R. Luoto, J. Moilanen, p. Alha, A-M. Aalto, P. Koponen & E. Hemminki (toim.) Naisen terveys keski-ikässä Terveys 2000 – tutkimus. Tuloksia vuoden 2008 seurantatutkimuksesta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki: Raportti 67/2011. Helsinki, 21–22.
- 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 years old women's cohort: novel results show menopause-related differences in blood count. Liikuntatieteiden tiedekunta. Jyväskylän yliopisto.
- Kurpius, S. E. R., & Nicpon, M. F. 2001. Mood, marriage, and menopause. *Journal of Counseling Psychology*. 48 (1), 77–84.
- Kwak, E. K., Park, H. S., & Kang, N. M. 2014. Menopause Knowledge, Attitude, Symptom, and Management among Midlife Employed Women. *Journal of Menopausal Medicine*. 20 (3), 118–125. doi:10.6118/jmm.2014.20.3.118.
- Labrie, F., Belanger, A., Cusan, L., Gomez, J. L. & Candas, B. 1997. Marked decline in serum concentrations of adrenal C19 sex steroid precursors and conjugated androgen metabolites during aging. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 82 (8), 2396–2402.
- Lachman, M. 2004. Development in Midlife. *Annual Review of Psychology* Vol. 55, 305–331.
- Lachman, M. E., Röcke, C., Rosnick, C. & Ryff, C. D. 2008. Realism and Illusion in Americans' Temporal Views of Their Life Satisfaction: Age Differences in Reconstructing the Past and Anticipating the Future. *Psychological Science* (0956-7976). 19 (9), 889–897.

- Lachman, M. E. 2015. Mind the Gap in the Middle: A Call to Study Midlife. *Research in Human Development*. 12 (3-4), 327–334. doi: /10.1080/15427609.2015.1068048.
- Lachman, M. E., Teshale, S., & Agrigoroaei, S. 2015. Midlife as a Pivotal Period in the Life Course: Balancing Growth and Decline at the Crossroads of Youth and Old Age. *International Journal of Behavioral Development*. 39 (1), 20–31. <http://doi.org/10.1177/0165025414533223>.
- Lampio, L., Saaresranta, T., Engblom, J., Polo O. & Polo-Kantola P. 2016. Predictors of sleep disturbance in menopausal transition. *Maturitas*. 94, 137-142.
- Lawlor, D. A., Adamson, J. & Ebrahim, S. 2002. Lay perceptions of a ‘natural’ menopause. Cross sectional study of the British Women's Heart and Health Study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 109 (12), 1398–1400.
- Lee, M., Kim, J-H, Park, M. S., Yang, J., Ko, Y.-H., Ko, S-D. & Joe, S-H. 2010. Factors influencing the severity of menopause symptoms in Korean post-menopausal women. *Journal of Korean medical science*. 25 (5), 758–765.
- Levine, M. E., Lu, A. T., Chen, B. H., Hernandez, D. G., Singleton, A. B., Ferrucci, L., Bandinelli, S., Salfati, E., Manson, J. E., Quach, A., Kusters, C. D. J., Kuh, D., Wong, A., Teschendorff, A. E. Widschwendter, M. Ritz, B. R., Absher, D. Assimes, T. L. & Horvath, S. 2016. Menopause accelerates biological aging. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 113 (33), 9327– 9332.
- Levinson, D. J. (1977). The midlife transition: a period in adult psychosocial processes. *Psychiatry: Journal of the Study of Interpersonal Processes*. 40 (2), 99—112.
- Levinson, D. J., Darrow, C. N., Klein, E. B., Levinson, M. H. & McKee, B. 1978. *The seasons of a man's life*. New York: Knopf.
- Levinson, D. J. 1986. *A Conception of Adult Development*. American Psychologist Association, Inc. 0003-066X/86/\$00. 41 (1), 3–13. <http://www.dl.icdst.org/pdfs/files/714184bc16998a236da36b0e31540b3f.pdf>.
- Lindh-Åstrand, L., Hoffmann, M., Hammar, M. & Kjellgren, K. I. 2007. Women's conception of the menopausal transition – a qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*. 16. 509–517. doi:10.1111/j.1365-2702.2005.01547.x.

- Lindinger-Sternart, S., & Laux, J. 2013. The life reflection and consequences of older adults' relationships: An empirical study. *Adultspan Journal*. 12 (2), 80-90. doi:10.1002/j.2161-0029.2013.00017. x.
- Li, Q., Geng, X., Zheng, W., Tang, J., Xu, B. & Shi, Q. 2012. Current understanding of ovarian aging. *Science China. Life Sciences*. 55 (8), 659–669. doi: /10.1007/s11427-012-4352-5.
- Liu, K., He, L., Tang, X., Wang, J., Li, N., Wu, Y., Marshall, R., Li, J., Zhang, Z., Liu, J., Xu, H., Yu, L., Hu, Y. & Hu Y. 2014. Relationship between menopause and health-related quality of life in middle-aged Chinese women: a cross-sectional study. *BMC Women's Health* 14 (7). doi: 10.1186/1472-6874-14-7.
- López Ulloa, B. F., Møller, V., & Sousa-Poza, A. 2013. How does subjective well-being evolve with age? A literature review. *Journal of Population Ageing*. 6 (3), 227–246. doi: /10.1007/s12062-013-9085-0.
- Luisi, S., Orlandini, C., Biliotti, G., Scolaro, V., De Felice, G., Regini, C. & Petraglia, F. 2013. Hormone replacement therapy in menopause and in premature ovarian insufficiency. *Minerva Ginecol*. 65 (6), 607–620.
- Luoto, R., Moilanen, J., Alha, P., Aalto, A-M., Koponen, P., Hemminki, E. 2011. Naisen terveysterveys keski-iässä. Terveysterveys 2000 –tutkimus. Tuloksia vuoden 2008 seuranta-tutkimuksesta. THL. Raportti 67/2011.
- Macmillan, R. & Copher, R. 2005. Families in the Life Course: Interdependency of Roles, Role Configurations, and Pathways. *Journal of Marriage and Family*. 67, 858–879. doi:10.1111/j.1741-3737.2005.00180.x.
- Makara-Studzińska, M. T., Kryś-Noszczyk, K. M., & Jakiel, G. 2014a. Epidemiology of the symptoms of menopause – an intercontinental review. *Przegląd Menopauzalny = Menopause Review*. 13 (3), 203–211. <http://doi.org/10.5114/pm.2014.43827>.
- Makara-Studzińska, M., Kryś-Noszczyk, K. M., Wdowiak, A., Kamińska, M., Bakalczuk, S., & Bakalczuk, G. 2014b. Comparison of biopsychosocial functioning of women of different nationalities in the perimenopausal period. *Przegląd Menopauzalny = Menopause Review*. 13 (6), 339–343. <http://doi.org/10.5114/pm.2014.47987>.
- Makara-Studzińska, M., Kryś-Noszczyka, K., & Jakiel, G. 2015. The influence of selected socio-demographic variables on symptoms occurring during the menopause. *Przegląd Menopauzalny = Menopause Review*. 14 (1), 20–26. doi:/10.5114/pm .2015.

- Manukyan, V. R., Golovey, L. A., & Strizhitskaya, O. Y. 2015. Formation of personality psychological maturity and adulthood crises. *Psychology in Russia*, 8(2), 99-112.
- McFadden, J. R. & Swan, K. T. 2012. Women During Midlife: Is It Transition or Crisis? *Family and Consumer Sciences Research Journal*. 40, 313–325. doi:10.1111/j.1552-3934.2011.02113.x.
- McQuaide, S. 1998. Women at midlife. *Social Work*. 43 (1), 21–31.
- Menetelmäopetuksen tietovaranto. 2004. KvantimOTV. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto. Viitattu 17.10.2017. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus>.
- Mirmirani, P. 2011. Hormonal changes in menopause: do they contribute to a ‘midlife hair crisis’ in women? *British Journal of Dermatology*. 165, 7–11. doi:10.1111/j.1365-2133.2011.10629.x.
- Mishra, G., Hardy, R. & Kuh, D. 2007. Are the effects of risk factors for timing of menopause modified by age? Results from a British birth cohort study. *Menopause*. 14 (4), 717–724.
- Moilanen, J., Aalto, A-M., Hemminki, E., Aro, A.R., Raitanen, J. & Luoto R. 2010. Prevalence of menopause symptoms and their association with lifestyle among Finnish middle-aged women. *Maturitas* 67 (4), 368–374.
- Montero, M. 2015. Psychoanalysis of maturation (definition, metapsychology, and clinical practice) 1. *International Journal of Psychoanalysis*. 96 (6), 1491–1513.
- Morrison, J. H., Brinton, R. D., Schmidt, P. J. & Gore, A. C. 2006. Menopause, and the Aging Brain: How Basic Neuroscience Can Inform Hormone Therapy in Women. *Journal of Neuroscience*. 26 (41), 10332–10348. doi:10.1523/JNEUROSCI.3369-06.2006.
- Nappi, R. E. & Nijland, E. A. 2008. Women's perception of sexuality around the menopause: outcomes of a European telephone survey. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 137 (1), 10–16.
- Nathanson, C. *Joyful work in Midlife. The five stages*. ISBN-10:0989668703.
- Nazarpour, S., Simbar, M. & Tehrani, F. R. 2016. Factors affecting sexual function in menopause: A review article. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*. 55 (4), 480–487. doi:10.1016/j.tjog.2016.06.001.

- Neal-Perry, G., Nejat, E., & Dicken, C. 2010. The Neuroendocrine physiology of female reproductive aging: an update. *Maturitas*. 67 (1), 34–38. doi:/10.1016/j.maturitas.2010.04.016.
- Nelson, D. B., Sammel, M. D., Patterson, F., Lin, H., Gracia, C. R. & Freeman, E. W. 2011. Effects of Reproductive History on Symptoms of Menopause: A Brief Report. *Menopause*. 18 (10), 1143–1148. doi:10.1097/gme.0b013e318214d69d.
- Neugarten B. L. 1968. The awareness of middle age. Teoksessa B. L. Neugarten (toim.) *Middle age and aging: A reader in social psychology*. Chicago University. 93–98.
- Neugarten, B. L. 1977. Personality and aging. Teoksessa: J. E. Birren & K. W. Schaie (toim.) *Handbook of the psychology of aging*. 2005. eBook ISBN: 9780080456072.
- Newhart, M. R. 2013. Menopause matters: The implications of menopause research for studies of midlife health. *Health Sociology Review*. 22 (4), 365–376. doi:10.5172/hesr.2013.22.4.365.
- Nisar, N. & Sohoo, N. A. 2009. Frequency of menopausal symptoms and their impact on the quality of life of women: a hospital based survey. *The Journal of the Pakistan Medical Association*. 59 (11), 752–756.
- Nosek, M., Kennedy, H. P., Beyene, Y., Taylor, D., Gilliss, C. & Lee, K. 2010. The effects of perceived stress and attitudes toward menopause and aging on symptoms of menopause. *Journal of midwifery & women's health*. 55 (4), 328–334.
- Nosek, M., Kennedy, H. P. & Gudmundsdottir, M. 2012. Distress During the Menopause Transition. *SAGE Open*. 2 (3), 1–10. doi:10.1177/2158244012455178. Viitattu 10.10.2017. <http://journals.sagepub.com/doi/10>.
- Obermeyer, C., Reher, D & Saliba, M. 2007. Symptoms, menopause status, and country differences: A comparative analysis from DAMES. *Menopause-The Journal of the North American Menopause Society*. 14 (4), 788–797.
- O'Flaherty, M. Baxter, J., Haynes, M. & Turrell, G. 2016. The Family Life Course and Health: Partnership, Fertility Histories, and Later-Life Physical Health Trajectories in Australia. *Demography*. 53 (3), 777–804.
- Oravala, S. & Rönkä, A. 1999. Käännekohtat elämänkulussa. *Psykologia*. 34 (4), 274–280.

- Park, E. & Kim, H. 2015. Experience of Late–Middle-Aged Women who Reside in Small and Medium-Sized Cities in Becoming Psychologically Mature Women. *Osong Public Health and Research Perspectives*. 6 (3), 159–163. doi:/10.1016/j.phrp.2015.04.002.
- Pearce, G., Thøgersen-Ntoumani, C., Duda, J. L. & Mckenna, J. 2014. Changing Bodies. Experiences of Women Who Have Undergone a Surgically Induced Menopause. *Qualitative Health Research*. 24 (6), 738–748. doi: 10.1186/1472-6874-14-7.
- Perrig-Chiello, P. & Perren, S. 2005. Biographical Transitions from a Midlife Perspective. *Journal of Adult Development*. 12: 169–181. doi: /10.1007/s10804-005-7085-x.
- Pimenta, F., Leal, I., Maroco, J. & Ramos, C. 2012. Menopausal symptoms: do life events predict severity of symptoms in peri- and post-menopause? *Maturitas*. 72 (4), 324–31. doi: 10.1016/j.maturitas.2012.04.006.
- Pitkänen, P. 2017. Vaihdevuosien, koetun iän ja neuroottisuuden yhteys keski-ikänsä kriisiin kokemiseen naisilla. Terveystieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 29.10.2017. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201705222454>.
- Pluchino, N., Bucci, F., Cela, V., Cubeddu, A. & Genazzani, A. R. 2011. Menopause and Mental Well-Being: Timing of Symptoms and Timing of Hormone Treatment. *Women's Health*. 7 (1), 71–80. doi:10.2217/whe.10.80.
- Politi, M. Schleinitz, M. & Col, N. 2008. Revisiting the Duration of Vasomotor Symptoms of Menopause: A Meta-Analysis. *Journal of General Internal Medicine*. 23(9), 1507–1513.
- Polo, P. 2015. Vaihdevuosien määrittelmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Helsinki. Viitattu 4.10.2017. www.kaypahoito.fi.
- Poomalar, G. K. & Arounassalame, B. 2013. The Quality of Life During and After Menopause Among Rural Women. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 7 (1), 135–139. doi: /10.7860/JCDR/2012/4910.2688.
- Pulkkinen, L., Kokko, K. & Nygren, H. 2002. Successful Development: Childhood Antecedents of Adaptive Psychosocial Functioning in Adulthood. *Journal of Adult Development* 9 (251), 251–265. doi:10.1023/A:1020234926608.
- Pulkkinen, L. 2010. Miltä keski-ikä näyttää? Teoksessa L. Pulkkinen & K. Kokko (toim.) *Keski-ikä elämänvaiheena*. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja. 352. Jyväskylä: University of Jyväskylä, 97–108.

- Pulkkinen, L., Kokko, K., & Rantanen, J. 2012. Paths from socioemotional behavior in middle childhood to personality in middle adulthood. *Developmental Psychology*. 48 (5), 1283–1291. doi:/10.1037/a0027463.
- Pulkkinen, L. 2015. Aikuisuus. Teoksessa J.-E. Nurmi, T. Ahonen, H. Lyytinen, P. Lyytinen, L. Pulkkinen & I. Ruoppila (toim.) *Ihmisen psykologinen kehitys*. 160–205. PS-kustannus. Jyväskylä. 6. painos. ISBN 978-952-451-617-4.
- Pulkkinen, L. 2017. Human development from middle childhood to middle adulthood: growing up to be middle-aged. In collaboration with Katja Kokko. London. Routledge. Taylor & Francis Group. ISBN 978-1-138-84015-7.
- Reed, S. D., Ludman, E. J., Newton, K. M., Grothaus, L. C., LaCroix, A. Z., Nekhlyudov, L., Spangler, L., Jordan, L., Ehrlich, K. & Bush, T. 2009. Depressive symptoms and menopausal burden in the midlife. *Maturitas*. 62 (3), 306–310. doi: 10.1016/j.maturitas.2009.01.002.
- Rintaluoma, N. 2013. Keski-iän kriisi: 42-vuotiaiden elämänpohdinnallisuus ja sen yhteys persoonallisuuden piirteisiin sekä psykologiseen hyvinvointiin. Psykologian laitos Jyväskylän yliopisto. Psykologian laitos. Pro gradu –tutkielma. <https://jyx.jyu.fi/123456789/42807/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201401161072.pdf>.
- Ripa, P., Ornello, R., Degan, D., Tiseo, C., Stewart, J., Pistoia, F., Carolei, A. & Sacco, S. 2015. Migraine in menopausal women: a systematic review. *International Journal of Women's Health*, 7, 773–782. doi:/10.2147/IJWH.S70073.
- Robak-Chołubek, D., Wdowiak, A., Makara-Studzińska, M. & Korczyńska, E. 2014. Perception and degree of acceptance of menopause-related changes in various spheres of life by postmenopausal women. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 21 (3), 666–669. doi:10.5604/12321966.1120622.
- Robinson, O. C. & Wright, G. R. T. 2013. The Prevalence, Types and Perceived Outcomes of Crisis Episodes in Early Adulthood and Midlife: A Structured Retrospective-Autobiographical Study. *International Journal of Behavioral Development*. 37 (5) 407–416.
- Robinson, O. C., Demetre, J. D. & Litman, J. A. 2016. Adult life stage and crisis as predictors of curiosity and authenticity. Testing inferences from Erikson's lifespan theory.

International Journal of Behavioral Development. 41 (3), 426–431
doi:/10.1177/0165025416645201.

- Rocca, W.A., Grossardt B.R., Geda Y.E., Gostout B.S., Bower J.H., Maraganore D.M., de Andrade M. & Melton L.J. 2008. Long-term risk of depressive and anxiety symptoms after early bilateral oophorectomy. *Menopause*. 15, 1050–1059.
- Roos, P. 2012. Memory, menopause and cognition: Review. *Obstetrics and Gynaecology Forum*. 22, 19–23.
- Rossi, A. 1980. Life-Span Theories and Women's Lives. *Signs*. 6 (1), 4–32.
- Rutanen, E-M. & Ylikorkala, O. 2004. *Vaihdevuosien hormonihoito*. Kapseli 33. Lääkelaitos ja Kela. 2. painos.
- Rutter, M. 1996. Transitions and Turning Points in Developmental Psychopathology: As applied to the Age Span between Childhood and Mid-adulthood. *International Journal of Behavioral Development*. 19 (3), 603–626. doi:10.1080/016502596385712.
- Rönkä, A., Oravala, S., & Pulkkinen, L. 2003. Turning points in adult's lives: The effects of gender and the amount of choice. *Journal of Adult Development*. 10, 203–215.
- Rössler, W., Ajdacic-Gross, V., Riecher-Rössler, A., Angst, J., & Hengartner, M. P. 2016. Does menopausal transition really influence mental health? Findings from the prospective long-term Zurich study. *World Psychiatry*. 15 (2), 146–154. doi:/10.1002/wps.20319.
- Santoro, N., Epperson, C. N., & Mathews, S. B. 2015. Menopausal Symptoms and Their Management. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*. 44 (3), 497–515. doi:10.1016/j.ecl.2015.05.001.
- Sassoon, S. A., de Zambotti, M., Colrain, I. M., & Baker, F. C. 2014. Association between personality traits and DSM-IV diagnosis of insomnia in perimenopausal women: Insomnia and personality in perimenopause. *Menopause*. 21 (6), 602–611. doi:/10.1097/GME.0000000000000192.
- Schaie, K. W. 2015. Theoretical perspectives for the psychology of aging in a life span context. Teoksessa: K. W. Schaie & S. Willis (toim.) *Handbook of the psychology of aging*. ISBN: 9780124115231. Academic Press. 8. painos, 3–13. Viitattu 3.10.2017.
- Schatzki, T. 2016. Crises and adjustments in ongoing life. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*. 41 (1), 17–33.

- Schoenaker, D. A., Jackson, C. A., Rowlands, J. V. & Mishra, G. D. 2014. Socioeconomic position, lifestyle factors and age at natural menopause: a systematic review and meta-analyses of studies across six continents. *International Journal of Epidemiology*. 43 (5), 1542–1562. doi:/10.1093/ije/dyu094.
- Schultz-Zehden, B. 2003. Krise der Frau in der Lebensmitte—hormonell oder psychisch? *Gynäkologe*. 36, 224–230. doi:/10.1007/s00129-003-1330-9.
- Seeman, M.V. 1997. Psychopathology in women and men: focus on female hormones. *American Journal of Psychiatry*. 154, 1641–1647.
- Sehhatie Shafaie, F., Mirghafourvand, M. & Jafari, M. 2014. Effect of Education through Support -Group on Early Symptoms of Menopause: a Randomized Controlled Trial. *Journal of Caring Sciences*. 3 (4), 247–256. doi:/10.5681/jcs.2014.027.
- Sievert, L. L. & Obermeyer, C. M. 2012. Symptom clusters at midlife: a four-country comparison of checklist and qualitative responses. *Menopause*. 19 (2), 133–144. doi:10.1097/gme.0b013e3182292af3.
- Soules, M. R., Sherman, S., Parrott, E., Rebar, R., Santoro, N., Utian, W. & Woods, N. 2001 Executive summary: Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW) Fertility and sterility. 76, 874–878. Viitattu 1.10.2017. [http://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(01\)02909-0/](http://www.fertstert.org/article/S0015-0282(01)02909-0/).
- Stanzel, K. A. Hammarberg, K. & Fisher, J. 2017. Immigrant women's experiences and perceptions of the menopausal transition and post-menopausal life: A systematic review. *Maturitas*. 100, 137–138.
- Staudinger, U. M. 2001. Life Reflection: A Social–Cognitive Analysis of Life Review. *Review of General Psychology*. 5 (2), 148–160.
- Stewart, A. J. & Ostrove, J. M. 1998. Women's Personality in Middle Age. *American Psychologist*. 53 (11), 1185–1194.
- Strauss, J. R. 2013. The baby boomers meet menopause: Fertility, attractiveness, and affective response to the menopausal transition. *Sex Roles*. 68 (1-2), 77–90. doi: /10.1007/s11199-011-0002-9.
- Strough, J., de Bruin, W. B., Parker, A. M., Lemaster, P., Pichayayothin, N., & Delaney, R. 2016. Hour Glass Half-Full or Half-Empty? Future Time Perspective and Preoccupation

with Negative Events Across the Life Span. *Psychology and Aging*. 31 (6), 558–573.
doi:10.1037/pag0000097.

Svejme, O., Ahlborg, H., Nilsson, J-Å & Karlsson, M. 2012. Early menopause and risk of osteoporosis, fracture and mortality: A 34-year prospective observational study in 390 women. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 119 (7), 810–816.

Szwejszer, E. 2012. The study of genetic predictors of age at natural menopause. A literature review. *Przegląd Menopauzalny*. 11 (6), 495–500.

The World's Women 2015. Trends and Statistics. United Nations. 2015. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division.

Thomas, W. I. 1905. The province of social psychology. *American Journal of Sociology*, 10 (4), 445–455.

Tiitinen, A. 2016. Vaihdevuosioreet ja hormonihoito. Lääkärin tietokannat / Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim.

Tilastokeskus. 2017. Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne. ISSN=1797-5379. Helsinki: Tilastokeskus. viitattu: 9.10.2017. <http://www.stat.fi/til/vaerak/index.html>.

Turunen, H. & Lyytinen, H. 2014. Perimenopaus ja hormonihoito. *Suomen Lääkärilehti*. 69, 1395–1401.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.

U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control, and Prevention. 2013. Suicide Among Adults Aged 35–64 Years — United States, 1999–2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 62. 2013 Viitattu 10.10.2017. <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6217.pdf>.

Ussher, J. M., Perz, J. & Parton, C. 2015. Sex and the menopausal woman: A critical review and analysis. *Feminism & Psychology*. 25 (4), 449–468.

Ward, T., Scheid, V., & Tuffrey, V. 2010. Women's mid-life health experiences in urban UK: An international comparison. *Climacteric*. 13, 278–288.

- Weaver, Y. 2009. "Mid-life--a time of crisis or new possibilities?" *Existential Analysis*. (20) 1, Literature Resource Center. GALE|A196305878 Viitattu 18.9.2017. go.galegroup.com/ps/i.doGALE%7CA196305878c0aaaf30dc298696920d0c239e49525.
- Weber, M. T., Maki, P. M., & McDermott, M. P. 2014. Cognition and mood in perimenopause: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 0, 90–98. doi:/10.1016/j.jsbmb.2013.06.001.
- Weiss, D., Freund, A., M., Wiese, B. S. 2012. Mastering Developmental Transitions in Young and Middle Adulthood: The Interplay of Openness to Experience and Traditional Gender Ideology on Women's Self-Efficacy and Subjective Well-Being. *Developmental Psychology*. 48 (6), 1774–1784.
- Wethington E. 2000. Expecting stress: Americans and the “midlife crisis” *Motivation and Emotion*. (24) 2, 85–103. doi: 10.1023/A:1005611230993.
- Whiteley, J., DiBonaventura, M. daCosta, Wagner, J.-S., Alvir, J., & Shah, S. 2013. The Impact of Menopausal Symptoms on Quality of Life, Productivity, and Economic Outcomes. *Journal of Women’s Health*. 22 (11), 983–990. doi:/10.1089/jwh.2012.3719.
- WHO. 1996. Research on the menopause in the 1990’s. A report of the WHO Scientific Group. World Health Organization, Geneva, Switzerland 866. Report of a WHO Scientific Group. WHO Technical Report Series 866. WHO, Geneva, 1–79.
- Wong, L. P., Awang, H. & Jani, R. 2012. Midlife crisis perceptions, experiences, help-seeking and needs among multi-ethnic Malaysian women. *Women & Health*. (52) 8, 804–819.
- Woods, N.F., A. Mariella & E.S. Mitchell. 2002. Patterns of depressed mood across the menopausal transition: approaches to studying patterns in longitudinal data. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 81 (7), 623–632.
- Woods, N. F., Mitchell, E. S., Percival, D. B., & Smith-DiJulio, K. 2009. Is the Menopausal Transition Stressful? Observations of Perceived Stress from the Seattle Midlife Women’s Health Study. *Menopause*. 16 (1), doi:10.1097/gme.0b013e31817ed261.
- Woods, N. F., Hohensee, C., Carpenter, J. S., Cohen, L., Ensrud, K., Freeman, E. W., Guthrie, K. A., Joffe, H., LaCroix, A. Z., Otte, J. L. 2016. Symptom Clusters among MsFLASH Clinical Trial Participants. *Menopause*. 23 (2), 158–165. doi:10.1097/GME.0000000000000516.

- Voorhuis, M., Onland-Moret, N. C., van Der Schouw, Y., Fauser, B. & Broekmans, F. 2010. Human studies on genetics of the age at natural menopause: A systematic review. *Human Reproduction Update*. 16 (4), 364-377.
- World Population Prospects. 2017. The 2017 Revision. United Nations. World Population Prospects: The 2015 Revision. Total Population - Female, annually for 1950-2100 Viitattu 22.9.2017. <https://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Population/>.
- Yanikkerem, E., Koltan, S. O., Tamay, A. G. & Dikayak Ş. 2012. Relationship between women's attitude towards menopause and quality of life. *Climacteric: the journal of the International Menopause Society*. 15 (6), 552–562. doi:10.3109/13697137.2011.637651.
- Yerushalmi, H. 2010. Whose crisis is it? A relational psychoanalytic perspective. *American Journal of Psychotherapy*. 64 (3), 283–305.
- Yin, W. & Gore, A. C. 2006. Neuroendocrine control of reproductive aging: roles of GnRH neurons. *Reproduction*. 131 (3), 403–414.
- Zhu, L., Cheng, X., Sun, J., Lv, S., Mei, S., Chen, X., Xi, S., Zhang, J., Yang, M., Bai, W. & Yan, X. 2015. Association between Menopausal Symptoms and Overactive Bladder: A Cross-Sectional Questionnaire Survey in China. *PLoS ONE*. 10 (10), e0139599. Viitattu 5.10.2017. doi:/10.1371/journal.pone.0139599.
- Zilberman, J. M., Cerezo, G. H., Del Sueldo, M., Fernandez-Pérez, C., Martell-Claros, N. & Vicario, A. 2015. Association between Hypertension, Menopause, and Cognition in Women. *Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn.)*. 17 (12), 970–976. doi: 10.1111/jch.12643.