

Hypertensiopotilaan lääkehoitoon sitoutuminen: systemaattinen kirjallisuuskatsaus

MARIA RAJALA

YTM, sh (AMK)

Tampereen ammattikorkeakoulu

MARJA KAUNONEN

TtT, professori

Terveystieteiden esimies

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta

Tampereen yliopisto

Yleishallinto

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri

SIRPA SALIN

TtT, yliopettaja

Terveyspalvelut

Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Hypertensio on lukuisten sairauksien riskitekijä ja yksi tärkeimmistä kuolleisuutta aiheuttavista tekijöistä. Verenpainelääkityksen käyttäjiä on Suomessa noin miljoona eli joka viides suomalainen. Heistä arviolta vain noin 40 % yltää hoitotavoitteeseen. Potilaan sitoutuminen sairauteensa hoitoon on hoidon tuloksellisuuden keskeinen osatekijä.

Tutkimuksen tarkoituksena oli koota systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla tietoa hypertensiopotilaan lääkehoitoon sitoutumiseen yhteydessä olevista demografisista ja psykososiaalisista tekijöistä.

Kirjallisuushaut tehtiin Medline-, CINAHL-, Medic-, Arto- ja Melinda -tietokantoihin, joiden tuloksina saatiin 1636 viitettä. Niistä valikoitui 37 tutkimusta vuosilta 2000–2017. Aineisto tiivistettiin deduktiivisesti teemoittelemalla.

Tulosten mukaan demografisista tekijöistä vanhemmat ikäryhmät sitoutuivat nuorempia paremmin hypertension lääkehoitoon. Psykososiaalisista tekijöistä potilaan aktiivinen asenne sairautensa hoitoon, sen myöntäminen ja hyväksyminen olivat yhteydessä parempaan sitoutumiseen.

Hypertension lääkehoitoon sitoutuminen koostuu useista tekijöistä. Psykososiaaliset tekijät ovat potilaan hoidon ja ohjauksen kannalta erityisen kiinnostavia, koska niihin voidaan vai-

ABSTRACT

Medication adherence in high blood pressure patients; a systematic literature review

Maria Rajala, M.Soc.Sc, RN

Marja Kaunonen, Professor, Head of Health Sciences Unit, Faculty of Social Sciences/ General Administration, Pirkanmaa Hospital District

Sirpa Salin, PhD, Principal Lecturer, School of Health Care

High blood pressure (HBP) is a risk factor in several diseases and one of the most significant factors for increased mortality. There are more than one million users of blood pressure medication in Finland, or one fifth of all Finns. Approximately only 40% of them reach their treatment goal. Patients' commitment to treating their disease is a significant factor in successful treatment.

The purpose of this study was to collect information about the demographic and psychosocial factors influencing medication adherence in HBP patients through a systematic review of the literature.

The literature searches were performed in the Medline, CINAHL, Medic, Arto and Melinda databases, which resulted in 1636 references. Of them, 37 studies published between 2000 and 2017 were chosen. The data were then condensed through thematic analysis.

Demographically, older age groups were shown to adhere to medical treatment of HBP

Saapunut 20.06.2018

Hyväksytty julkaistavaksi 30.01.2019

uttaa. Potilaan pystyvyyden tunne, elämänhallintataidot, erilaiset selviytymisstrategiat sekä sosiaalinen tuki ovat merkittäviä lääkehoitoon sitoutumista ennustavia tekijöitä.

Avainsanat: hypertensio, hoitoon sitoutuminen, itsehoito

better than younger ones. Psychosocially, patients' active attitudes to treating their illness, admitting to it and accepting it are correlated with better adherence.

Adherence to the medical treatment of HBP consists of several factors. Psychosocial factors are particularly interesting as regards patient care and guidance, as unlike demographic factors they can be influenced. Patients' experience of capability, life management skills, various strategies of survival and social support are significant predictors of medication adherence.

Keywords: High blood pressure, medication adherence, self-care

Mitä tutkimusaiheesta jo aiemmin tiedetään?

- Verenpainelääkitykseen sitoutuminen on monitahoinen, vaikeasti määriteltävä ja mitattava ongelma.
- Lääkehoitoon sitoutumiseen liittyviä tekijöitä on tunnistettu yli 200, mutta ihanteellisesta luokittelutavasta ei ole konsensusta.

Mitä uutta tietoa tutkimus tuottaa?

- Yli 65-vuotiaat sitoutuvat nuorempia paremmin verenpainelääkitykseen.
- Potilaan aktiivinen asenne sairautensa hoitoon sekä sairauden myöntäminen ja hyväksyminen ovat yhteydessä parempaan hypertension lääkehoitoon sitoutumiseen.

Miten tuloksia voidaan hyödyntää hoitotyön käytännön/koulutuksen/johtamisen kehittämisessä?

- Tässä tutkimuksessa tunnistettiin hypertension lääkehoitoon sitoutumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tulokset auttavat terveydenhuollon ammattilaisia kohdentamaan lääkehoidon ohjausta aiempaa tehokkaammin.
- Tulokset antavat suuntaa uusien interventiomallien kehittämiseen lääkehoitoon sitoutumisen edistämiseksi esimerkiksi potilaan aktiivisuuden ja pystyvyyden tunteen lisäämisen ja vahvistamisen kautta.

Teoreettiset lähtökohdat

Hypertensio on suuri kansanterveydellinen ongelma, jota Suomessa esiintyy kansainvälisesti katsoen paljon. Työikäisistä noin joka toisella miehellä ja joka kolmannella naisella on hypertensio. Verenpainelääkityksen käyttäjiä on Suomessa jopa miljoona, mutta heistä vain noin 40 % ylittää hoitotavoitteen (Käypä hoito – suositus 2014).

Potilaan sitoutuminen sairautensa hoitoon on hoidon tuloksellisuuden keskeinen osatekijä. WHO:n raportissa (2004) hoitoon

sitoutumattomuutta kuvataan ”maailmanlaajuiseksi, hätkähdyttävää kokoluokkaa olevaksi ongelmaksi”. Pitkäaikaissairauksissa sairautensa hoitoon sitoutuu vain 30–60% potilaista. (WHO 2004, Brown & Bussel 2011). Tutkimuksissa on identifioitu suuri määrä tekijöitä, joiden oletetaan vaikuttavan hoitoon sitoutumiseen. Yksistään lääkehoitoon sitoutumiseen liittyviä tekijöitä on yli 200 (Lehane & McCarthy 2007, Kardas ym. 2013). Erilaisia jäsenyyksiä ja luokituksia on yritetty laatia selvyiden luomiseksi ja tutkimustyön helpottamiseksi, mutta ihan-

teellisesta luokittelutavasta ei ole päästy konsensukseen (Lehane & McCarthy 2007).

Kansainvälisesti on paljon käytetty WHO:n (2004) viittä ulottuvuutta, jotka ovat sosiaaliset ja taloudelliset tekijät, terveydenhuollon järjestelmiin, sairauteen, hoitoon ja potilaaseen liittyvät tekijät. WHO:n raportissa (2004) varoitetaan yliarvioimasta potilaiden osuutta ja vastuuttamasta heitä liikaa hoidon onnistumisesta, jos samanaikaisesti unohdetaan sosioekonomiset ja terveydenhuollon järjestelmiin liittyvät reunaehdot. Al-Ghurairin tutkimusryhmän (2012) mukaan eniten on tutkittu potilaaseen liittyviä hoidon toteutumisen esteitä, kun taas hoitoon ja sosioekonomisiin esteisiin liittyvät syyt ovat tutkimuksissa aliedustettuina.

Hypertensiopotilaiden lääkehoitoon sitoutuminen

Pitkäaikaissairauksissa, kuten hypertensio, pitkäkestoinen lääkehoito on olennainen osa hoitoa. WHO:n raportin (2004) mukaan hypertension lääkehoitoon sitoutuminen vaihtelee maailmanlaajuisesti välillä 20%–80%. Luvut ovat yksittäisistä tutkimuksista saaduista arvoista pienin ja suurin. Suuri vaihteluväli kertonee paitsi eroista eri maiden ja kulttuurien välillä, myös tutkimusmenetelmien kirjavuudesta. Lemstra ja Alsabbagh (2014) arvioivat meta-analyysitutkimuksessaan, että 49% hypertensiopotilaista sitoutuu lääkehoitoonsa vuoden seurannassa.

Hypertension lääkehoitoon sitoutumisessa on havaittu suuria eroja lääkeryhmien välillä. Parhaiten sitoudutaan angiotensiinireseptorin salpaajien ja angiotensiinikonvertaasin estäjien käyttöön, huonoiten diureettien ja beetasalpaajien käyttöön. (Klootwyk & Sarnoski 2011, Lemstra & Alsabbagh 2014.) Hypertension tehokas hoitaminen edistää merkittävästi kansanterveyttä, sillä arvioiden mukaan aivoinfarktiriski vähenisi 30–40% ja sydäninfarktiriski 15%, jos potilaat sitoutuisivat lääkehoitoonsa. (WHO 2004). Sitoutumattomuudesta aiheutuu myös epäsuoria kuluja ja

ongelmia, kuten potilaan elämänlaadun huononeminen ja tuottavuuden väheneminen työelämässä. (Neiheisel ym. 2014.) Oleellista on, miten potilas pystyy sovittamaan sairautensa edellyttämän hoidon osaksi joka päiväistä elämäänsä. (WHO 2004).

Tässä systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tarkastellaan demografisten ja psykososiaalisten tekijöiden yhteyttä potilaan sitoutumiseen hypertension lääkehoitoon. Demografisista tekijöistä tarkastelun kohteena olivat ikä, sukupuoli, koulutus, tulotaso, siviilisäätö ja etninen ryhmä. Vaikka demografisia tekijöitä on tutkittu paljon (WHO 2004), on tärkeää selvittää ilmiön mahdollinen vaihtelu eri väestöryhmien kesken. Tutkimuksen avulla voidaan myös hylventää aiheettomia stereotypioita, jotka saattavat vaikuttaa terveydenhuollon henkilöstön potilaaseen kohdistamiin asenteisiin ja arvioihin. (Steiner 2012.)

Psykososiaalisten tekijöiden määrittely ei ole yksiselitteistä, sillä eri yhteyksissä niillä viitataan eri asioihin. Tässä katsauksessa psykososiaaliset tekijät määriteltiin lääkehoitoon sitoutumista ennustavista tekijöistä, jotka kategorisoitiin seuraavasti: kognitiiviset ja emotionaaliset tekijät, persoonallisuudenpiirteet, selviytymisstrategiat ja sosiaalipsykologiset tekijät (sosiaalinen vaikuttaminen ja sosiaalinen tuki) (Zwikker ym. 2014.)

Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla hypertensiopotilaiden lääkehoitoon sitoutumista. Katsauksessa vastataan seuraaviin kysymyksiin:

1. Millainen yhteys demografisilla tekijöillä on hypertensiopotilaiden lääkehoitoon sitoutumiseen?
2. Millainen yhteys psykososiaalisilla tekijöillä on hypertensiopotilaiden lääkehoitoon sitoutumiseen?

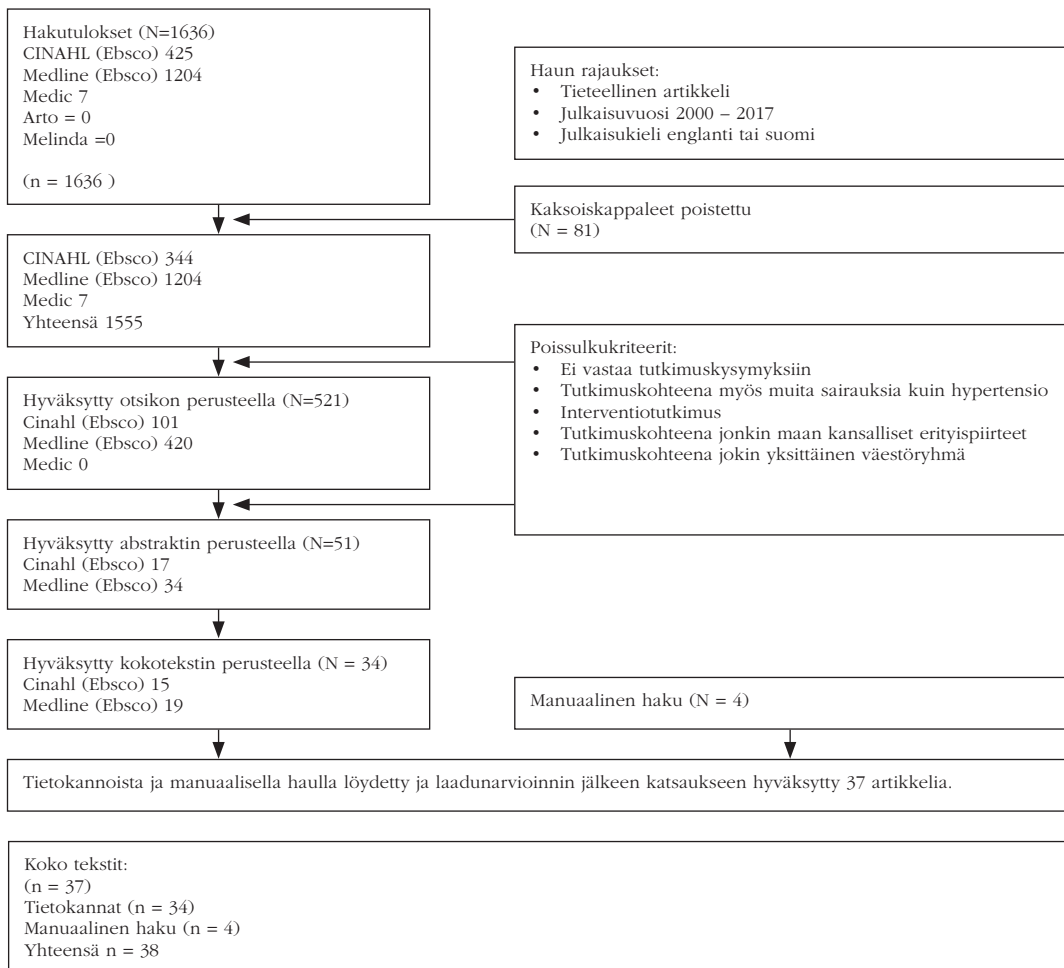
Aineisto ja menetelmät

Aineiston keruu ja valinta

Aineisto kerättiin Cinahl-, Medline-, Medic-, Arto- sekä Melinda-tietokannoista. Hakusanoiksi valittiin MeSH-termit hypertension and patient compliance or medication adherence asiasanakentässä ja hypertension and medication nonadherence or medication noncompliance or medication persistence abstraktikentässä (Medline). Cinahl-tietokannassa käytettiin hakuyhdistelmää hypertension and medication compliance or patient compliance asiasanakentässä ja hypertension and medication adherence or medication persistence abstrakti-

kentässä. Medic-, Arto- ja Melinda -tietokannoissa haku tehtiin käyttäen asiasanoja verenpainetauti ja lääkitykseen sitoutuminen tai hoitomyöntyvyys.

Tiedonhaku rajattiin vuosien 2000–2017 ilmestyneisiin suomen- tai englanninkielisiin artikkeleihin. Sisäänottokriteerit olivat: 1) demografisten tai psykososiaalisten tekijöiden yhteys lääkehoitoon sitoutumisessa ja 2) kohderyhmänä aikuiset verenpainelääkityspotilaat. Tiedonhakua täydennettiin ottamalla laadunarviointiin mukaan koko tekstien lähdeluetteloista sisäänottokriteerit täyttäneet artikkelit. Tiedonhaun eteneminen ja artikkeleiden poissulkukriteerit esitetään kuviossa 1.



Kuvio 1. Tiedonhaun eteneminen

Tutkimusten laadunarviointi tehtiin käyttäen Gazarianin (2013) kriteeristöä: 1) looginen rakenne, 2) tutkimuskysymyksen selkeys ja rajaus, 3) teoreettisen viitekehityksen selkeys ja rajaus, 4) menetelmän selkeä raportointi ja 5) tulosten ja johtopäätösten eritteleminen. Suomessa kriteeristöä on käyttä-

nyt Kangasniemen tutkimusryhmä (2015). Kaksi tutkijaa (M.R. ja S.S.) teki itsenäisesti laadunarvioinnin kaikista hyväksytyistä kokoteksteistä (N=38). Analyysiin otettiin mukaan artikkelit, joissa laadunarviointikriteereistä täyttyi vähintään kolme. (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Tutkimusten laadun arviointi (Gazarian 2013, Kangasniemi ym. 2015)

Arviointikriteeri Kirjoittaja(t) ja vuosi	Tutkimuksella on looginen rakenne	Tutkimuskysy- mys on selkeä ja rajattu	Teoreettinen viitekehys on selkeä ja rajattu	Tutkimuksen menetelmä on selkeästi raportoitu	Tulokset ja johtopäätökset on eritelty
1. Ahn & Ham 2016	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
2. Banta ym. 2009	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
3. Bautista 2008	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
4. Bautista ym. 2012	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
5. Bokhour ym. 2012	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
6. Calderón-Larrañaga ym. 2016	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
7. Chen ym. 2011	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
8. Corrao ym. 2009	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
9. Cummings ym. 2016	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
10. Hassan ym. 2006	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
11. Holt ym. 2012	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
12. Holt ym. 2013	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
13. Hong ym. 2006	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
14. Hyre ym. 2007	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
15. Inkster ym. 2006	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä
16. Jacobs ym. 2011	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
17. Jankowska-Polańska ym. 2016	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
18. Johnell ym. 2005	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
19. Jokisalo ym. 2002	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
20. Karakurt & Kasikci 2013	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä
21. Khan ym. 2014	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä
22. Khatib ym. 2014	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
23. Klootwyk ym. 2011	Ei	Kyllä	Ei	Ei	Ei
24. Krousel-Wood ym. 2011	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
25. Lehane & McCarthy 2007	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei
26. Lemstra & Alsabbagh 2014	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
27. Lo ym. 2016	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
28. Lowry ym. 2005	Kyllä	Kyllä	Ei	Ei	Kyllä
29. Magrin ym. 2015	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä
30. Morgado ym. 2010	Ei	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä
31. Nabi ym. 2009	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei	Kyllä
32. Nair ym. 2011	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
33. Oksanen ym. 2011	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
34. Quine ym. 2011	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
35. Ren ym. 2002	Ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
36. Vawter ym. 2005	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä
37. Wang ym. 2002	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
38. Zullig ym. 2013	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä

Aineiston kuvaus ja analyysi

Katsaukseen valitut tutkimukset (N=37) olivat kvantitatiivisia tutkimuksia (n=34) ja katsausartikkeleita (n=3). Katsausartikkelit otettiin mukaan, koska yksittäisinä tutkimuksina aineisto olisi kasvanut erittäin suureksi. Päällekkäisiä tutkimuksia katsausartikkelien kesken tai muihin katsaukseen valittuihin tutkimuksiin verrattuna oli vain muutama. Tutkimuksista pääosa oli tehty Yhdysvalloissa (n=16) ja lisäksi Suomessa ja Iso-Britanniasa (kummassakin n=3) sekä yksittäiset tutkimukset Brasiliassa, Irlannissa, Malesiassa, Portugalissa, Ruotsissa, Taiwanilla ja Turkissa. Tutkimusaineistoissa potilasmäärän koko vaihteli välillä 56–71469 ja katsauksissa artikkelien lukumäärä 26–69.

Aineiston tutkimukset edustivat monia tieteenaloja. Enemmistö niistä oli terveystieteellisiä (n=20) tai lääketieteellisiä (n=8). Aineistossa oli myös farmakologian (n=8) ja psykologian (n=1) tutkimuksia. Eniten käytetty tutkimusasetelma oli poikittaistutkimus, mutta mukana oli myös kaksi pitkäaikaistutkimusta. Yleisimmät aineiston keruumenetelmät olivat kysely ja strukturoitu tai puolistrukturoitu haastattelu. Useissa tutkimuksissa tietoja oli kerätty myös potilasrekistereistä ja sähköisistä lääkemääräysrekistereistä. Useimmissa tutkimuksissa tutkittavat olivat keski-ikäisiä tai vanhempia, mutta muutamissa oli mukana myös nuoria aikuisia. Lääkehoidon toteuttamisessa apua tarvitsevien geriatrinen potilaiden tutkimustietoa puuttui aineistosta.

Valitut artikkelit koottiin ensin taulukoon, johon kirjattiin tekijät, julkaisuvuosi, maa, tutkimuksen tarkoitus, aineisto, menetelmä ja tutkimuskysymysten kannalta olennaiset tulokset. Taulukosta poimittiin analysoitavaksi hypertensiopotilaan lääkehoitoon sitoutumista koskevat tulokset. Demografiset muuttujat; ikä, sukupuoli, koulutustaso, tulotaso ja etninen tausta koottiin frekvenssitaulukoon. Tutkimustulokset teemoiteltiin deduktiivisesti Zwicklerin ym. (2014) psykososiaalisten tekijöiden mukaisesti eli

kognitiiviset ja emotionaaliset tekijät, persoonallisuuden piirteet, selviytymisstrategiat ja sosiaalipsykologiset tekijät. (Vaismoradi ym. 2013.)

Tulokset

Demografisten tekijöiden yhteys hypertensiopotilaan lääkehoitoon sitoutumiseen

Tulosten kuvauksessa artikkelien numerointi vastaa Taulukossa 1 esitettyä numerointia. Aineiston perusteella ikä oli ainoa demografinen tekijä, jolla oli selkeä yhteys lääkehoitoon sitoutumiseen. Valtaosassa tutkimuksista ilmeni, että vanhemmat ikäryhmät (≥ 65 -vuotiaat) toteuttivat lääkehoitoaan tunnollisemmin kuin sitä nuoremmat (2, 14, 19, 33–35). Toisaalta heikentynyt toimintakyky vaikeutti vanhimman ikäryhmän lääkkeiden ottoa. (20). Tulos on vain suuntaa antava, koska ikäryhmät luokiteltiin tutkimuksissa eri tavoin eivätkä ne siis olleet vertailukelpoisia. Iän ja sitoutumisasteen välillä ei löydetty yhteyttä (12, 15, 16, 24).

Sukupuoli oli epärelevantti tekijä useimmissa tutkimuksissa (9, 12, 15, 16, 19, 20, 36, 38), toisissa taas saatiin sen suhteen ristiriitaisia tuloksia. Siviilisäädyllä ei ollut merkitystä (3, 10, 12, 33, 34, 36, 38). Koulutustaso oli useiden tutkimusten mukaan merkityksetön tekijä (3, 9, 10, 12, 14, 16, 19, 24, 35, 36, 38), mutta mikäli yhteys todettiin, korkeampi koulutustaso paransi ja matalampi koulutustaso heikensi hoitoon sitoutumista (2, 17, 19, 20, 28).

Tulotaso ei ollut merkittävä tekijä lääkehoitoon sitoutumisessa (2, 8–10, 14, 20, 28, 38), mutta joitain viitteitä oli, että lääkehoidon kalleus voi heikentää hoitoon sitoutumista matalamman tulotason ryhmissä (3, 26, 36). Sosioekonomisella statuksella (33), asuinalueella (33, 20), työsuhteen laadulla (33), työttömyydellä (38) tai asumismuodolla (8) ei ollut merkitystä.

Etniseen vähemmistöön kuuluminen heikensi lääkehoitoon sitoutumista (3, 12, 14, 26, 28, 38), tai sillä ei ollut merkitystä (10, 24, 35, 36). Maahanmuuttajien lääkehoidon toteutumista on tutkittu vähän, mutta Corraon ym. (8) ja Calderón-Larrañagan ym. (6) tutkimuksissa heillä oli kantaväestöä enemmän vaikeuksia sitoutua lääkehoitoon.

Psykososiaalisten tekijöiden yhteys hypertensiopotilaan lääkehoitoon sitoutumiseen

Lääkehoitoon sitoutumista mitattiin seuraavilla menetelmillä: MMAS8 (n=8), MMAS4 (n=5) (The Morisky Medication Adherence Scale), MMS (n=1) (Modified Morisky Scale), reseptien lunastaminen (n=8), itseraportointi (n=6), lääkeainepitoisuuksien mittaaminen verestä (n=1), tablettien laskeminen (n=1) tai muu mittari (n=4).

Kognitiiviset ja emotionaaliset tekijät

Potilaan puutteelliset tiedot omasta sairaudestaan heikensivät lääkehoitoon sitoutumista (20, 22, 30), mutta useissa tutkimuksissa tiedon määrä ei vaikuttanut lainkaan (5, 10, 12, 14, 34, 37). Sama koski sellaisia sairauteen liittyviä uskomuksia, jotka eivät tue lääkehoitoa (5, 22, 25, 36, 37). Potilas saattoi toteuttaa lääkehoitoaan määräyksen mukaan, vaikka hän ei asenteiltaan ja uskomuksiltaan olisikaan ollut täysin sen takana. Toisaalta vahvempi usko lääkehoidon tehokkuuteen hypertension kontrolloimisessa voi parantaa lääkehoitoon sitoutumista (27). Kognitiivisten toimintojen heikkoudesta negatiivisesti vaikuttavina tekijöinä saatiin ristiriidatonta näyttöä (16, 22, 36).

Emotionaalisten tekijöiden osalta tulokset jakautuivat. Vaikka masennus- ja ahdistuneisuusoireet monissa tutkimuksissa heikensivät lääkehoitoon sitoutumista (2, 4, 6, 22, 24, 26, 37), aina näin ei ollut (16, 31, 33, 35). Yleinen fyysinen terveydentila (2, 24), komorbiditeetit (2, 5, 14, 26, 33) sekä pai-

noindeksi (31, 33) saattoivat vaikuttaa kumpaankin suuntaan, tai yhteyttä ei löytynyt (5, 16, 24, 34).

Persoonallisuuden piirteet

Psykologisista tekijöistä merkityksellisiksi nousivat koherenssin tunne ja usko omaan toimintakykyyn (1, 13, 31, 38). Sairautta koskevien asennetekijöiden merkityksestä ei saatu selkeää näyttöä, mutta sekä fatalistisella (22) että huolettomalla (19) asenteella sairautta kohtaan saattoi olla sitoutumista heikentävä vaikutus.

Psykososiaalisista tekijöistä aineistosta nousi esiin erityisesti potilaan aktiivinen asenne sairautensa hoitoon, joka ilmeni paitisi lääkehoidon toteuttamisessa, myös elämäntapavalinnoissa, verenpaine- ja verenpaine- ja säännöllisessä seurannassa ja säännöllisissä käynneissä lääkärin vastaanotolla (12, 14, 35). Vahva intentio sairauden hoitamiseen ja aktiivinen osallistuminen päätöksentekoon yhdessä hoitavan lääkärin kanssa ennustivat hyvää hoitoon sitoutumista (35, 34). Vastaavasti passiivisen asenteen, joka ilmeni verenpaineen mittaamisen laiminlyöntinä, havaittiin olevan yhteydessä heikompaan lääkehoitoon sitoutumiseen (3, 30, 36).

Potilaan suhtautuminen sairauteensa osoittautui myös merkitykselliseksi tekijäksi. Sairauden myöntäminen ja hyväksyminen johtivat parempaan lääkehoidon toteuttamiseen (7, 34), kun taas sairauden kieltäminen vastaavasti heikensi sitä (19, 22). Yhdessä tutkimuksessa tosin havaittiin sairauden myöntämisen parantavan verenpaineen elämäntapahoitoon sitoutumista, mutta ei lääkehoitoon sitoutumista (17).

Selviytymisstrategiat

Potilaan elämänhallinta, johon sisältyi elämäntyylin strukturoituneisuus sekä kyky mukautua rutiinista poikkeaviin tilanteisiin, oli merkittävä tekijä (32, 38), mutta tästä ei saatu ristiriidatonta näyttöä. Päivittäisten ru-

tiinien puute, elämän kaaosmaisuuksien sekä rutiinien järkkäytyminen johtivat lääkehoidon unohteluun ja puutteelliseen toteuttamiseen (5, 12, 32, 38). Alkoholinkäytöllä (2,3,12, 33, 37) tai tupakoinnilla (12, 14, 33, 37) ei ollut yhteyttä lääkehoitoon sitoutumiseen.

Sosiaalipsykologiset tekijät

Sosiaalisen tuen, sosiaalisen osallistumisen ja syrjäytyneisyyden osalta tulokset vaihtelivat. Magrin tutkimusryhmän (29) meta-analyysissä löytyi selkeä positiivinen yhteys sosiaaliselta verkostolta saadun avun, tuen ja rohkaisun sekä lääkehoidon onnistumisen välillä. Potilaan ja terveydenhuollon henkilöstön vuorovaikutuksen merkitys jäi tämän aineiston valossa epäselväksi. Potilaan tyytymättömyys tai turhautuminen saamaansa hoitoon näytti kuitenkin joissain tapauksissa vaikuttavan epäedullisesti (10, 13, 14, 19).

Pohdinta

Tulosten tarkastelu

Demografisilla tekijöillä potilaan ikää lukuun ottamatta ei ollut selkeää ja johdonmukaista yhteyttä hypertension lääkehoitoon sitoutumiseen. Vanhemman iän yhteys parempaan hoitoon sitoutumiseen on noussut esiin muissakin katsauksissa (Brown & Bussell 2011, Kardas 2013). Korkeamman koulutustason on havaittu parantavan sitoutumista ja alhaisen koulutustason heikentävän sitä (Brown & Bussell 2011), mutta tämän katsauksen aineistossa yhteys ei ilmennyt kovin vahvasti.

Psykososiaalisten tekijöiden osalta on aiemmassa tutkimuksessa saatu viitteitä siitä, että potilaan aktiivinen asenne hoitoonsa sekä usko omaan toimintakykyyn parantavat lääkehoitoon sitoutumista (Brown & Bussell 2011, 306), mikä tukee tämän katsauksen keskeisiä tuloksia. Useimpien muiden tekijöiden osalta näyttö on ristiriitaista.

Aiemmissa kroonisten sairauksien lääkehoitoon sitoutumista käsitelleissä katsauksissa on nostettu esiin käytännöllinen sosiaalinen tuki (Zwicker ym. 2014), potilaan lääkitykselle myönteiset asenteet sekä minäpystyvyys (Kardas ym. 2013) mahdollisesti hoitoon sitoutumista edistävinä tekijöinä, ja ongelmia välttelevä hallintatyyli (Zwicker ym. 2014), masennus (Lemstra & Alsabbagh 2014), tiedon puute sairaudesta (Kardas ym. 2013), heikko motivaatio sekä sosiaalisen tuen puute (Brown & Bussell 2011) sitä heikentävinä tekijöinä.

Tulosten perusteella demografisten tekijöiden pohjalta on mahdotonta ennustaa yksittäisen potilaan lääkehoitoon sitoutumista, joten eri potilasryhmiin liittyviä stereotyyppioita tulee välttää. Näyttäisi myös siltä, ettei elämäntapatekijöidenkään yhteys lääkehoitoon sitoutumiseen ole aina selkeä ja odotusten mukainen. Aineistosta nousi esiin mielenkiintoinen huomio alkoholinkäytön ja tupakoinnin merkityksettömyydestä potilaan lääkehoitoon sitoutumisen kannalta. Löydös on ristiriidassa arkikäsitteiden kanssa, sillä alkoholinkulutukseen liitetään oletus puutteellisesta elämänhallinnasta ja välinpitämättömyydestä omaa terveyttä kohtaan. Joissain katsauksissa alkoholi- ja huumeriippuvuus on liitetty huonompaan hoitoon sitoutumiseen (Kardas ym. 2013). Tämän katsauksen tulosta selittää tutkimushenkilöiden valikoituminen siten, että vaikeasti alkoholiongelmaiset ovat rajautuneet aineistojen ulkopuolelle.

Lääkehoitoon sitoutuminen on vaikea tutkimusongelma, koska se on sosiaalisena ja psykologisena ilmiönä moniulotteinen. Ongelmia tuottaa niin luotettavan tiedon saanti, käsitteiden määrittely kuin tulosten tulkinta. (Kyngäs & Hentinen 2009.) Useissa tutkimusalueissa kokoavissa katsauksissa todettiin, että tutkimusten taso ei ollut kovin korkea. Teoriataustan puuttuminen, keskeisten käsitteiden määrittely eri tavoin tai määrittelemättä jättäminen sekä tiedon kerääminen validoimattomilla ja standardoimatto-

milla mittareilla olivat tavallisimmat puutteet. (Khatib ym.2014, Lemstra & Alsabbagh 2014, Lowry ym. 2014, Zwikker ym. 2014.)

Ilmiön objektiivinen mittaaminen on haastavaa, eikä täysin luotettavaa tapaa siihen ole. (Kyngäs & Hentinen 2009.) Itseraportointiin perustuva tiedonkeruu on aina altis vinoutumalle, sillä sosiaalisen suotavuuden vaikutus vastauksiin voi vinouttaa tuloksia niin, että lääkehoitoon sitoutuminen raportoidaan todellista suuremmaksi. (Zwikker ym. 2014.) Lääkeainepitoisuuksien mittaaminen verestä ei sekään anna täysin luotettavaa kuvaa lääkkeiden käytöstä tutkimushenkilöiden metabolian yksilöllisten erojen vuoksi. Reseptien lunastamisen seuranta tai tablettien laskenta taas eivät kerro lääkkeiden ottamisesta. (Neiheisel ym. 2014.)

Lääkehoitoon sitoutumisen puutteellisen määrittelyn lisäksi tutkimusten toistuvana heikkoutena on käsitteen eri ulottuvuuksien huomiotta jättäminen (Kardas ym. 2013, Khatib ym. 2014, Lowry ym. 2014, Zwikker ym. 2014). Myös tämän katsauksen tutkimuksista vain harvoissa pohdittiin käsitteen eri aspekteja tai sitoutumisen eri komponentteja kuten hoidon aloitus, toimeenpano sekä lopettaminen suhteessa tutkimusongelmaan. Tutkimusten suuresta määrästä huolimatta ilmiötä on lähestytty melko yksipuolisesti. Suurin osa niistä on kohdistunut lääkehoitoon sitoutumisen toimeenpano-komponenttiin eli, miten tarkasti potilas noudattaa lääkeohjelmaansa. Lääkehoidon aloittamista tai keskeyttämistä on käsitelty huomattavasti vähemmän. (Zwikker ym. 2014.)

Koska johdonmukaisia ja yhdenmukaisesti vaikuttavia syysuhteita oli vaikea löytää, huomiota kannattaisi suunnata mahdollisiin välittäviin tekijöihin. Esimerkkinä voisi pitää useissa tutkimuksissa löydettyä yhteyttä depression ja lääkehoitoon sitoutumattomuuden välillä. On esitetty, että varsinainen syy voisi olla depressioniin liittyvä heikko minäpystyvyyden kokemus, mikä oli yhteydessä hoidon laiminlyömiseen (AlGhurair ym. 2012). Taustalla vaikuttavien syysuhteiden

selvittämiseksi tarvitaan aiempaa teoreettisempaa tutkimusotetta, eikä tutkimuskohteen syvällisempi ymmärtäminen liene mahdollista ilman moniulotteisten mallien kehittelyä (AlGhurair ym. 2012).

Tutkimusten keskinäinen vertailu ja tutkimustulosten kokoaminen luotettavasti kirjallisuuskatsauksilla tai meta-analyysillä on myös koettu vaikeaksi. Tutkimusmenetelmien ja käytettyjen käsitteiden heterogeenisyyden vuoksi tuloksia ei ole voitu pitää keskenään yhteismitallisina. Tutkimustulosten vertailtavuutta ja sovellettavuutta vaikeuttavat myös terveydenhuoltojärjestelmien erot ja kulttuurierot eri maiden välillä. (AlGhurair ym. 2012, Khatib ym.2014, Lemstra & Alsabbagh 2014, Lowry ym. 2014, Zwikker ym. 2014.)

Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimusten hakuprosessi toteutettiin käyttämällä monipuolisia aineiston hankintamenetelmiä. Hakusanat valittiin mahdollisimman kattavasti kuvaamaan hypertensiopotilaan lääkehoitoon sitoutumista. Analyysissä mukana olleet tutkimukset ovat kaikki kansainvälisiä vertaisarvioituja artikkeleita, jotka on julkaistu impact factorin omaavissa lehdissä. Aineistoa voidaan pitää riittävän kattavana, sillä se edustaa montaa eri tieteenalaa ja eri menetelmin kerättyjä empiirisiä aineistoja, joilla saatiin vastaukset katsauksen tutkimuskysymyksiin.

Tämän katsauksen kirjallisuushaut teki yksi tutkija, mikä heikentää tutkimuksen luotettavuutta (Higgins & Green 2011). Artikkelien laadunarvioinnin teki itsenäisesti kaksi tutkijaa, mikä puolestaan lisää luotettavuutta. Laadunarvioinnin tulokset osoittavat, että tutkijat tavoittivat tieteellisesti korkeatasoiset tutkimukset. Aineiston analyysissä käytettiin taulukkoa (kysymys 1) ja teemoittelua (kysymys 2) aiemmin hyväksytyin käsitteistön mukaisesti. Analyysien eteneminen on pyritty kuvaamaan niin selkeästi, että lukija pystyy seuraamaan tehtyjä valin-

toja. Tutkimustulokset on raportoitu eettisesti, sillä artikkeleiden viitemerkinnot on pyritty tekemään mahdollisimman tarkasti.

Katsauksen tekijät ovat työskennelleet rehellisesti ja noudattaneet eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä (TENK 2012).

Johtopäätökset

Tulokset osoittavat, että hypertensiopotilaan lääkehoitoon sitoutuminen koostuu useista tekijöistä. Erityisesti psykososiaaliset tekijät ovat potilaan hoidon ja ohjauksen kannalta erityisen kiinnostavia, koska niihin on mahdollista vaikuttaa. Tutkimuksessa saatujen viitteiden mukaan potilaan

pystyvyyden tunne, elämänhallintataidot, erilaiset selviytymisstrategiat sekä sosiaalinen tuki ovat merkittäviä lääkehoitoon sitoutumista ennustavia tekijöitä. Lääkehoidon ohjauksen kannalta nämä ovat tärkeitä tuloksia. Hoidon esteiden raivaaminen vaatii joustavaa ja potilaslähtöistä lähestymistapaa. Hoidon onnistuneeseen toteutumiseen voivat omalla panoksellaan vaikuttaa niin hoitohenkilöstö, potilaan läheiset kuin potilas itse.

VASTUUALUEET

Tutkimuksen suunnittelu: MR, MK, SS, aineistonkeruu: MR, SS, aineiston analysointi: MR, SS, käsikirjoituksen kirjoittaminen ja kommentointi: MR, MK, SS.

LÄHTEET

- *Ahn YH. & Ham Ok. (2016) Factors associated with medication adherence among medical-aid beneficiaries with hypertension. *Western Journal of Nursing Research* **38**(10), 1298–1312.
- *AlGhurair S., Hughes C., Simpson S. & Guirguis L. (2012) A systematic review of patient self-reported barriers of adherence to antihypertensive medications using the world health organization multidimensional adherence model. *The Journal of Clinical Hypertension* **14**(12), 877–886.
- *Banta JE., Haskard KB., Haviland MG., Williams SL., Werner LS., Anderson DL. & DiMatteo MR. (2009) Mental Health, Binge Drinking, and Antihypertension Medication Adherence. *American Journal of Health Behavior* **33**(2), 158–171.
- *Bautista L. (2008) Predictors of persistence with antihypertensive therapy: results from the NHANES. *American Journal of Hypertension* **21**(2), 183–188.
- *Bautista L., Vera-Cala LM., Colombo C. & Smith P. (2012) Symptoms of Depression and Anxiety and Adherence to Antihypertensive Medication. *American Journal of Hypertension* **25**(4), 505–511.
- * Bokhour BG., Cohn ES., Cortés DE., Solomon JL., Fix GM., Elwy AR., Mueller N., Katz LA., Haidet P., Green AR., Borzecki AM. & Kressin NR. (2012) The Role of Patients' Explanatory Models and Daily-Lived Experience in Hypertension Self-Management. *The Journal of General Internal Medicine* **27**(12), 1626–34.
- Brown M. & Bussel J. (2011) Medication Adherence: WHO Cares? *Mayo Clinic Proceedings* **86**(4), 304–314.
- *Calderón-Larrañaga A., Diaz E., Poblador-Plou B., Gimeno-Feliu LA., Abad-Díez JM. & Prados-Torres A. (2016) Non-adherence to antihypertensive medication: The role of mental and physical comorbidity. *International Journal of Cardiology* **15**(207), 310–316.
- *Cummings D., Wu J-R., Cene C., Halladay J., Donahue K., Hinderliter A., Miller C., Garcia B., Penn D., Tillman J. & DeWalt D. (2016) Perceived Social Standing, Medication Nonadherence, and Systolic Blood Pressure in the Rural South. *Journal of Rural Health* **32**(2), 156–163.
- *Chen S-L., Tsai J-C. & Chou K-R. (2011) Illness perceptions and adherence to therapeutic regimens among patients with hypertension: A structural modelling approach. *International Journal of Nursing Studies* **48**(2011), 235–245.
- *Corrao G., Zambon A., Parodi A., Mezzanzanica M., Merlino L., Cesana G. & Mancía G. (2009) Do socioeconomic disparities affect accessing and keeping antihypertensive drug therapy? Evidence from an Italian population-based study. *Journal of Human Hypertension* **23**(4), 238–244.
- Gazarian P.K. (2013) Use of the critical decision method in nursing research. An integrative review. *Advances in Nursing Science* **36**(2), 106–117.
- *Hassan NB., Hasanah CL., Foong K., Naing L., Awang R., Ismail SB., Ishak A., Yaacob LH., Harmy MY., Daud AH., Shaharom MH., Conroy R. & Rahman AR. (2006) Identification of psychosocial factors of noncompliance in hypertensive patients. *Journal of Human Hypertension* **20**(1), 23–29.

- Higgins JPT. & Green S. 2011. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. <http://handbook-5-1.cochrane.org/> (1.11.2018)
- * Holt EW., Muntner P., Joyce C., Morisky DE., Webber LS. & Krousel-Wood M. (2012) Life events, coping, and antihypertensive medication adherence among older adults. *American Journal of Epidemiology* **176**(7), 64–71.
- * Holt E., Joyce C., Dornelles A., Morisky D., Webber LS., Muntner P. & Krousel-Wood M. (2013) Sex differences in barriers to antihypertensive medication adherence: findings from the cohort study of medication adherence among older adults. *Journal of the American Geriatric Society* **61**(4), 558–564.
- * Hong TB., Oddone EZ., Dudley TK. & Bosworth HB. (2006) Medication barriers and anti-hypertensive medication adherence: The moderating role of locus of control. *Psychology, Health & Medicine* **11**(1), 20–28.
- * Hyre AD., Krousel-Wood MA., Muntner P., Kawasaki L. & DeSalvo KB. (2007) Prevalence and Predictors of Poor Antihypertensive Medication Adherence in an Urban Health Clinic Setting. *The Journal of Clinical Hypertension* **9**(3), 179–186.
- * Inkster ME., Donnan PT., MacDonald TM., Sullivan FM. & Fahey T. (2006) Adherence to antihypertensive medication and association with patient and practice factors. *Journal of Human Hypertension* **20**(4), 295–297.
- * Jacobs Ú., De Castro MS., Fuchs FD. & Ferreira MB. (2011) The Influence of Cognition, Anxiety and Psychiatric Disorders over Treatment Adherence in Uncontrolled Hypertensive Patients. *PLoS ONE* **6** (8).
- * Jankowska-Pola ska B., Blicharska K., Uchmanowicz I. & Morisky D. (2016) The influence of illness acceptance on the adherence to pharmacological and non-pharmacological therapy in patients with hypertension. *European Journal of Cardiovascular Nursing* **15**(7), 559–568.
- * Johnell K., Råstam L., Lithman T., Sundquist J. & Merlo J. (2005) Low adherence with antihypertensives in actual practice: the association with social participation. A multilevel analysis. *BMC Public Health* **5**(17), 1–7.
- * Jokisalo E., Kumpusalo E., Enlund H., Halonen P. & Takala J. (2002) Factors related to non-compliance with antihypertensive drug therapy. *Journal of Human Hypertension* **16**(8), 577–583.
- Kangasniemi M., Suutarla A., Tilander E., Knuutila M., Haapala T. & Arala K. (2015) Sairaanhoidajien kollegiaalisuus: systemaattinen kirjallisuuskatsaus. *Tutkiva Hoitotyö* **13**(1), 35–43.
- * Karakurt P. & Kasikci M. (2013) Factors affecting medication adherence in patients with hypertension. *Journal of Vascular Nursing* **30**(4), 118–126.
- Kardas P., Lewek P. & Matyjaszczyk M. (2013) Determinants of patient adherence: a review of reviews. *Frontiers in pharmacology* **4**(91), 1–17.
- * Khan M., Shah S. & Hameed T. (2014) Barriers to and determinants of medication adherence among hypertensive patients attended National Health Service Hospital, Sunderland. *Journal of Pharmacy & BioAllied Sciences* **6**(2), 104–108.
- * Khatib R., Schwalm J-D., Yusuf S., Haynes B., McKee M., Khan M. & Nieuwlaat R. (2014) Patient and healthcare provider barriers to hypertension awareness, treatment and follow up: A Systematic review and meta-analysis of qualitative and quantitative studies. *PLOS ONE* **9**(1), 1–12.
- Klootwyk J. & Sanoski C. (2011) Medication adherence and persistence in hypertension management. *Journal of Clinical Outcomes Management* **18**(8), 351–358.
- * Krousel-Wood M., Joyce C., Holt E., Muntner P., Webber L., Morisky D., Fröhlich E. & Re R. (2011) Predictors of decline in medication adherence: Results from CoSMO. *Hypertension* **58**(5), 804–810.
- Kohonnut verenpaine. 2014. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecim ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Päivitetty 22.9.2014. <http://www.kaypahoito.fi>
- * Lehane E. & McCarthy G. (2007) An examination of the intentional and unintentional aspects of medication non-adherence in patients diagnosed with hypertension. *Journal of Clinical Nursing* **16**(4), 698–706.
- * Lemstra M. & Alsabbagh M. (2014) Proportion and risk indicators of nonadherence to antihypertensive therapy: a meta-analysis. *Patient Preference and Adherence* **13**(8), 211–218.
- * Lo S., Chau J., Woo J., Thompson D. & Kai C. (2016) Adherence to antihypertensive medication in older adults with hypertension. *Journal of Cardiovascular Nursing* **31**(4), 296–303.
- * Lowry K., Dudley T., Oddone E. & Bosworth H. (2005) Intentional and unintentional nonadherence to antihypertensive medication. *The Annals of Pharmacotherapy* **39**(7-8), 1198–203.
- * Magrin ME., D'Addario M., Greco A., Miglioretti M., Sarini M., Scignaro M., Steca P., Vecchio L. & Crocetti E. (2015) Social support and adherence to treatment in hypertensive patients: a meta-analysis. *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine* **49**(3), 307–318.
- * Morgado M., Rolo S., Macedo A., Pereira L. & Branco M. (2010) Predictors of uncontrolled hypertension and antihypertensive medication nonadherence. *Journal of Cardiovascular Disease Research* **1**(4), 196–202.
- * Nabi H., Vahtera J., Singh-Manoux A., Pentti J., Oksanen T., Gimeno D., Elovainio M., Virtanen M., Neiheisel M., Wheeler K. & Roberts M. (2014) Medication adherence part one: Understanding and assessing the problem. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners* **26**, 49–55.
- * Nair K., Belletti D., Doyle J., Allen R., McQueen R., Saseen J., Friend J., Patel J., McQueen A. & Jan S. (2011) Understanding barriers to medication adherence in the hypertensive population by evaluating responses to a telephone survey. *Patient Preference and Adherence* **5**, 195–206.
- Ogedegbe G. (2008) Barriers to Optimal Hypertension Control. *The Journal of Clinical Hypertension* **10**(8), 644–646.

- Neiheisel M., Wheeler K. & Roberts M. (2014) Medication adherence part one: Understanding and assessing the problem. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners* **26**(1), 49–55.
- *Oksanen T., Kawachi I., Kouvonen A., Suzuki E., Takao S., Sjösten N., Viertanen M., Pentti J., Vahtera J. & Petticrew M. (2011) Workplace social capital and Adherence to antihypertensive medication: A cohort study. *PLoS ONE* **6**(9), e24732.
- *Quine L., Steadman L., Thompson S. & Rutter D. (2012) Adherence to anti-hypertensive medication: Proposing and testing a conceptual model. *British Journal of Health Psychology* **17**(1), 202–219.
- *Ren X.S., Kazis L., Lee A., Zhang H. & Miller D. (2002) Identifying patient and physician characteristics that affect compliance with antihypertensive medications. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* **27**(1), 47–56.
- Steiner J. 2012. Rethinking Adherence. *Annals of Internal Medicine* **157**(8), 580–585.
- TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf (1.11.2018)
- Vaismoradi M., Turunen H. & Bondas T. (2013) Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing and Health Sciences* **15**(3), 398–405.
- *Vawter L., Tong X., Gemilyan M. & Yoon P. (2008) Barriers to antihypertensive medication adherence among adults – United States. *The Journal of Clinical Hypertension* **10**(12), 922–929.
- *Wang P., Bohn R., Knight E., Glynn R., Mogun H. & Avorn J. (2002) Noncompliance with antihypertensive medication. The impact of depressive symptoms and psychosocial factors. *Journal of General Internal Medicine* **17**(7), 504–511.
- WHO 2004. Pitkääikäisiin hoitoihin sitoutuminen. Näyttää toiminnan tueksi. Helsinki: Lääketietokeskus.
- Zwikker HE., van den Bemt BJ., Vriezekolk JE., van den Ende CH. & van Dulmen S. (2014) Psychosocial predictors of non-adherence to chronic medication: Systematic review of longitudinal studies. *Patient Preference and Adherence* **8**(25), 519–563.
- *Zullig L., Shaw R., Crowley M., Lindquist J., Grambow S., Peterson E., Shah B. & Bosworth H. (2013) Association between perceived life chaos and medication adherence in postmyocardial infarction population. *Circulation Cardiovascular Quality and Outcomes* **6**(6), 619–625.

Maria Rajala, YTM, sb (AMK), Tampereen ammattikorkeakoulu Kuntokatu 3, 33520 Tampere, maria.rajala@tuni.fi

Marja Kaunonen, Professori, Terveystieteiden esimies, Yhteiskuntatieteiden tiedekunta 33014 Tampereen yliopisto, marja.kaunonen@tuni.fi

Sirpa Salin, TtT, ESH, yliopettaja, Tampereen ammattikorkeakoulu Kuntokatu 3, 33520 Tampere, sirpa.salin@tuni.fi

Copyright of Hoitotiede is the property of Hoitotieteiden Tutkimusseura HTTS r.y. and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.