

4. Omahoitoa tukevat ohjausmenetelmät

Valitse yhteistyössä verenpainetautiä sairastavan kanssa hänelle sopiva ohjausmenetelmä, sillä useilla eri menetelmillä ja niiden yhdistelmillä voidaan tukea verenpainetautiä sairastavan omahoitoa ja siihen sitoutumista. Omahoidon ohjauksessa on lisäksi tärkeää varmistaa, että verenpainetautiä sairastava ymmärtää ohjauksen sisällöt. Voit hyödyntää ohjauksessa Teach Back-ohjausmenetelmää, joka tukee asiakkaan kykyä omaksua tietoa verenpainetaudista sairautena. Menetelmän avulla molemmat ohjauksen osapuolet voivat yhdessä varmistua tiedon ymmärrettävyydestä sekä tunnistaa mahdollisia lisätiedon tai kertauksen tarpeita¹.

Hyödynnä mahdollisuuksien mukaan digitaalisia menetelmiä verenpainetautiä sairastavan omahoidon ohjauksessa, sillä

- **digitaalisten menetelmien hyödyntäminen edistää verenpainetautiä sairastavien sitoutumista omahoitoonsa. (A)**

Hoitajan toteuttamat digitaaliset interventiot tukivat verenpainetautiä sairastavien omahoitoon sitoutumista tavanomaista hoitoa paremmin (SMD 0,98; 95 % CI 0,58–1,37; Z = 4,39; I² = 63,2 %; p < 0,05).

Järjestelmällisessä katsauksessa (n = 26 RCT; n = 5 000 osallistujaa) ja meta-analyysissä (n = 21 RCT)² tarkasteltiin verenpainetta sairastaville suunnattujen hoitajien toteuttamien digitaalisten interventioiden ominaisuuksia sekä verrattiin näiden interventioiden vaikutusta tavanomaiseen hoitoon. Interventiot sisälsivät hoitajien antamaa tietoa ja koulutusta sairaudesta, muistutuksia, yhteystietoja sekä läheteitä terveydenhuollon yksikköön verenpaineen hallinnan ja omahoidon parantamiseksi. Välineinä käytettiin puhelinta, mobiilisovellusta, etäyhteyttä, tekstiviestejä sekä sähköpostia. Interventiot kestivät 1–24 kuukautta. Kontrolliryhmät saivat tavanomaista hoitoa. Katsaukseen valitut tutkimukset oli tehty Pohjois-Amerikassa (n = 11), Aasiassa (n = 10), Euroopassa (n = 4) ja Etelä-Amerikassa (n = 1), ja julkaistu vuosina 2001–2021.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/11, puutteet kriteereissä 3 ja 7

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

- **digitaalisten menetelmien hyödyntäminen edistää verenpainetautiä sairastavien sitoutumista terveelliseen ruokavalioon. (A)**

Hoitajan toteuttamilla digitaalisilla interventioilla voitiin tavanomaista hoitoa paremmin tukea verenpainetautiä sairastavien ruokavalioon sitoutumista (SMD 0,80; 95 % CI 0,17–1,42; Z = 2,51; I² = 80,5 %; p < 0,05).

Järjestelmällisessä katsauksessa (n = 26 RCT; n = 5 000 tutkittavaa) ja meta-analyysissä (n = 21 RCT)² tarkasteltiin hoitajien toteuttamien digitaalisten interventioiden vaikutuksia verenpainetautiä sairastavien verenpaineeseen, omahoitoon sekä lääkehoitoon ja terveelliseen

ruokavalioon sitoutumiseen. Interventiot sisälsivät puhelimitse, mobiilisoluvelluksella, etäyhteydellä, tekstiviestillä sekä sähköpostilla tiedottamista ja ohjausta korkean verenpaineen hoidosta, muistutuksia, tiedotuksia sekä läheteitä terveydenhuollon yksikköön verenpaineen hallinnan ja omahoidon parantamiseksi. Interventiot kestivät 1–24 kuukautta. Kontrolliryhmät saivat tavanomaista hoitoa. Katsaukseen valitut tutkimukset oli tehty Pohjois-Amerikassa (n = 11), Aasiassa (n = 10), Euroopassa (n = 4) ja Etelä-Amerikassa (n = 1), sekä julkaistu vuosina 2001–2021. Katsauksen kaksi RCT-tutkimusta kohdentui terveelliseen ruokavalioon sitoutumiseen (n = 273 osallistujaa). Kolmessa tutkimuksessa arvioitiin osallistujien omahoitoa Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale (HBCHBPT) -mittarilla (14 kysymystä, kokonaispisteet asteikolla 14–56, jossa pisteet < 28 kuvaa sitoutuneisuutta) ja Adherence to Treatment of Systemic Hypertension -mittarilla, kuudessa tutkimuksessa arvioitiin lääkehoidon noudattamista Medication Adherence Self-Efficacy Scale -mittarilla, HBCHBPT-mittarilla ja Morisky Medication Adherence Scale -mittarilla, ja kahdessa tutkimuksessa arvioitiin ruokavalion noudattamista HBCHBPT-mittarilla.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/11, puutteet kriteereissä 3 ja 7

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Kuuden kuukauden seurannassa verkkopohjaiseen omahoito-ohjelmaan osallistuneiden verenpainetauti sairastavien sitoutuminen ruokavalioon oli parempaa verrattuna tavanomaista hoitoa saaneisiin ($\beta = 22,49$; SE 1,926; 95 % CI 18,71–26,26; $X^2 = 136,33$; $p < 0,001$).

Kiinalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa³ arvioitiin verkkopohjaisen omahoito-ohjelman vaikutuksia sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin, minäpystyvyyteen ja omahoitokäyttäytymiseen aikuisilla, joilla on verenpainetauti (n = 222). Interventoryhmään kuuluneet (n = 111) saivat tavanomaista hoitoa ja osallistuivat kuuden kuukauden ajan verkkopohjaiseen omahoito-ohjelmaan. Kontrolliryhmään kuuluneet (n = 111) saivat tavanomaista hoitoa. Interventoryhmään kuuluneet kirjasivat päivittäisiä verenpainelukemiaan ohjelmaan ja saivat ohjelman kautta palautetta omasta kehityksestään. Omahoito-ohjelma sisälsi myös suosituksia lääkkeiden käytön, DASH-ruokavalion, painonhallinnan ja liikuntasuositusten noudattamisesta. Tutkimuksen aineisto kerättiin potilastietojärjestelmistä ja kyselyillä. Molemmat ryhmät vastasivat kyselyihin tutkimuksen alussa ja seurannassa kolmen ja kuuden kuukauden kuluttua. Tutkimuksessa arvioitiin osallistujien minäpystyvyyttä kroonisen sairauden hallinnassa Self-Efficacy for Managing Chronic Disease 6-item Scale (SEMC6) -mittarilla (6 kysymystä asteikolla 1–10, jossa 1 = "en luota lainkaan", 10 = "erittäin luottavainen", kokonaispisteiden asteikko 6–60, jossa 60 kuvaa korkeinta minäpystyvyyden tasoa) ja omahoidon toimintatapoja Hypertension Self-Care Activity Level Effects Scale (H-SCALE) -mittarilla (6 osa-aluetta: lääkehoitoon sitoutuminen (kolme kysymystä, asteikko 0–21, jossa 21 kuvaa sitoutuneisuutta), ruokavalio (modifioitu: 11 kysymystä, kokonaispisteiden asteikko 0–77, jossa arvot ≥ 52 kuvaa sitoutuneisuutta terveelliseen ruokavalioon), fyysinen aktiivisuus (2 kysymystä, asteikko 0–14, jossa arvot ≥ 8 kuvaa sitoutuneisuutta

liikuntasuosituksiin), tupakointi (modifioitu: 2 kysymystä, kyllä = 1 p, ei = 0 p, jossa 0 vastaa sitoutumista tupakoimattomuuteen), painonhallintaa (10 kysymystä, 5-portainen Likert-asteikko, kokonaispisteiden asteikko 10–50, jossa ≥ 40 kuvaa hyvää painonhallinnan harjoitteiden noudattamista) ja alkoholin käyttö (3 kysymystä, ei alkoholin käyttöä lainkaan edeltävän 7 päivän aikana tai yleisesti lainkaan kuvasi sitoutuneisuutta suosituksiin). Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 11/13, puutteet kriteereissä 5 ja 8

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **digitaalisten menetelmien hyödyntäminen tukee verenpainetautia sairastavien verenpaineen hallintaa. (A)**

Hoitajan toteuttamat digitaaliset interventiot tukivat verenpainetautia sairastavien verenpaineen alenemista tavanomaista hoitoa paremmin (RRs -6,49 mmHg; 95 % CI -8,52–-4,46; $I^2 = 75,4$ %; $\text{Tau}^2 13,7952$; $\text{Chi}^2 73,22$; $\text{df} = 18$; $p < 0,05$; RRd -3,30 mmHg; 95 % CI -4,58–-2,01; $I^2 = 70,3$ %; $\text{Tau}^2 4,7051$; $\text{Chi}^2 57,20$; $\text{df} = 17$; $I^2 = 70,3$ %; $p < 0,05$).

Järjestelmällisessä katsauksessa ($n = 26$ RCT; $n = 5\,000$ osallistujaa) ja meta-analyysissä ($n = 21$ RCT)² tarkasteltiin verenpainetta sairastaville suunnattujen hoitajien toteuttamien digitaalisten interventioiden ominaisuuksia sekä verrattiin näiden interventioiden vaikutusta verrattuna tavanomaiseen hoitoon. Interventiot sisälsivät hoitajien antamaa tietoa ja koulutusta sairaudesta muistutuksia, yhteystietoja sekä lähetettyä terveydenhuollon yksikköön verenpaineen hallinnan ja omahoidon parantamiseksi. Välineinä tutkimuksissa käytettiin puhelinta, mobiilisovellusta, etäyhteyttä, tekstiviestejä sekä sähköpostia. Interventiot kestivät 1–24 kuukautta. Kontrolliryhmät saivat tavanomaista hoitoa. Katsaukseen valitut tutkimukset oli tehty Pohjois-Amerikassa ($n = 11$), Aasiassa ($n = 10$), Euroopassa ($n = 4$) ja Etelä-Amerikassa ($n = 1$), sekä julkaistu vuosina 2001–2021.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/11, puutteet kriteereissä 3 ja 7

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Verenpainetautia sairastavien verenpaine-eröiden hoitotavoitteiden saavuttamisessa ei havaittu eroja verrattaessa tavanomaista lääkärin vastaanottoa kommunikointitaitoja opettavaan verkkopohjaiseen itseopiskeluun (RR 1,42; SD $\pm 1,00$ –2,00; $p = 0,045$) tai verkkopohjaisen itseopiskelun ja sairaanhoitajan toteuttaman työpajan yhdistelmään (RR 1,11; SD $\pm 0,80$ –1,54; $p = 0,54$).

Kanadalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa⁴ tutkittiin verkkopohjaisen kommunikaatiotaitoja opettavan koulutusintervention vaikutuksia verenpainetautia sairastavien hoitotavoitteiden saavuttamiseen. Tutkimukseen osallistuneet verenpainepotilaat ($n = 221$) olivat yli 40-vuotiaita perusterveydenhuollon asiakkaita, joiden verenpaine-eröt eivät olleet hoitotavoitteessa (systolinen verenpaine > 140 mmHg tai diastolinen verenpaine > 90 mmHg). Tutkittavat jaettiin

satunnaisesti kahteen interventioryhmään ja yhteen kontrolliryhmään. Toisessa interventioryhmässä (n = 80) potilaat opiskelivat itsenäisesti verkkopohjaisessa oppimisympäristössä (e-Learning), joka sisälsi äänitettyä ja kirjallista materiaalia sekä videoita lääkärin ja potilaan kohtaamisista. Toisessa interventioryhmässä (n = 58) potilaat suorittivat saman verkkopohjaisen koulutuksen ja osallistuivat lisäksi sairaanhoitajan ohjaamaan työpajaan (kesto 90 min), missä potilaita rohkaistiin vuorovaikutukseen hoitohenkilöstön kanssa. Oppimisympäristö (PACE) koostui neljästä osasta: Valmistautuminen (P = Prepare), Kysymys (A = Ask), Varmistus (C = Check), Ilmaisus (E = Express). Sen pystyi suorittamaan yhdellä kertaa tai jakamaan useampaan kertaan; kokonaisuudessaan suorittamiseen kului aikaa keskimäärin 45–75 min. Potilaille oli mahdollisuus halutessaan tulostaa materiaalia oppimisympäristöstä. Tutkimuskoordinaattori ohjasi potilaita koulutusintervention käytössä esitteen avulla. Kontrolliryhmän potilaat (n = 83) saivat tavanomaisen hoidon lääkärin vastaanotolla. Tutkimuksen alussa potilaat täyttivät kyselyn (Primary Care Assessment Survey), jossa oli sosiodemografisia ja kliinisiä kysymyksiä sekä kysymyksiä sairastavuudesta. Potilaiden seurantakäynnit toteutuivat 3–4 kuukauden välein normaalin käytännön mukaisesti. Potilaille soitettiin noin neljä viikkoa ennen seurantakäyntiä ja muistutettiin koulutusintervention käyttämisestä ja opastettiin, miten ja milloin he voivat osallistua työpajoihin. Seurantakäynti tallennettiin. Koulutettu tutkimusapulainen luki potilastiedoista lääkärin merkitsemät verenpainearvot noin 12 kuukautta intervention jälkeen.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 13/13

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Kommentti: Tutkimukseen osallistui myös II-tyyppin diabetesta ja dyslipidemiaa sairastavia. Alku- ja loppumittauksen välisten erojen tilastollisia merkitsevyyksiä ei ilmoitettu erikseen verenpainepotilaiden osalta, siksi niitä ei ole mukana näytönastekatsauksessa.

Mobiilisovellusta käyttäneistä verenpainetauti sairastavista useammalla verenpainearvot alenivat enemmän verrattuna tavanomaista hoitoa saaneisiin (n = 100/111; 90,1 % vs. n = 75/115; 65,2 %; p < 0,001). Sekä systolisen että diastolisen verenpaineen keskiarvot olivat alentuneet mobiilisovellusta käyttäneessä ryhmässä vertailuryhmää enemmän (RRs -25,83 mmHg; SD ±8,99 vs. -21,83; ±6,86; p < 0,001 ja RRd -14,28 mmHg; SD ±3,74 vs. 8,87; ±4,22; p = 0,01).

Kiinalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa⁵ (RCT) tarkasteltiin mobiiliterveyssovellukseen (mHealth) perustuvan intervention tehokkuutta omahoidon tukemisessa aikuisilla (n = 297), joilla on verenpainetauti. Interventioryhmään kuuluneet (n = 111) käyttivät omahoidossaan Blood Pressure Assistant -mobiilisovellusta, jonka avulla he tallensivat verenpaineen ja sydämen sykkeen, lääkityksen tyyppin ja annoksen, kehonpainon, ruokavalion, suolan saannin, fyysiset harjoitukset ja epämiellyttävät oireet. Kontrolliryhmään kuuluneet (n = 115) saivat tavanomaista hoitoa. Tutkimuksen aineisto kerättiin molemmissa ryhmissä kyselylomakkeilla, fyysisin mittauksin ja laboratoriotutkimuksella tutkimuksen alussa ja kuuden kuukauden kuluttua. Osallistujien tietämystä verenpainetaudista arvioitiin Self-assessment of hypertension knowledge -mittarilla (8 kysymystä, vastaukset oikein = 1 p,

väärin = 0 p, kokonaispisteiden asteikko 0–8, jossa 8 kuvaa hyvää tietämystä) ja elintapamuutoksia Self-assessment of lifestyle behaviors -mittarilla (6 kysymystä, kokonaispisteiden asteikko 0–6, jossa 6 kuvaa sitoutuneisuutta terveellisiin elintapoihin). Osallistujilta mitattiin myös verenpaine, laboratoriotulokset verensokeriarvot ja -lipiditasot sekä lisäksi vyötärön ja lonkan välinen suhde ja panoindeksi. Osa tutkittavista keskeytti tutkimuksen ennen kuuden kuukauden kohdalla tapahtuvaa mittausta (interventoryhmästä n = 37, kontrolliryhmästä n = 34), jolloin heidän tuloksiaan vertailtiin vain ensimmäisen mittausajankohdan osalta. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 8/13, puutteet kriteereissä 1, 4, 5, 8 ja 12

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Interaktiivisen ohjausverkkosivuston käyttäminen ei johtanut verenpainetauti sairastavien parempaan verenpaineen hallintaan verrattuna kontrolliryhmään (verenpaine alle tavoitetason n = 201/282; 71,3 % vs. n = 143/218; 65,6 %; p = 0,31).

Yhdysvaltalaisessa satunnaistetussa kontrolloiduissa tutkimuksessa⁶ (RCT) tutkittiin kahden verkkopohjaisen intervention vaikutusta osallistujien verenpaineeseen. Osallistuneiden potilaiden keski-ikä oli 60 vuotta ja 61,5 % heistä verenpaine oli tutkimuksen alussa tavoitearvoissa. Hoitavat lääkärit satunnaistettiin kahteen ryhmään ja potilaat (n = 500) sijoitettiin ryhmään sen mukaan, mihin hoitava lääkäri sijoittui; interventoryhmä (n = 282) ja kontrolliryhmä (n = 218). Tutkimuksen päämuuttujana oli verenpaineen hallinta (verenpaine alle tavoitetason < 140/< 90). Osallistujilta mitattiin verenpaine tutkimuksen alussa ja 12 kuukautta jälkeen vastaanottokäyntien yhteydessä. Tutkimusta varten kehitettiin kaksi internetpohjaista interventiota. Interventoryhmän kokonaisuus koostui verkkosivuston kautta toteutetusta yksilöllisestä palautteesta potilaan tallentamiin mittaustuloksiin (mm. kreatiniini ja muut verikokeet), tulostettavasta verenpainemittauskortista ja automaattisista muistutuksista lääkärikäyntiä edeltävästä verkkosivun käytöstä. Potilaiden odotettiin käyttävän verkkosivuja vähintään kerran kuukaudessa. Potilaat saivat muistutussähköpostin, jos viimeisimmästä käytöstä oli kulunut 30 päivää. Mikäli potilaiden tallentamien tietojen perusteella havaittiin tarve muuttaa verenpaineen hoitoa, potilaalle lähetetyn palauteviestin lisäksi häntä ohjattiin mallikysymyksien avulla pohtimaan hoitavalle lääkärille esitettäviä kysymyksiä (esim. Voinko alentaa verenpainetta vähentämällä alkoholin käyttöä?). Kontrolliryhmän interventio oli muuten sama kuin interventoryhmän, mutta heitä ohjattiin kyselemään lääkärikäynnillä ennaltaehkäisevistä palveluista (kuten tetanusrokotteesta tai mammografiasta) verenpaineen hoitoon liittyvien kysymysten sijasta. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä (Khiin neliötesti).

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 11/13, puutteet kriteereissä 8 ja 9

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Internetpohjainen terveysvalistus laski verenpainetautia sairastavien henkilöiden systolista ja diastolista verenpainetta verrattuna tavanomaiseen hoitoon kuuden kuukauden mittauksessa. (**RRs 0 kk ja 6 kk interventoryhmä:** 146,20 mmHg; SD \pm 12,69 vs. 131,47; \pm 9,88; *kontrolliryhmä:* 145,83; \pm 12,71 vs. 138,25; \pm 9,26; **RRd 0 kk ja 6 kk interventoryhmä:** 88,65mmHg; SD \pm 8,16 vs. 72,18; \pm 7,54; *kontrolliryhmä:* 89,14; \pm 8,02 vs. 80,02; \pm 7,63; $p < 0,05$).

Iranilaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa⁷ tarkasteltiin internetpohjaisen terveysvalistuksen vaikutuksia verenpainetautia sairastavien yhteisöpotilaiden (n = 96) lääkkeiden käytön noudattamiseen, verenpaineen hallintaan ja omahoitokäyttäytymiseen. Kontrolliryhmä sai tavanomaista hoitoa, kun taas tutkimusryhmälle annettiin tavanomaisen hoidon lisäksi internetpohjainen terveysvalistus. Seuranta-aika oli kuusi kuukautta. Systolinen (SBP) ja diastolinen verenpaine (DBP) mitattiin ennen ja jälkeen intervention. Lääkkeiden käyttöä mitattiin Moriskyn lääkkeiden käyttöä mittaavalla asteikolla (MMAS-8), joka on 8-osainen kyselylomake (pisteet voi vaihdella välillä 0–8, korkeampi pistemäärä kuvaa parempaa lääkkeiden käytön noudattamista). Potilaiden omahoitokäyttäytymistä arvioitiin Kiinan verenpainetautipotilaiden omahoitokäyttäytymisen arviointiasteikolla (HPSMBRS), joka kattaa itsehoitokäyttäytymisen eri osa-alueet, kuten ruokavalion, liikunnan, stressinhallinnan ja verenpaineen seurannan (kokonaispistemäärä 33–165, jossa korkeammat pisteet tarkoittivat parempaa omahoitokäyttäytymisen hallintaa). MUIS-A-mittarilla mitattiin potilaiden kokemaa epävarmuutta sairaudesta 32 kysymyksellä (pistemäärä voi vaihdella välillä 32–160, jossa korkeammat pisteet viittasivat suurempaan sairauden epävarmuuteen). Verenpainetautiin liittyvän tiedon hallintaa arvioitiin tutkimusta varten kehitetyllä mittarilla, joka koostui neljästä kysymyksestä kutakin aihealuetta kohden (5-portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 100, missä pisteet 70–90 tarkoitti osittaista hallintaa ja 91–100 täydellistä hallintaa). Kysymykset käsittelivät verenpaineen diagnostiikkaa, lääkkeiden käyttöä, verenpaineen mittausta, ruokavaliota ja elämäntapoja. Elämänlaatua mitattiin lyhyellä elämänlaadun arviointiasteikolla (SF-36), jossa potilaat pisteyttivät elämänlaatunsa eri osa-alueilla, kuten fyysinen hyvinvointi ja psyykinen jaksaminen (pisteet vaihtelivat välillä 0–100, korkeampi pistemäärä kuvasti parempaa elämänlaatua). Aineiston analysoinnissa käytettiin parittaista t-testiä jatkuvien muuttujien vertailuun ja Chiin neliötestiä kategoristen muuttujien analyysiin.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 6/9, puutteet kriteereissä 6, 8 ja 9

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **digitaalisten menetelmien hyödyntäminen ilmeisesti edistää verenpainetautia sairastavien fyysistä aktiivisuutta. (B)**

Kuuden kuukauden seurannassa verkkopohjaiseen omahoito-ohjelmaan osallistuneiden verenpainetautia sairastavien sitoutuminen fyysiseen aktiivisuuteen oli parempaa verrattuna tavanomaista hoitoa saaneisiin ($\beta = 4,26$; SE 0,54; 95 % CI 3,21–5,31; $X^2 = 63,23$; $p < 0,001$).

Kiinalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa³ arvioitiin verkkopohjaisen omahoito-ohjelman vaikutuksia sydän- ja

verisuonitautien riskitekijöihin, minäpystyvyyteen ja omahoitokäyttäytymiseen aikuisilla, joilla on verenpainetauti (n = 222). Interventoryhmään kuuluneet (n = 111) saivat tavanomaista hoitoa ja osallistuivat kuuden kuukauden ajan verkkopohjaiseen omahoito-ohjelmaan. Kontrolliryhmään kuuluneet (n = 111) saivat tavanomaista hoitoa. Interventoryhmään kuuluneet kirjasivat päivittäisiä verenpainelukemiaan ohjelmaan ja saivat ohjelman kautta palautetta omasta kehityksestään. Omahoito-ohjelma sisälsi myös suosituksia lääkkeiden käytön, DASH-ruokavalion, painonhallinnan ja liikuntasuositusten noudattamisesta. Tutkimuksen aineisto kerättiin potilastietojärjestelmistä ja kyselyillä. Molemmat ryhmät vastasivat kyselyihin tutkimuksen alussa ja seurannassa kolmen ja kuuden kuukauden kuluttua. Tutkimuksessa arvioitiin osallistujien minäpystyvyyttä kroonisen sairauden hallinnassa Self-Efficacy for Managing Chronic Disease 6-item Scale (SEMC6) -mittarilla (6 kysymystä asteikolla 1–10, jossa 1 = "en luota lainkaan", 10 = "erittäin luottavainen", kokonaispisteiden asteikko 6–60, jossa 60 kuvaa korkeinta minäpystyvyyden tasoa) ja omahoidon toimintatapoja Hypertension Self-Care Activity Level Effects Scale (H-SCALE) -mittarilla (6 osa-alueita: lääkehoitoon sitoutuminen (kolme kysymystä, asteikko 0–21, jossa 21 kuvaa sitoutuneisuutta), ruokavalio (modifioitu: 11 kysymystä, kokonaispisteiden asteikko 0–77, jossa arvot ≥ 52 kuvaa sitoutuneisuutta terveelliseen ruokavalioon), fyysinen aktiivisuus (2 kysymystä, asteikko 0–14, jossa arvot ≥ 8 kuvaa sitoutuneisuutta liikuntasuosituksiin), tupakointi (modifioitu: 2 kysymystä, kyllä = 1 p, Ei = 0 p, jossa 0 vastaa sitoutumista tupakoimattomuuteen), painonhallinta (10 kysymystä, 5-portainen Likert-asteikko, kokonaispisteiden asteikko 10–50, jossa ≥ 40 kuvaa hyvää painonhallinnan harjoitteiden noudattamista) ja alkoholin käyttö (3 kysymystä, ei alkoholin käyttöä lainkaan edeltävän 7 päivän aikana tai yleisesti lainkaan kuvasi sitoutuneisuutta suosituksiin). Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 11/13, puutteet kriteereissä 5 ja 8

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **digitaalisten menetelmien hyödyntäminen ilmeisesti edistää verenpainetautia sairastavien painonhallintaa. (B)**

Mobiilisovelluksen käyttö omahoidon ohjauksessa voi tukea verenpainetautia sairastavien painonhallintaa tavanomaista hoitoa paremmin (BMI (kg/m²) 25,87 \pm 2,81 vs. 26,81 \pm 3,47; p = 0,002).

Kiinalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa⁵ tarkasteltiin mobiiliterveyssovellukseen (mHealth) perustuvan intervention tehokkuutta omahoidon tukemisessa aikuisilla (n = 297), joilla on verenpainetauti. Interventoryhmään kuuluneet (n = 111) käyttivät Blood Pressure Assistant -mobiilisovellusta, jonka avulla he tallensivat oman verenpaineen, sykkeen, lääkityksen tyyppin ja annoksen, kehonpainon, ruokavalion, suolan saannin, fyysiset harjoitukset ja epämiellyttävät oireet. Kontrolliryhmään kuuluneet (n = 115) saivat tavanomaista hoitoa. Tutkimuksen aineisto kerättiin molemmissa ryhmissä

kyselylomakkeilla, fyysisin mittauksin ja laboratoriotutkimuksen alussa ja kuuden kuukauden kuluttua. Osallistujien tietämystä verenpainetaudista arvioitiin Self-assessment of hypertension knowledge -mittarilla (8 kysymystä, vastaukset oikein = 1 p, väärin = 0 p, kokonaispisteiden asteikko 0–8, jossa 8 kuvaa hyvää tietämystä) ja elintapamuutoksia Self-assessment of lifestyle behaviors -mittarilla (6 kysymystä, kokonaispisteiden asteikko 0–6, jossa 6 kuvaa sitoutuneisuutta terveellisiin elintapoihin). Osallistujilta mitattiin myös verenpaine, laboratoriotutkimuksella verensokeriarvot ja -lipiditasot sekä vyötärön ja lonkan välinen suhde ja painoindeksi. Osa tutkittavista keskeytti tutkimuksen ennen kuuden kuukauden kohdalla tapahtuvaa mittausta (interventoryhmästä n = 37, kontrolliryhmästä n = 34), jolloin heidän tuloksiaan vertailtiin vain ensimmäisen mittausajankohdan osalta. Aineiston analyysi tehtiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 8/13, puutteet kriteereissä 4, 5, 8, 12 ja 13

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Kuuden kuukauden seurannassa verkkopohjaiseen omahoito-ohjelmaan osallistuneiden verenpainetauti sairastavien sitoutuminen painonhallintaan ($\beta = 18,98$; SE 0,96; 95 % CI 17,10–20,87; $X^2 = 389,99$; $p < 0,001$) ja fyysiseen aktiivisuuteen ($\beta = 4,26$; SE 0,54; 95 % CI 3,21–5,31; $X^2 = 63,23$; $p < 0,001$) oli parempaa kuin tavanomaista hoitoa saaneilla.

Kiinalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa³ arvioitiin verkkopohjaisen omahoito-ohjelman vaikutuksia sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin, minäpystyvyyteen ja omahoitokäyttäytymiseen aikuisilla, joilla on verenpainetauti (n = 222). Interventoryhmään kuuluneet (n = 111) saivat tavanomaista hoitoa ja osallistuivat kuuden kuukauden ajan verkkopohjaiseen omahoito-ohjelmaan. Kontrolliryhmään kuuluneet (n = 111) saivat tavanomaista hoitoa. Interventoryhmään kuuluneet kirjasiivat päivittäisiä verenpainelukemiaan ohjelmaan ja saivat ohjelman kautta palautetta omasta kehityksestään. Omahoito-ohjelma sisälsi myös suosituksia lääkkeiden käytön, DASH-ruokavalion, painonhallinnan ja liikuntasuosittelun noudattamisesta. Tutkimuksen aineisto kerättiin potilastietojärjestelmistä ja kyselyillä. Molemmat ryhmät vastasivat kyselyihin tutkimuksen alussa ja seurannassa kolmen ja kuuden kuukauden kuluttua. Tutkimuksessa arvioitiin osallistujien minäpystyvyyttä kroonisen sairauden hallinnassa Self-Efficacy for Managing Chronic Disease 6-item Scale (SEMC6) -mittarilla (6 kysymystä asteikolla 1–10, jossa 1 = "en luota lainkaan", 10 = "erittäin luottavainen", kokonaispisteiden asteikko 6–60, jossa 60 kuvaa korkeinta minäpystyvyyden tasoa) ja omahoidon toimintatapoja Hypertension Self-Care Activity Level Effects Scale (H-SCALE) -mittarilla (6 osa-alueita: lääkehoitoon sitoutuminen (kolme kysymystä, asteikko 0–21, jossa 21 kuvaa sitoutuneisuutta), ruokavalio (modifioitu: 11 kysymystä, kokonaispisteiden asteikko 0–77, jossa arvot ≥ 52 kuvaa sitoutuneisuutta terveelliseen ruokavalioon), fyysinen aktiivisuus (2 kysymystä, asteikko 0–14, jossa arvot ≥ 8 kuvaa sitoutuneisuutta liikuntasuositukseen), tupakointi (modifioitu: 2 kysymystä, kyllä = 1 p, Ei = 0 p, jossa 0 vastaa sitoutumista tupakoimattomuuteen), painonhallinta (10 kysymystä, 5-portainen Likert-asteikko, kokonaispisteiden asteikko 10–50,

jossa ≥ 40 kuvaa hyvää painonhallinnan harjoitteiden noudattamista) ja alkoholin käyttö (3 kysymystä, ei alkoholin käyttöä lainkaan edeltävän 7 päivän aikana tai yleisesti lainkaan kuvasi sitoutuneisuutta suosituksiin). Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 11/13, puutteet kriteereissä 5 ja 8

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **verenpainetautia sairastavat ilmeisesti kokevat digitaaliset menetelmät merkitykselliseksi omahoidon tukemisessa. (B)**

Verenpainetautia sairastavat kuvasivat automaattiseen tekstiviestiohjaukseen pohjautuvan **MyBP-ohjelman antamaa verenpainelukemaa käyttäytymistä muuttavaksi palautteeksi**. Tämä ilmeni siten, että korkeat verenpainelukemat antoivat sykäyksen muuttaa omaa terveyskäyttäytymistä tavoitteena saada verenpainelukemat alenemaan. Parantuneet verenpainelukemat puolestaan toimivat positiivisena vahvistuksena niille toimille, joita henkilö oli tehnyt laskeakseen verenpainettaan. Ohjelman antama palaute kannusti kokeilemaan erilaisia toimia ja niiden vaikutusta verenpainelukemiin. Lisäksi ohjelma lisäsi luottamusta ylläpitää terveellisiä elämäntapamuutoksia. Verenpainetautia sairastavat kuvasivat myös MyBP-ohjelman merkittävyyttä suhteessa verenpaineenlukutaitoon (hypertension literacy) siten, että ohjelman koettiin lisänneen tietoa verenpainetaudista ja sen aiheuttamista terveysriskeistä. Ohjelman koettiin myös lisäävän ymmärrystä verenpaineen ja oman toiminnan yhteydestä sekä verenpaineen vaihteluista eri mittauskerroilla. Lisäksi kuvattiin MyBP-ohjelman merkittävyyttä verenpaineen päivittäisessä näkyvyydessä (day-to-day salience of BP) siten, että se lisäsi tietoisuutta omasta verenpaineesta ja sen merkityksestä. Ohjelman tarjoamat tekstiviestimuistutukset koettiin sysäyksenä sitoutua omahoitokäyttäytymiseen.

Yhdysvaltalaisessa laadullisessa haastattelututkimuksessa⁸ MyBP-ohjelman merkitystä verenpainetautia sairastavien omahoitomotivaatioon. Tutkimukseen osallistui 40 aikuista (≥ 18 v) lääkärin toteamaa verenpainetautia sairastavaa henkilöä. MyBP-ohjelma 1) tarjosi verkkopohjaisia opetusvideoita ja 2) lähetti automaattisia, kaksisuuntaisia, logiikkapohjaisia tekstiviestejä, jotka avustivat verenpainetautia sairastavaa kotiverenpaineen seurannassa ja tarjosivat henkilökohtaista palautetta. Haastattelut toteutettiin kuusi viikkoa MyBP-ohjelman käytön aloittamisesta. Haasteltavien keski-ikä oli 55 vuotta (SD $\pm 8,5$), heistä 23 oli naisia. Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 7/10, puutteet kriteereissä 6, 7 ja 9

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Verenpainetautia sairastavat kokivat mobiilipohjaisen omahoito-ohjelman käytön motivoivan heitä parempaan elämäntapaan. Se ilmeni hyvän elämäntavan tärkeytenä, hoidon noudattamisena ja tietoisuutena verenpaineeseen vaikuttavista tekijöistä. He kokivat myös sen käytön lisäävän heidän osallisuuttaan hoitoonsa. Tämä ilmeni siten, että he ottivat aktiivisen roolin omassa hoidossaan ja kokivat omahoito-ohjelman keräämän tiedon ja sen arvioinnin positiivisiksi asioiksi. Lisäksi he kokivat mobiilipohjaisen omahoito-ohjelman käyttämisen antavan uskoa ja ymmärrystä omahoidon toteuttamisessa hoitotulosten saavuttamiseksi

Ruotsalaisessa laadullisessa haastattelututkimuksessa⁹ tarkasteltiin yli 30-vuotiaiden verenpainelääkitystä käyttävien (n = 49) kokemuksia vuorovaikutteisen matkapuhelinpohjaisen omahoitojärjestelmän käytöstä omahoidon tukena. Järjestelmä sisälsi 1) matkapuhelinsovelluksen verenpaineen, oireiden, lääkkeiden käytön, lääkkeiden sivuvaikutusten, elämäntapojen ja hyvinvoinnin itseraportointiin sekä räätälöityjen muistutusten ja motivoivien viestien vastaanottamiseen 2) verenpaineen mittaustaite ja 3) verkkopohjainen palautejärjestelmä, joka näytti kaavioita valituista itseraportoiduista tiedoista. Haastateltavat olivat käyttäneet järjestelmää aktiivisesti kahdeksan viikon ajan. Aineisto kerättiin joko kasvokkain tai puhelimitse toteutetuina haastatteluina. Haastatelluista 23 oli naisia (keski-ikä 58 vuotta) ja 26 miehiä (keski-ikä 62,5 vuotta). Aineisto analysoitiin teemaattisella analyysillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 7/10, puutteet kriteereissä 1,6 ja 7

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **digitaalisten menetelmien hyödyntäminen saattaa edistää verenpainetautia sairastavien omahoitoa. (C)**

Kuuden kuukauden kohdalla tavanomaiseen hoitoon verrattuna internetpohjainen terveysvalistus paransi omahoitokäyttäytymistä verrattuna kontrolliryhmään. (HPSMBRS *interven-tioryhmä*: mean 85,47; SD ±12,91 vs. 128,90; ±20,37; *kontrolliryhmä*: 84,90; ±13,25 vs. 102,61; ±18;44; p < 0,05).

Iranilaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa⁷ tarkasteltiin internetpohjaisen terveysvalistuksen vaikutuksia verenpainetautia sairastavien yhteisöpotilaiden (n = 96) lääkkeiden käytön noudattamiseen, verenpaineen hallintaan ja omahoitokäyttäytymiseen. Kontrolliryhmä sai tavanomaista hoitoa, kun tutkimusryhmälle annettiin tavanomaisen hoidon lisäksi internetpohjainen terveysvalistus. Seuranta-aika oli kuusi kuukautta. Systolinen (SBP) ja diastolinen verenpaine (DBP) mitattiin ennen ja jälkeen intervention. Lääkkeiden käyttöä mitattiin Moriskyn lääkkeiden käyttöä mittaavalla asteikolla (MMAS-8), joka on 8-osainen kyselylomake (pisteet voi vaihdella välillä 0–8, korkeampi pistemäärä kuvaa parempaa lääkkeiden käytön noudattamista). Potilaiden omahoitokäyttäytymistä arvioitiin Kiinan verenpainetautipotilaiden omahoitokäyttäytymisen arviointiasteikolla (HPSMBRS), joka kattaa itsehoitokäyttäytymisen eri osa-alueet, kuten ruokavalion, liikunnan, stressinhallinnan ja verenpaineen seurannan (kokonaispistemäärä 33–165, jossa korkeammat pisteet tarkoittivat parempaa omahoitokäyttäytymisen hallintaa). MUIS-A-mittarilla mitattiin potilaiden kokemaa epävarmuutta sairaudesta 32 kysymyksellä (pistemäärä voi vaihdella välillä 32–160, jossa korkeammat pisteet viittasivat suurempaan sairauden epävarmuuteen). Verenpainetautiin liittyvän tiedon hallintaa arvioitiin tutkimusta varten kehitetyllä mittarilla, joka koostui neljästä kysymyksestä kutakin aihealuetta kohden (5-portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 100, missä pisteet 70–90 tarkoitti osittaista hallintaa ja 91–100 täydellistä hallintaa). Kysymykset käsittelivät verenpaineen diagnostiikkaa, lääkkeiden käyttöä, verenpaineen mittausta,

ruokavaliota ja elämäntapoja. Elämänlaatua mitattiin lyhyellä elämänlaadun arviointiasteikolla (SF-36), jossa potilaat pisteyttivät elämänlaadunsa eri osa-alueilla, kuten fyysinen hyvinvointi ja psyykinen jaksaminen (pisteet vaihtelivat välillä 0–100, korkeampi pistemäärä kuvasti parempaa elämänlaatua). Aineisto analysoinnissa käytettiin parittaista t-testiä jatkuvien muuttujien vertailuun ja Chiin neliötestiä kategoristen muuttujien analyysiin.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 6/9, puutteet kriteereissä 6, 8 ja 9

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Hyödynnä mahdollisuuksien mukaan kasvokkain tapahtuvaa omahoidon ohjausta, sillä

➤ kasvokkain toteutettu omahoidon ohjaus saattaa edesauttaa verenpainetautia sairastavien verenpaineen hallintaa. (C)

Kasvokkain toteutettu omahoidon ohjaus paransi verenpainetautia sairastavien asiakkaiden verenpaine-arvoja sekä systolisen ($p = 0,001$) että diastolisen verenpaineen ($p = 0,005$) osalta enemmän verrattuna tekstiviestien tai esitteiden avulla toteutettuun omahoidon ohjaukseen tai tavanomaiseen hoitoon. Verenpaineen kesiarvot laskivat interventoryhmällä ennen ja jälkeen mittauksissa enemmän kuin muissa ryhmissä (**RRs ryhmä A:** 152,31 mmHg; $\pm 16,2$ vs. 144,13; $\pm 8,19$; $p = 0,004$; **ryhmä B** 150,00; $\pm 4,4$ vs. 147,80 $\pm 5,7$; $p = 0,001$; **ryhmä C** 149,62; $\pm 3,8$ vs. 148,49 $\pm 4,9$; $p = 0,02$; **ryhmä D** 149,56; $\pm 4,3$ vs. 149,33 $\pm 4,2$; $p = 0,2$; **RRd ryhmä A:** 91,6 mmHg; $\pm 4,6$ vs. 87,67; $\pm 5,6$; $p < 0,001$; **ryhmä B** 90,02 $\pm 4,7$ vs. 89,22 $\pm 5,1$; $p = 0,06$; **ryhmä C** 91,16 $\pm 3,1$ vs. 90,71 $\pm 3,2$; $p = 0,1$; **ryhmä D** 90,82 $\pm 4,2$ vs. 90,56 $\pm 3,9$; $p = 0,9$).

Iranilaisessa satunnaistetussa kontrolloiduissa tutkimuksessa¹⁰ (RCT) tutkittiin omahoidon ohjauksen vaikutusta verenpaine-arvoihin. Tutkimukseen osallistuivat asiakkaat ($n = 180$; keski-ikä 57 v), joiden verenpaine-arvo oli lievästi koholla (140–158/90–99) tutkimuksen alussa. Tutkittavat jaettiin neljään ryhmään, joista yhdelle (ryhmä A) toteutettiin kasvokkain omahoidon ohjausta (8 ohjaukset, á yksi tunti) kardiologiaan erikoistuvan lääkärin toimesta. Ohjaukseen osallistui tutkittavien lisäksi heidän perheensä. Ryhmälle B ohjaus toteutettiin esitteiden ja ryhmälle C tekstiviestien avulla. Ryhmissä A, B ja C ohjattiin lääkehoidon noudattamista, fyysistä aktiivisuutta sekä terveellistä ruokavaliota (DASH-ruokavalio) ja tupakoinnin lopettamista. Ryhmä D sai tavanomaista hoitoa. Lisäksi tutkittiin ohjauksen vaikutusta kasvisten ja suolan käyttöön sekä tupakointiin ja lääkehoitoon. Tutkimuksen aineisto kerättiin haastatteluin ja kyselylomakkeella. Lääkehoidon noudattamista ja ohjausmateriaalin vastaanottoa arvioitiin soittamalla osallistujille viikoittain. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, tilastollisilla testeillä ja varianssianalyysillä (ANOVA).

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: 7/13, puutteet kriteereissä 4, 5, 6, 9, 11 ja 12

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **yksilöllisiin tarpeisiin kohdentuvat kasvokkain tapahtuvat ohjaustapaamiset saattavat auttaa verenpainetautiä sairastavia noudattamaan säännöllistä ruokailurytmiä. (C)**

Verenpainetautiä sairastavien, viikoittaisiin osallistujien tarpeisiin kohdentuviin ohjaustapaamisiin ja kuukausittaisiin seurantakäynteihin osallistuneet onnistuivat noudattamaan säännöllistä ruokailurytmiä kontrolliryhmää paremmin (interventioryhmä: 87,9 % (n = 681) vs. 91,6 % (n = 781); p = 0,422; kontrolliryhmä 83,3 % (n = 364) vs. 84,7 % (n = 400); p = 0,022; Interaction Time/Group p < 0,001).

Kiinalaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa¹¹ tarkasteltiin yhteisöpohjaista omahoito-ohjelmaa ja sen vaikutuksia omahoitoon, omahoidon toimintatapoihin ja terveydentilaan aikuisilla (N = 1 618, ikä 35–80), joilla on verenpainetauti. Tutkimuksen interventioryhmään kuuluneet (n = 1 041) osallistuivat kaksiosaiseen interventioon: intensiivinen interventio (kuusi 1–1,5 tunnin viikoittaista tapaamista), joka kohdentui suoraan osallistujien tarpeisiin sekä jatkohoidon seurantaan (yksi tunnin tapaaminen kuukausittain), joka kohdentui osallistujien omahoidon kokemusten jakamiseen ryhmässä ammattilaisen johdolla. Aineisto kerättiin kyselylomakkeiden avulla ennen interventiota ja vuoden kuluttua tutkimuksen alkamisesta. Tutkimuksessa arvioitiin yleistä terveydentilaa Chronic Disease Self-Management Project Questionnaire -itsearviointikyselyllä (asteikko 5-portainen: erinomainen–huono), omahoidon taitoja Health Literacy Management Scale -mittarilla (10 kysymystä 5-portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 10–50, jossa > 30 kuvaa perustasoista terveydenlukutaitoa) ja sairauden omahoitoa kolmella osalueella: sairauden hoito ja elintavat (Chronic Disease Self-Management Project Questionnaire, Guidelines for the Prevention and Treatment of Hypertension, International Physical Activity Questionnaire, Self-efficacy Management Scale), mielenterveys (WHO Mental Health Scale) ja sosiaaliset suhteet (Chronic Disease Social Support and Social Capital Questionnaire). Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, varianssianalyysillä ja usean muuttujan analyysillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 6/9, puutteet kriteereissä 2, 3 ja 6

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Hyödynnä mahdollisuuksien mukaan pienryhmiä verenpainetautiä sairastavan omahoidon ohjauksessa, sillä

➤ **verenpainetautiä sairastavien tarpeisiin räätälöity pienryhmäohjaus ilmeisesti tukee tupakoimattomuutta. (B)**

Verenpainetautiä sairastavien, viikoittaisiin osallistujien tarpeisiin kohdentuviin ohjaustapaamisiin ja kuukausittaisiin seurantakäynteihin osallistuneet onnistuivat vähentämään tupakointiaan paremmin verrattaessa heitä kontrolliryhmään (ennen/jälkeen); usein tupakoivat: n = 140; 13,8 % / 108; 10,9 % vs. 97; 17 % / 100; 18,3 %; satunnaisesti tupakoivat: n = 22; 2,2 % / 23; 2,3 % vs. 15; 2,6 % / 19; 3,5 %; tupakoinnin lopettaneet: n = 58; 5,7 % / 57; 5,7 % vs. 43; 7,5

% / 27; 4,9 %; ei lainkaan tupakoivat: n = 794; 78,3 % / 807; 81,1 % vs. 415; 72,8 % / 400; 73,3 %; p < 0,05; Interaction Time/Group p < 0,001).

Kiinalaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa¹¹ tarkasteltiin yhteisöpohjaista omahoito-ohjelmaa ja sen vaikutuksia omahoitoon, omahoidon toimintatapoihin ja terveydentilaan aikuisilla (N = 1 618, ikä 35–80), joilla on verenpainetauti. Tutkimuksen interventoryhmään kuuluneet (n = 1 041) osallistuivat kaksiosaiseen interventioon: intensiivinen interventio (kuusi 1–1,5 tunnin viikoittaista tapaamista), joka kohdentui suoraan osallistujien tarpeisiin sekä jatkohoidon seurantaan (yksi tunnin tapaaminen kuukausittain), joka kohdentui osallistujien omahoidon kokemusten jakamiseen ryhmässä ammattilaisen johdolla. Tutkimuksen kontrolliryhmään valittiin samoilta asuinalueilta samaa sairautta sairastavia henkilöitä satunnaisesti (n = 577). Aineisto kerättiin kyselylomakkeiden avulla ennen interventiota ja vuoden kuluttua tutkimuksen alkamisesta. Tutkimuksessa arvioitiin yleistä terveydentilaa Chronic Disease Self-Management Project Questionnaire -itsearviointikyselyllä (asteikko 5-portainen: erinomainen – huono), omahoidon taitoja Health Literacy Management Scale -mittarilla (10 kysymystä 5-portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 10–50, jossa > 30 kuvaa perustasoista terveydenlukutaitoa ja sairauden omahoitoa kolmella osa-alueella: sairauden hoito ja elintavat (Chronic Disease Self-Management Project Questionnaire, Guidelines for the Prevention and Treatment of Hypertension, International Physical Activity Questionnaire, Self-efficacy Management Scale), mielenterveys (WHO Mental Health Scale) ja sosiaaliset suhteet (Chronic Disease Social Support and Social Capital Questionnaire). Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, varianssianalyysillä ja usean muuttujan analyysillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 6/9, puutteet kriteereissä 2, 3 ja 6

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **osallistuminen osallistavaan pienryhmäohjaukseen ilmeisesti alentaa verenpainetautia sairastavien verenpaine-arvoja (B)**

Osallistava, pienryhmäpohjainen ohjausmenetelmä paransi verenpainetautia sairastavien yli-painoisten naisten verenpaine-arvoja verrattuna tavanomaista hoitoa saaneisiin kuuden kuukauden seurannassa (RRs 128,80 mmHg; SD ±13,35 vs. 136,05; ±14,48; p < 0,002).

Iranilaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa¹² (RCT) tutkittiin koulutusinterventioita ylipainoisten verenpainetautia sairastavien naisten omahoitoon sitoutumiseen, minäpystyvyyteen sekä verenpaine-arvoihin. Tutkimukseen osallistuneet (n = 146) olivat 30–65-vuotiaita, joilla oli ollut verenpaine koholla (> 140/90) vähintään kuuden kuukauden ajan, oli verenpainelääkitys ja olivat ylipainoisia (BMI > 25 %). Tutkittavat valikoituivat kuudesta paikallisesta terveyskeskuksesta ja heidät satunnaistettiin kahteen ryhmään. Interventoryhmä (n = 75) osallistui koulutustilaisuuksiin (ryhmässä 8–15 osallistujaa), joita järjestettiin kerran viikossa (2–2,5 tuntia) kuuden viikon ajan. Kouluttajina toimivat psykologi, ravitsemusterapeutti ja liikunta-ohjaaja. Koulutuksen perustana oli omien tavoitteiden asettaminen

ja minäpystyvyyden sekä kotiseurannan edistäminen. Koulutuksessa harjoiteltiin verenpaineen mittaamista ja tehtiin venytysharjoituksia. Osallistujat tekivät itselleen omahoitosuunnitelman ja heitä pyydettiin pitämään kirjaa omahoidon käytänteistä koulutusten välillä. Lisäksi osallistujat saivat ohjauksellisia tekstiviestejä (SMS) kaksi kertaa viikossa ja heillä oli mahdollisuus tavata kardiologi lääkitykseen liittyvissä ongelmissa. Kontrolliryhmän osallistujat (n = 71) saivat tavanomaista verenpainetautiä sairastavan aikuisen seurannan mukaista hoitoa. Tutkimuksessa arvioitiin osallistujien minäpystyvyyttä ja fyysistä aktiivisuutta modifioidulla Stanford Self-management Questionnaire -mittarilla (minäpystyvyys 6 kysymystä, 10 portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 1–10, jossa 10 kuvaa korkeinta minäpystyvyyden tasoa; fyysinen aktiivisuus 6 kysymystä, asteikko 0–4, jossa pisteet ≥ 3 kuvaa liikuntasuositukseen sitoutumista), ruokavaliota DASH-Q-mittarilla (13 kysymystä, 5 portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 0–65, jossa 65 kuvaa terveellisimpiä elintapoja), lisäksi mitattiin osallistujien paino ja verenpaine (elohopeaverenpainemittarilla kansainvälisten suositusten mukaisesti). Mittaukset tehtiin ennen interventiota ja kuuden kuukauden kuluttua interventiosta. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja varianssianalyysillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/13, puutteet kriteereissä 4, 5, 6 ja 9

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Pienryhmässä toteutettuun omahoidon tukiohjelmaan osallistuminen alensi asiakkaiden verenpainearvoja verrattuna kontrolliryhmään (RRs 128,6 mmHg vs. 144, 7; t 5,499; $p < 0,001$; RRd 74,0 vs. 78,4; t -2,140; $p < 0,035$).

Thaimaalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa¹³ (RCT) tarkasteltiin pienryhmässä toteutetun omahoidon tukiohjelman vaikutusta verenpaineen hallintaan aikuisilla (n = 96), joilla oli verenpainetauti ja korkea verenpaine (systolinen RR > 140 ja /tai diastolinen RR > 90). Tutkimukseen osallistuneista 60,4 % oli naisia ja keskimäärin osallistuneilla oli ollut kohonnut verenpaine yli kuuden vuoden ajan. Interventioyhmään kuuluvat (n = 50; keski-ikä 61,2 v; 39–78 v) saivat tavanomaista hoitoa, minkä lisäksi he osallistuivat pienryhmäpohjaiseen omahoidon tukiohjelmaan (kolme 2 h työpajaa ja 7 motivaatiokirjettä, joista yksi perheenjäsenelle; ohjelman kesto 10vk), joihin kuului tiedonantoa, reflektioivia keskusteluja ja simulaatiotilanteita. Kontrolliryhmään kuuluvat (n = 46; keski-ikä 60,9 v; 33–82 v) saivat tavanomaista hoitoa. Aineisto kerättiin potilasasiakirjoista, kyselyhaastatteluilta ja kyselylomakkeella. Tutkimuksessa arvioitiin vastaajan kognitiivisia kykyjä Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) -mittarilla (10 kysymystä, vastaukset oikein = 1 p, väärin = 0 p, asteikko 0–10, jossa ≥ 8 kuvaa hyvää tasoa), tietämystä verenpainetaudista ja omahoidosta Knowledge of Self-Care Demands Questionnaire (KSCDQ) -mittarilla (36 kysymystä, vastaukset oikein = 1 p, väärin = 0 p, asteikko 0–36, jossa 36 kuvaa korkeinta tasoa) ja kykyä tiedonkäyttöön omahoidossa Self-Care Ability for Blood Pressure Control Questionnaire (SCABPQ) -mittarilla (14 kysymystä, asteikko 0–3, jossa 3 kuvaa hyvää kykyä tiedonkäyttöön) sekä mitattiin verenpaine ennen

interventiota ja neljän viikon kuluttua interventiosta. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä (Khiin neliö -testi, Mann-Whitney U -testi ja t-testi).

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 8/13, puutteet kriteereissä 4,5,6,9 ja 12

Sovellettavuus suosituksessa: Kohtalainen

Kommentti: Tulosten luottamusvälejä tai keskihajontoja ei mainittu, interventiota ei ollut sokkoutettu.

Minäpystyvyyttä tukevaan pienryhmäpohjaiseen voimaannuttavaan ohjelmaan osallistuneiden verenpainetautia sairastavien systolinen verenpaine laski enemmän kuin tavanomaista hoitoa saaneiden (RRs -12,66 mmHg vs. -1,08; $t = -3,391$; $p < 0,001$) ja heistä useampi saavutti verenpaineen tavoitearvot vuoden seurannan aikana (82,8 % vs. 56,8 %; $p < 0,014$).

Korealaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa¹⁴ tutkittiin minäpystyvyyttä tukevan voimaannuttavan intervention vaikutusta verenpaineen omahoitoon ikääntyneillä verenpainetautia sairastavilla asiakkailla ($n = 78$). Tutkimukseen sisäänottokriteerit (lääkehoidettu verenpainetauti, ikä yli 65 vuotta, ei kognition häiriöitä) täyttäneet osallistujat valittiin kolmen syrjäisen perusterveydenhuollon yksikön asiakkaista. Interventoryhmään kuuluneet ($n = 41$) osallistuivat ohjelmaan (EPSM, sisältö 3 osa-aluetta: 12 viikkoinen ryhmämuotoinen elintapaohjaus, yksilölliset tutkimushoitajien motivointipuhelut osallistujille, kuukausittaiset seurantatapaamiset), jonka kesto oli 12 kuukautta. Tutkimukseen osallistuneiden keski-ikä oli 73,3 vuotta ($\pm 6,21$ v) ja heistä 73 % oli naisia. Kontrolliryhmään kuuluneet ($n = 37$) saivat tavanomaista hoitoa. Tutkimuksessa arvioitiin (aluksi sekä 6 kk ja 12 kk kuluttua alkamisesta) osallistujien minäpystyvyyttä (10 kysymystä, asteikko 1–10, jossa 10 kuvaa korkeinta minäpystyvyyden tasoa), sosiaalista tukea Scale of Social Support -mittarilla (Modifioitu 25 kysymystä, 5 portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 5–50, jossa 50 kuvaa korkeinta tuen tasoa), omahoitoon liittyviä toimintatapoja Self-Care Behaviour in Hypertension Scale -mittarilla (16 kysymystä, 5 portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet asteikolla 6–80, jossa 80 kuvaa hyvää omahoitoon sitoutumista). Lisäksi kliinisillä tutkimuskäynneillä mitattiin osallistujien verenpaine (luokiteltiin kohonneeksi, jos systolinen RR ≥ 140 ja/tai diastolinen RR ≥ 90 mmHg) ja laboratoriotulokset munuaisten toimintakykyä (Cockcroft-Gault formula, CGF, tulos < 50 ml/min arvioitiin lääkehoitoon liittyväksi riskiksi). Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja varianssianalyysillä (ANCOVA ja ANOVA).

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 8/9, puute kriteerissä 6

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **pienryhmäohjaus ilmeisesti edistää verenpainetautia sairastavien fyysistä aktiivisuutta. (B)**

Verenpainetautia sairastavien pienryhmissä toteutetut viikoittaiset osallistujien tarpeisiin kohdentuvat ohjaustapaamiset kuukausittaisilla seurantakäynneillä täydennettynä lisäsivät fyysisesti aktiivisten osuutta enemmän kuin kontrolliryhmällä ilman interventiota (**inaktiiviset:** interventio $n = 171$; 18,5 %; vs. 139; 14,0; kontrolli $n = 92$; 17,7 % vs. 79; 14,7; **aktiiviset:**

interventio $n = 493$; 53,5 % vs. 527; 52,9; kontrolli $n = 286$; 54,9 % vs. 302; 56,3; **erittäin aktiiviset**: interventio $n = 258$; 28,0 % vs. 330; 33,1; kontrolli $n = 143$; 27,4 vs. 155; 28,9; $p = 0,01$ Interventiolla ei ollut verenpainetta alentavaa vaikutusta. (**RRs**: interventioryhmä 131,96 mmHg; SD $\pm 14,60$ vs. 131,63; $\pm 12,07$; kontrolliryhmä: 132,75; $\pm 14,74$ vs. 131,79; $\pm 11,86$; $p = 0,12$; **RRd**: interventioryhmä 82,12; $\pm 24,15$ vs. 81,85; $\pm 22,76$; kontrolliryhmä 80,34; $\pm 9,32$ vs. 81,16; $\pm 6,92$; $p = 0,04$).

Kiinalaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa¹¹ tarkasteltiin yhteisöpohjaista omahoito-ohjelmaa ja sen vaikutuksia omahoitoon, omahoidon toimintatapoihin ja terveydentilaan aikuisilla ($n = 1\ 618$, ikä 35–80 v) verenpainetautiä sairastavilla henkilöillä. Tutkimuksen interventioryhmään kuuluneet ($n = 1\ 041$) osallistuivat kaksiosaiseen interventioon: intensiivinen interventio (kuusi 1–1,5 tunnin viikoittaista tapaamista), joka kohdentui suoraan osallistujien tarpeisiin sekä jatkohoidon seurantaan (yksi tunnin tapaaminen kuukausittain), joka kohdentui osallistujien omahoidon kokemusten jakamiseen ryhmässä ammattilaisen johdolla. Tutkimuksen kontrolliryhmään valittiin samoilta asuinalueilta samaa sairautta sairastavia henkilöitä satunnaisesti ($n = 577$). Aineisto kerättiin kyselylomakkeiden avulla ennen interventiota sekä vuoden kuluttua tutkimuksen alkamisesta. Tutkimuksessa arvioitiin yleistä terveydentilaa Chronic Disease Self-Management Project Questionnaire -itsearviointikyselyllä (asteikko 5-portainen: erinomainen – huono), omahoidon taitoja Health Literacy Management Scale -mittarilla (10 kysymystä, 5-portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 10–50, jossa > 30 kuvaa perustasoista terveydenlukutaitoa) ja sairauden omahoitoa kolmella osa-alueella: sairauden hoito ja elintavat (Chronic Disease Self-Management Project Questionnaire, Guidelines for the Prevention and Treatment of Hypertension, International Physical Activity Questionnaire, Self-efficacy Management Scale), mielenterveys (WHO Mental Health Scale) ja sosiaaliset suhteet (Chronic Disease Social Support and Social Capital Questionnaire). Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, varianssianalyysillä ja usean muuttujan analyysillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 6/9, puutteet kriteereissä 2, 3 ja 6

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Pienryhmässä toteutettuun omahoidon tukiohjelmaan osallistuminen lisäsi verenpainetautiä sairastavien henkilöiden sitoutumista terveyttä ylläpitävään liikuntaan enemmän verrattuna tavanomaista hoitoa saaneisiin (SCABPQ 58,23 vs. 41,57; $Z -3,694$; $p < 0,010$).

Thaimaalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa¹³ (RCT) tarkasteltiin pienryhmässä toteutetun omahoidontukiohjelman vaikutusta verenpaineen hallintaan aikuisilla ($n = 96$), joilla on verenpainetauti ja korkeaksi todettu verenpaine (systolinen RR > 140 ja/tai diastolinen RR > 90). Tutkimukseen osallistuneista 60,4 % oli naisia ja keskimäärin heillä oli ollut kohonnut verenpaine yli kuuden vuoden ajan. Interventioryhmään kuuluvat ($n = 50$; keski-ikä 61,2 v; 39–78 v) saivat tavanomaista hoitoa, minkä lisäksi he osallistuivat pienryhmäpohjaiseen omahoidon tukiohjelmaan (kolme 2 h työpajaa ja 7 motivaatiokirjettä, joista yksi perheenjäsenelle; ohjelman kesto 10 vk),

joihin kuului tiedonantoa, reflektioivia keskusteluja ja simulaatiotilanteita. Kontrolliryhmään kuuluvat (n = 46; keski-ikä 60,9 v; 33–82 v) saivat tavanomaista hoitoa. Aineisto kerättiin potilasasiakirjoista, kyselyhaastatteluilla ja -lomakkeella. Tutkimuksessa arvioitiin vastaajan kognitiivisia kykyjä SPMSQ-mittarilla (10 kysymystä, vastaukset oikein = 1 p, väärin = 0 p, asteikko 0–10, jossa ≥ 8 kuvaa hyvää tasoa), tietämystä verenpainetaudista ja omahoidosta KSCDQ-mittarilla (36 kysymystä, vastaukset oikein = 1 p, väärin = 0 p, asteikko 0–36, jossa 36 kuvaa korkeinta tasoa) ja kykyä tiedonkäyttöön omahoidossa SCABPQ-mittarilla (14 kysymystä, asteikko 0–3, jossa 3 kuvaa hyvää kykyä tiedonkäyttöön) sekä mitattiin verenpaine ennen interventiota ja neljän viikon kuluttua interventiosta. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä (Khiin neliö -testi, Mann-Whitney U -testi ja t-testi).

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 8/13, puutteet kriteereissä 4,5,6,9 ja 12

Sovellettavuus suosituksessa: Kohtalainen

Kommentti: Tulosten luottamusvälejä tai keskihajontoja ei mainittu, interventiota ei ollut sokkoutettu.

Lyhytkestoinen (3kk) yksilöllisesti räätälöity pienryhmäpohjainen opetusohjelma vähensi verenpainetautia sairastavien fyysistä inaktiivisuutta (84 %; n = 84 vs. 26 %; n = 26; p < 0,001).

Iranilaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa¹⁵ tutkittiin lyhytkestoisen ohjausohjelman vaikutuksia elämäntapamuutoksiin, tietämykseen ja verenpaineen hallintaan aikuisilla, joilla on verenpaine tauti (n = 100). Interventio alkoi jokaisen osallistujan yksilöllisellä kasvokkain toteutetulla ohjauksella, jonka toteutti koulutettu kardiologiaan erikoistuva lääkäri. Ohjauksen aiheina olivat verenpaineen ja kontrolloidun verenpaineen määrittely, korkean verenpaineen oireet ja komplikaatiot, seuranta ja lääkitys. Lisäksi osallistujat saivat asiantuntijalta ohjausta ravitsemuksesta ja liikunnasta. Ravitsemustottumusten arvioinnissa käytettiin ravitsemustottumuskyselyä (A Diet Habit Questionnaire). Kasvokkain toteutetun ohjauksen jälkeen osallistujat jaettiin kymmenen osallistujan pienryhmiin. Pienryhmille järjestettiin kerran kuukaudessa kaksi yhden tunnin kestävästä opetustapaamista, joissa käsiteltiin korkeaa verenpainetta sairautena, sairauden etenemistä, oireita, verenpaineen kotimittausta, ja terveellisiä elintapoja. Tutkimuksen aineisto kerättiin haastatteluilla, kyselylomakkeella ja fysiologisin mittauksin. Osallistujien tietämystä (9 kysymystä, vastaus oikein 1 p/ väärin 0 p) ja haitallisia elintapoja (6 kysymystä, vastaus oikein 1 p/väärin 0 p) arvioitiin (kokonaispisteet asteikolla 0–15, jossa 15 kuvaa korkeinta tietämystä ja hyviä elintapoja) ennen interventiota ja kolmen kuukauden kuluttua interventiosta. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 6/9, puutteet kriteereissä 3, 4 ja 6

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **pienryhmäohjaus saattaa edistää verenpainetautiä sairastavien sitoutumista omahoitoon. (C)**

Yhteisöpohjainen hoitoon sitoutumista tukeva ryhmäinterventio ennusti verenpainetautiä sairastavien henkilöiden sitoutumista omahoitoon kolmen ja kuuden kuukauden mittauksissa verrattuna tavanomaista hoitoa saaneisiin (**3 kk:** coef. -1,76; 95 % CI -2,92—0,61; $p < 0,001$; **6 kk:** -1,35; -2,39—0,03; $p = 0,01$).

Thaimaalaisessa tutkimuksessa¹⁶, joka oli osa isompaa kvasikokeellista pitkittäistutkimusta, tutkittiin yhteisöön kohdistuvan intervention tehokkuutta iäkkäiden verenpainepotilaiden hoitoon sitoutumisessa. Tutkimukseen sisäänottokriteerit (60 vuotta tai vanhempi, diagnosoitu verenpainetauti (BP yli 130/80 ja alle 200/120 mmHg), ei muistisairautta) täyttäneet osallistujat valittiin yhden terveystietokannasta ($n = 156$) ja satunnaistettiin kahteen ryhmään: 1) yhteisöpohjainen hoitoon sitoutumista tukeva interventio 2) tavanomainen hoito. Tutkittavista 68,6 % oli naisia ja tutkimuksen aluksi heidän keskimääräinen verenpaineensa oli $145,8 \pm 13,4/80,2 \pm 10,3$ mmHg, sairastamisaika $10,2 \pm 7,0$ vuotta ja hoitoon sitoutumisen taso $17,7 \pm 3,1$ (asteikko 14–56, isompi luku merkitsee huonompaa hoitoon sitoutumista). Interventoryhmä sai neljä viikkoa kestävästä hoitoon sitoututtavan yhteisöinterventio-ohjelman, joka sisälsi ryhmässä toteutettuja havainnointikykyä, reagoitakykyä ja päätöksentekoa kehittäviä aktiviteetteja ja terveydenhuollon vapaaehtoistyöntekijöiden kotikäyntejä. Näillä kotikäynneillä osallistujilta kerättiin terveystietoja ja he saivat henkilökohtaista ohjausta ja tukea. Hoitoon sitoutumista mitattiin validoidulla mittarilla (Hill-Bone compliance to high blood pressure therapy scale) (14 kysymystä, 4-portainen asteikko (1–4 pistettä/kysymys), asteikko 14–56, isompi luku tarkoittaa huonompaa sitoutumista) tutkimuksen aluksi, intervention lopuksi ja kolme ja kuusi kuukautta tutkimuksen alun jälkeen. Aineisto analysoitiin tilastollisin kuvailevin menetelmin ja lineaarisella regressioanalyysillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 7/9, puutteet kriteereissä 2 ja 6

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **pienryhmäohjaus saattaa edistää verenpainetautiä sairastavien sitoutumista ruokavaliohoitoon. (C)**

Pienryhmäpohjainen, kymmenen viikon omahoidon tukiohjelma lisäsi verenpainetautiä sairastavien asiakkaiden ruokavalioon sitoutumista verrattuna tavanomaiseen hoitoon (55,04 vs. 41,39; $Z = -2,562$; $p < 0,010$).

Thaimaalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa¹³ (RCT) tarkasteltiin pienryhmässä toteutetun omahoidon tukiohjelman vaikutusta verenpaineen hallintaan aikuisilla ($n = 96$), joilla on verenpainetauti tai korkeaksi todettu verenpaine (systolinen RR > 140 ja/tai diastolinen RR > 90). Tutkimus ei ollut sokkoutettu. Interventoryhmään kuuluvat ($n = 50$) saivat tavanomaista hoitoa, minkä lisäksi he osallistuivat pienryhmäpohjaiseen omahoidon tukiohjelmaan (kolme 2 h työpajaa ja 7 motivaatiokirjettä, joista yksi perheenjäsenelle; ohjelman

kesto 10 vk), joihin kuului tiedonantoa, reflektioivia keskusteluja ja simulaatiotilanteita. Kontrolliryhmään kuuluvat (n = 46) saivat tavanomaista hoitoa. Aineisto kerättiin potilasasiakirjoista, kyselyhaastatteluilta ja -lomakkeella. Tutkimuksessa arvioitiin vastaajan kognitiivisia kykyjä SPMSQ-mittarilla (10 kysymystä, vastaukset oikein = 1 p, väärin = 0 p, asteikko 0–10, jossa ≥ 8 kuvaa hyvää tasoa), tietämystä verenpainetaudista ja omahoidosta KSCDQ-mittarilla (36 kysymystä, vastaukset oikein = 1 p, väärin = 0 p, asteikko 0–36, jossa 36 kuvaa korkeinta tasoa) ja kykyä tiedonkäyttöön omahoidossa SCABPQ-mittarilla (14 kysymystä, asteikko 0–3, jossa 3 kuvaa hyvää kykyä tiedonkäyttöön) sekä mitattiin verenpaine ennen interventiota ja neljän viikon kuluttua interventiosta. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä. Tutkimuksen interventoryhmään osallistuneiden (n = 96) keski-ikä oli 61,2 vuotta (39–78 v), 60,4 % heistä oli naisia ja keskimäärin heillä oli ollut kohonnut verenpaine yli kuuden vuoden ajan. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä (Khiin neliö -testi, Mann-Whitney U -testi ja t-testi). **Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/13, puutteet kriteereissä 4,5,6,9 ja 12

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Kommentti: Tulosten luottamusvälejä tai keskihajontoja ei mainittu, interventiota ei ollut sokkoutettu.

Lyhytkestoinen (3 kk) yksilöllisesti räätälöity pienryhmässä toteutettu opetusohjelma vähensi verenpainetautia sairastavien suolan käyttöä (ennen / 3 kk kuluttua: 40 % vs. 5 %; p = 0,030) ja tyydyttyneiden rasvojen käyttöä (4 % vs. 1 %; p = 0,250) sekä lisäsi vihannesten ja hedelmien (61 % vs. 35 %; p < 0,001) ja kalan (63 % vs. 56 %; p = 0,016) käyttöä.

Iranilaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa¹⁵ tutkittiin lyhytkestoisen ohjausohjelman vaikutusta korkean verenpaineen ($\geq 140/90$ mmHg) omaavien henkilöiden (n = 100) tietämykseen, elämäntapamuutoksiin ja verenpaineeseen. Interventio alkoi jokaisen osallistujan yksilöllisellä kasvokkain toteutetulla ohjaustapaamisella, jonka toteutti koulutettu kardiologiaan erikoistuva lääkäri. Ohjauksen aiheina olivat verenpaineen ja kontrolloidun verenpaineen määrittely, korkean verenpaineen oireet ja komplikaatiot, seuranta ja lääkitys. Lisäksi osallistujat saivat asiantuntijalta ohjausta ravitsemuksesta ja liikunnasta. Ravitsemustottumusten arvioinnissa käytettiin ravitsemustottumuskyselyä (a diet habit questionnaire). Kasvokkain toteutetun ohjauksen jälkeen osallistujat jaettiin kymmenen osallistujan pienryhmiin. Pienryhmille järjestettiin kerran kuukaudessa kaksi yhden tunnin kestävä ohjaustapaamista, joissa käsiteltiin korkeaa verenpainetta, sairauden etene mistä (course of illness), oireita, verenpaineen kotimittausta, terveellistä elämäntapaa ja liikuntaa. Tutkimuksen aineisto kerättiin haastatteluin, kyselylomakkeella ja fysiologisin mittauksin. Osallistujien tietämystä verenpainetaudista (9 kysymystä, vastaus oikein 1 p / väärin 0 p) ja haitallisia elintapoja (6 kysymystä, vastaus oikein 1 p / väärin 0 p) arvioitiin (kokonaispisteet asteikolla 0–15, jossa 15 kuvaa korkeinta tietämystä ja hyviä elintapoja) ennen interventiota ja kolmen kuukauden kuluttua interventiosta. Lisäksi osallistujien verenpaine mitattiin ennen interventiota ja kolmen kuukauden kuluttua interventiosta.

Tutkimukseen osallistuneista 65 % oli miehiä. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 6/9, puutteet kriteereissä 3, 4 ja 6

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **osallistava pienryhmäohjaus saattaa edistää verenpainetautia sairastavien ylipainoisten naisten ravitsemusta. (C)**

Verenpainetautia sairastavien ylipainoisten naisten ravitsemuksen kokonaispistemäärä oli 1) ennen pienryhmäinterventiota: interventoryhmä: mean 47,87; SD 4,95 vs. kontrolliryhmä: 46,38; SD 4,41; $p = 0,056$, 2) koulutuksen jälkeen: 51,57; SD 4,16 vs. 48,52; SD 6,34; $p < 0,001$ ja 3) kuuden kuukauden kohdalla: 48,29; SD 4,84 vs. 47,49; SD 4,04; $p = 0,280$).

Iranilaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa¹² (RCT) tutkittiin koulutusintervention vaikutusta ylipainoisten verenpainetautia sairastavien naisten ($n = 146$) omahoitoon sitoutumiseen, minäpystyvyyteen sekä verenpainearvoihin. Tutkimukseen osallistuneet olivat 30–65-vuotiaita naisia, joilla oli ollut verenpaine koholla ($> 140/90$) vähintään kuuden kuukauden ajan, ylipainoa (BMI > 25 %) sekä verenpainelääkitys käytössä. Tutkittavat valikoituivat kuudesta paikallisesta terveyskeskuksesta ja satunnaistettiin kahteen ryhmään. Interventoryhmässä tutkittavat ($n = 75$) osallistuivat koulutustilaisuuksiin (ryhmässä 8–15 osallistujaa), joita järjestettiin kerran viikossa (2–2,5 tuntia) kuuden viikon ajan. Kouluttajina toimivat psykologi, ravitsemusterapeutti ja liikuntavalmentaja. Koulutuksen perustana oli omien tavoitteiden asettaminen ja minäpystyvyyden sekä kotiseurannan edistäminen. Koulutuksessa harjoiteltiin verenpaineen mittaamista ja tehtiin venytysharjoituksia. Osallistujat tekivät itselleen toimintasuunnitelman ja heitä pyydettiin pitämään kirjaa omahoidon käytänneistä koulutusten välillä. Lisäksi osallistujat saivat ohjauksellisia tekstiviestejä (SMS) kaksi kertaa viikossa ja heillä oli mahdollisuus tavata kardiologi lääkitykseen liittyvissä ongelmissa. Kontrolliryhmän osallistujat hoidettiin verenpainepotilaan tavanomaisen seurannan mukaisesti. Tutkimuksessa arvioitiin osallistujien minäpystyvyyttä ja fyysistä aktiivisuutta modifioitulla Stanford self-management questionnaire -mittarilla (minäpystyvyys 6 kysymystä, 10 portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 1–10, jossa 10 kuvaa korkeinta minäpystyvyyden tasoa; fyysinen aktiivisuus 6 kysymystä, asteikko 0–4, jossa pisteet ≥ 3 kuvaa liikuntasuositukseen sitoutumista), ruokavaliota DASH-Q-mittarilla edeltävän yhden viikon ajalta (13 kysymystä, 5 portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 0–65, jossa 65 kuvaa terveellisimpiä elintapoja), sekä mitattiin osallistujien paino ja verenpaine. Mittaukset tehtiin tutkimuksen alussa, ennen interventiota ja kuuden kuukauden kuluttua interventiosta. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, tilastollisin testein ja varianssianalyysillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/13, puutteet kriteereissä 4, 5, 6 ja 9.

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **pienryhmässä toteutettu terveydenlukutaitoa parantava ohjelma saattaa edistää verenpainetautiä sairastavien sitoutumista ruokavalion noudattamiseen. (C)**

Terveydenlukutaitoon liittyvät pienryhmissä toteutetut koulutustapaamiset paransivat heikossa taloudellisessa asemassa olevien verenpainetautiä sairastavien sitoutumista ruokavalion noudattamiseen kuukauden seuranta-aikana (mean 4,23; SD \pm 2,34 vs. 5,40; \pm 1,80; MD 1,17; $p < 0,01$).

Yhdysvaltaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa¹⁷ tutkittiin terveysopetuksen vaikutuksia terveydenlukutaitoon ja omahoidon käytäntöihin. Tutkimus toteutettiin heikossa taloudellisessa asemassa oleville terveysaseman asiakkaille (low-cost health care clinic), joilla oli diagnosoitu verenpainetauti vähintään vuotta aiemmin. Tutkimukseen osallistuneista (N = 52 alussa ja 33 lopussa) naisia oli 59,6 % (n = 31), keski-ikä oli 52,3 vuotta (SD 7,3; 30–80-v) ja 56 %:lla on riittämätön terveydenlukutaito. Koulutusinterventio oli Empowering Change in Health Outcomes (ECHO), joka perustuu kansallisiin suosituksiin ja tutkittuun tietoon. Intervention toteutus perustui viisivaiheiseen terveydenlukutaitomalliin (Five-Step Health Literacy Model), jossa aktiivisten oppimismenetelmien avulla osallistetaan osallistujat lukemaan, kirjoittamaan, puhumaan ja ajattelemaan kriittisesti. Interventio toteutui kymmenessä kaksi tuntia kestävässä luokkatapaamisessa, joihin kukin tutkimukseen osallistuja osallistui kerran. Koulutusryhmissä oli kerrallaan 3–10 osallistujaa. Tämän lisäksi osallistujilla oli käytössään työkirja, jossa oli aktiivisuuteen liittyviä esitteitä ja tietoa koulutuksen sisältöalueilta sekä tehtäviä. Lisäksi osallistujilla oli mahdollisuus kirjata ylös esimerkiksi mahdollisia ongelmia. Tutkimuksen aineisto kerättiin ennen interventiota ja 30 päivän kuluttua interventiosta kyselylomakkeilla, haastatteluin (kasvokkain tai puhelimitse) ja potilastietojärjestelmästä. Tutkimuksessa arvioitiin osallistujien omahoidon käytänteitä H-SCALE-mittarilla (modifioitu viiteen osa-alueeseen: lääkityksen noudattaminen, 3 kysymystä, asteikko 0–7, jossa 7 kuvaa sitoutumista; ruokavalion noudattaminen, 1 kysymys, asteikko 0–7, jossa 7 kuvaa sitoutumista; fyysinen aktiivisuus, 2 kysymystä, asteikko 0–7, jossa 7 kuvaa sitoutumista; painonhallinta, 10 kysymystä, 5 portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet 10–50, jossa pisteet \geq 40 kuvaa painonhallintaan sitoutumista), terveydenlukutaitoa Newest Vital Sign -mittarilla (6 kysymystä, vastaukset oikein = 1 p/ väärin = 0 p, kokonaispisteiden asteikko 0–6, jossa pisteet $<$ 4 viittaa riittämättömään terveydenlukutaitoon), lääkitykseen liittyvää terveydenlukutaitoa Test of Functional Health Literacy in Adults -mittarilla (modifioitu 2 kysymystä, asteikko 0–8, jossa pisteet $<$ 6 kuvaa riittämätöntä terveydenlukutaitoa) ja lääkityksen noudattamisen esteitä MMAS-4-mittarilla (4 kysymystä, kokonaispisteiden asteikko 1–4, jossa 4 kuvaa suurempaa esteiden määrää). Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 5/6, puute kriteerissä 2, N/A kriteerit 5 ja 6

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Harkitse mahdollisuutta yhdistellä erilaisia menetelmiä verenpainetautia sairastavan omahoidon ohjauksessa, sillä

- **kasvokkain toteutetun ja tekstiviestivasteisen omahoidon ohjauksen yhdistäminen ilmeisesti edistää verenpainetautia sairastavien sitoutumista henkilökohtaiseen liikuntasuunnitelmaan. (B)**

Kahta eri koulutusmenetelmää yhdistämällä huonossa hoitotasapainossa olevaa verenpainetautia sairastavien fyysinen aktiivisuus parani enemmän interventioryhmässä kontrolliryhmään verrattuna (ennen/jälkeen; *interventioryhmä*: huono $n = 27$ (90 %) vs. $n = 18$ (60 %); suhteellisen hyvä $n = 3$ (10 %) vs. $n = 12$ (40 %); hyvä $n = 0$ vs. $n = 0$; $Z = -2,48$; $p = 0,007$; *kontrolliryhmä*: huono $n = 27$ (90%) vs. $n = 26$ (86,7 %); suhteellisen hyvä $n = 3$ (10 %) vs. $n = 4$ (13,3 %); hyvä $n = 0$ vs. $n = 0$; $Z = -1$; $p = 0,3$; $X^2 = 5,45$; $p = 0,04$).

Iranilaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa¹⁸ (RCT) tarkasteltiin yhdistettynä (kasvokkain ja verkossa) toteutettavan ohjausmenetelmän vaikutusta hoidon yhteneväisyyteen ja omahoidon toimintatapoihin aikuisilla, joilla on verenpainetauti ($n = 60$). Tutkimukseen osallistuneet olivat 20–65-vuotiaita, joiden verenpaine-arvo oli 140/90–180/110 ja joilla ei ollut muita kroonisia sairauksia. Tutkimuksen interventioryhmään kuuluneet ($n = 30$) osallistuivat tavanomaiseen kasvokkain tapahtuvaan ohjaukseen sekä saivat terveellisiin elintapoihin sitoutumista tukevia sähköpostiviestejä, minkä lisäksi osallistujia muistutettiin päivittäin lukemaan sähköiset viestit, rohkaistiin noudattamaan ruokavalioon liittyviä ohjeita sekä vastattiin mahdollisiin kysymyksiin joko puhelimitse tai tekstiviestillä. Interventio kesti neljä viikkoa. Kontrolliryhmään kuuluneet ($n = 30$) osallistuivat ainoastaan kasvokkain tapahtuvaan omahoidon ohjaukseen. Tutkimuksen aineisto kerättiin kyselyillä. Tutkimuksessa arvioitiin ruokavalioon (34 kysymystä, kokonaispisteet 0–100) ja lääkehoitoon sitoutumista (12 kysymystä, kokonaispisteet 0–100) sekä fyysistä aktiivisuutta (14 kysymystä, kokonaispisteet asteikolla 0–100) (osa-asteikkojen pisteet < 50 % kuvaa heikkoa sitoutumista). Molemmat ryhmät täyttivät kyselyn ennen interventioita ja kaksi viikkoa intervention päättymisen jälkeen. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/13, puutteet kriteereissä 5, 7, 9 ja 11

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

- **kotona ja puhelimitse toteutetun omahoidon ohjauksen yhdistäminen saattaa edistää verenpainetautia sairastavien omahoitoon sitoutumista. (C)**

Verrattuna kontrolliryhmään hoitajalähtöinen kotikäynneillä ja puhelimitse toteutettu omahoidon ohjausmalli paransi enemmän verenpainetautia sairastavien sitoutumista liikuntaan (Md 2; IQR 1–2 vs. 2; 1–2; $Z = -1,88$; $p = 0,021$) ja suolan käytön vähentämiseen 12 viikkoa intervention jälkeen (Md 2; IQR 1–2 vs. 1; 1–2; $Z = -2,60$; $p = 0,009$) sekä sitoutumista kotiverenpainemittauksiin heti intervention päätyttyä (Md = 2 (IQR 2–2) vs. 1 (1–1); $p < 0,001$) ja neljä viikkoa sen jälkeen (Md = 2 (IQR 1–2) vs. 1 (1–1); $p < 0,001$)

Kiinalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa¹⁹ (RCT) tarkasteltiin hoitajälhtöisen omahoidonohjauksmallin vaikutusta omahoitoon sitoutumiseen verenpainetautiä sairastavilla asiakkailla (n = 156). Sisäänottokriteerit (diagnosoitu verenpainetauti, kontrolloimaton verenpaine (yli 140/90 mmHg) ja yli 18-vuoden ikä) täyttäneet osallistujat valittiin yhden terveysaseman asiakkaista ja satunnaistettiin kahteen ryhmään: tavanomainen hoito (n = 78) ja kolmen kuukauden mittainen hoitajavetoinen omahoidon tukiohjelma (omahoitoon ohjaava kotikäynti, puhelinseuranta 2 viikon välein, n = 78). Interventio alkoi tunnin kestävällä omahoidonohjaukseen koulutetun sairaanhoitajan kotikäynnillä, jonka aikana kartoitettiin asiakkaan ymmärrystä kohonneesta verenpaineesta, tunnistettiin ja keskusteltiin terveyshaasteista ja luotiin omahoitoon sitoutumisen sopimus. Tämän perusteella hoitaja toteutti tarvittavan omahoidonohjauksen elämäntapamuutosten ja lääkehoidon toteutuksen aihepiirissä. Omahoidonohjauksa jatkettiin kahden viikon välein toteutettavilla puhelinsoitoilla, joiden aikana myös tarkasteltiin omahoitoon sitoutumisen sopimusta. Tutkimuksessa arvioitiin minäpystyvyyttä Short-Form Chronic Disease Self-Efficacy Scale -mittarilla (asteikko 1–10), omahoitoon liittyviä toimintatapoja lääkehoitoon sitoutumisen (asteikko 0–3, jossa 3 kuvaa sitoutuneisuutta) ja lääkkeettömien toimintatapojen perusteella (asteikko 0–8, jossa 8 kuvaa sitoutuneisuutta) sekä hoitotyytyväisyyttä tutkimuksen alussa, heti intervention jälkeen sekä neljän viikon kuluttua interventiosta. Lisäksi osallistujien verenpaine mitattiin tutkimuksen alussa, ennen interventiota ja neljän viikon kuluttua interventiosta. Tutkimukseen osallistuneiden keski-ikä oli 67,4 ±7,8 vuotta, 48,7 % heistä oli miehiä ja heillä oli ollut kohonnut verenpaine 12 ±9,1 vuoden ajan. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, tilastollisin testein ja toistettujen mittausten varianssianalyysillä (ANOVA).

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 10/13, puutteet kriteereissä 5, 6 ja 8

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **kasvokkain ja sähköpostitse toteutetun omahoidon ohjauksen yhdistäminen saattaa edistää verenpainetautiä sairastavien sitoutumista elintapamuutoksiin. (C)**

Niillä verenpainetautiä sairastavilla henkilöillä, joiden hoitotasapaino oli huono, kahden terveellisiin elämäntapoihin kannustavan koulutusmenetelmän yhdistäminen paransi tavanomaiseen hoitoon verrattuna **ruokavaliohoitoon sitoutumista** (Fisher = 20,51, P < 0,001). Interventioyöhmässä ruokavaliohoitoon sitoutuminen lisääntyi useammalla henkilöillä kuin kontrolliryöhmässä (interventioyöhmä ennen/jälkeen: *huono* n = 2; 6,7 % / n = 0; 0 %; *hyvä* n = 2; 6,7 % / n = 18; 60,0 %). Z = -2,48; p = 0,01; kontrolliryöhmä ennen/jälkeen n = 2; 6,7 % / n = 7; 23,3 %; *suhteellisen hyvä* n = 26; 89,7 % / n = 12; 40,0 %; *hyvä* n = 1; 3,3 % / n = 3; 10,0 %; Z = -1; p = 0,32) ja **fyysistä aktiivisuutta** (X² = 5,45; p < 0,04). Interventioyöhmässä fyysinen aktiivisuus lisääntyi useammalla henkilöillä kuin kontrolliryöhmässä (interventioyöhmä ennen/jälkeen: *huono* n = 27; 90 % vs. n = 18; 60,0 %; n = 3; 10,0 % vs. n = 12; 40,0 %; Z = -2,48; p = 0,007; kontrolliryöhmä ennen/jälkeen n = 27; 90,0 % vs. n = 26; 86,7 %; *suhteellisen hyvä* n = 3; 10,0 % vs. n = 4; 13,3 %; Z = -1; p = 0,3). Kummassakaan fyysisen aktiivisuuden ryöhmässä ei ollut henkilöitä kategoriassa "hyvä".

Iranilaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa¹⁸ (RCT) tarkasteltiin yhdistettynä (kasvokkain ja sähköpostilla) toteutettavan ohjausmenetelmän vaikutusta hoidon yhteneväisyyteen ja omahoidon toimintatapoihin aikuisilla, joilla on verenpainetauti (n = 60). Tutkimukseen osallistuneet olivat 20–65-vuotiaita, joiden verenpainearvo oli 140/90–180/110 ja joilla ei ollut muita kroonisia sairauksia. Tutkimuksen interventoryhmään kuuluneet (n = 30) osallistuivat tavanomaiseen kasvokkain tapahtuvaan ohjaukseen sekä saivat terveellisiin elintapoihin sitoutumista tukevia sähköpostiviestejä, minkä lisäksi osallistujia muistutettiin päivittäin lukemaan viestit, rohkaistiin noudattamaan ruokavalioon liittyviä ohjeita sekä vastattiin mahdollisiin kysymyksiin joko puhelimitse tai tekstiviestillä. Interventio kesti neljä viikkoa. Kontrolliryhmään kuuluneet (n = 30) osallistuivat ainoastaan kasvokkain tapahtuvaan omahoidon ohjaukseen. Tutkimuksen aineiso kerättiin kyselyllä. Tutkimuksessa arvioitiin ruokavalioon (34 kysymystä, kokonaispisteet 0–100) ja lääkehoitoon sitoutumista (12 kysymystä, kokonaispisteet 0–100) sekä fyysistä aktiivisuutta (14 kysymystä, kokonaispisteet asteikolla 0–100) (osa-asteikkojen pisteet < 50 % kuvaa heikkoa sitoutumista). Molemmat ryhmät täyttivät kyselyn ennen interventioita ja kaksi viikkoa intervention päättymisen jälkeen. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja tilastollisilla testeillä.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/13, puutteet kriteereissä 5, 7, 9 ja 11

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **yksilöllisesti räätälöidyn kasvokkain ja puhelimitse toteutetun omahoidon ohjauksen yhdistäminen saattaa auttaa verenpainetautia sairastavia verenpainearvojen alentamisessa. (C)**

Yksilöllisesti räätälöidyn kasvokkain ja puhelimitse toteutetun omahoidon ohjauksen saaneilla verenpainetautia sairastavilla asiakkailla sekä systolinen että diastolinen verenpaineen keskiarvo laski enemmän verrattuna tavanomaista hoitoa saaneisiin (p = 0,004 ja 0,023). Verenpaineen keskiarvot laskivat interventoryhmällä ennen ja jälkeen mittauksissa enemmän kuin kontrolliryhmällä (**RRs** interventoryhmä 156,43 mmHg; SD ±12,38 vs. 142,59; ±11,56; p < 0,001; kontrolliryhmä: 154,22; ±13,73; p = 0,005; **RRd** interventoryhmä 96,11; ±6,85 vs. 88,52; ±7,99; p < 0,001; kontrolliryhmä 96,03; ±7,06 vs. 92,15; ±9,33; p = 0,005).

Iranilaisessa satunnaistetussa kontrolloiduissa tutkimuksessa²⁰ (RCT) tutkittiin terveydenlukutaitoon keskittyvän omahoidon ohjauksen vaikutusta verenpainetautia sairastavien asiakkaiden lääkehoitoon sitoutumiseen ja verenpainearvoihin. Osallistuneet (n = 112) olivat ikäänntyneitä (keski-ikä 64 v), joilla oli verenpainelääkitys, verenpaine ei ollut tutkimuksen alussa tavoitearvoissa (< 140/90 mmHg) ja heillä oli riittämätön terveydenlukutaito lääkehoidosta. Tutkittavat sijoitettiin satunnaisesti interventoryhmään (n = 54) ja kontrolliryhmään (n = 58). Interventoryhmään kuuluneet saivat terveydenlukutaitoa tukevaa omahoidon ohjausta, joka toteutettiin kahdessa 30–45 minuuttia kestävässä kasvokkain toteutetussa tapaamisessa tutkimuksen ensimmäisellä viikolla. Tämän tapaamisen jälkeen ohjausta jatkettiin puhelimitse neljällä 15 minuutin pituisella ohjauksella viikoittain. Ohjausmateriaali räätälöitiin kunkin osallistujan yksilöllisten tarpeiden mukaisesti.

Kontrolliryhmään kuuluneet saivat tavanomaista hoitoa. Aineisto kerättiin kyselylomakkeella ja potilasasiakirjoista (verenpainearvot tutkimuksen alussa ja 6 viikon kuluttua). Lääkityksen noudattamista arvioitiin Morisky Medication Adherence Scale -mittarilla (7 kysymystä, kyllä = 1/ei = 0; 1 kysymys, 4 portainen Likert-asteikko, jossa aina/yleensä = 1, joskus/harvoin = 0, kokonaispisteiden asteikko 0–8, jossa 8 kuvaa hyvää lääkehoidon noudattamista). Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja varianssianalyysillä (ANOVA).

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/13, puutteet kriteereissä 5, 6, 8 ja 9

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **kirjallisen materiaalin, videoiden ja ryhmäkeskustelujen yhdistäminen saattaa lisätä verenpainetautiä sairastavien omahoitoon sitoutumista. (C)**

Verrattuna tavanomaista terveysneuvontaa saaneisiin, kirjallisen materiaalin, videoiden ja ryhmäkeskustelujen yhdistäminen **lisäsi kotiverenpainemittausten toteutumista** (*interventioryhmä 0 kk:* mean/SD 1,42 ±0,83; **4 kk:** 1,51 ±0,69; **5 kk:** 1,78 ±0,77 vs. kontrolliryhmä **0 kk:** 1,57 ±0,74; **4 kk:** 1,57 ±0,65; **5 kk:** tietoja ei raportoitu; F 20,88; η^2 0,10; p < 0,0001) ja **ruokavalion terveellisyyttä** (SDQ: *interventioryhmä 0 kk:* 0,76 ±0,43; **4 kk:** 1,27 ±0,65; **5 kk:** 1,63 ±0,82 vs. *kontrolliryhmä 0 kk:* 0,72 ±0,45; **4 kk:** 0,74 ±0,44; **5 kk:** 0,74 ±0,45; p < 0,0001; F = 81,98; η^2 = 0,30; p < 0,0001). **fyysistä aktiivisuutta** (IPAQ-SF *interventioryhmä 0kk:* 1,92 ±0,9; **4 kk:** 2,15 ±0,81; **5 kk:** 2,06 ±0,88 vs. *kontrolliryhmä 0 kk:* 1,90 ±0,97; **4 kk:** 1,90 ±1,02; **5 kk:** 1,91 ±0,99; F 12,71; η^2 0,06, p < 0,001) sekä **vähensi tupakan ja alkoholin käyttöä** (*interventioryhmä 0 kk:* mean 2,29 SD ±0,92; **4 kk:** 1,68 ±1,02; **5 kk:** 1,20 ±0,98; vs. *kontrolliryhmä 0 kk:* 2,15 ±0,83; **4 kk:** 2,10 ±0,94; **5 kk:** 2,06 ±0,95; F = 52,67; η^2 = 0,21; p < 0,0001). Lisäksi interventioon osallistuneiden **unirythmi ja unenlaatu parani** verrattuna kontrolliryhmään (PSQI: *interventioryhmä 0 kk:* 1,87 ±1,10; **4 kk:** 1,57 ±1,04; **5 kk:** 1,41 ±0,99 vs. *kontrolliryhmä 0 kk:* 1,95 ±0,93; **4 kk:** 1,95 ±0,95; **5 kk:** 1,92 ±0,93; F = 17,75; η^2 = 0,08; p < 0,0001).

Nigerialaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa²¹ tarkasteltiin korkeaan verenpaineeseen liittyvän ryhmäohjauksen vaikutusta verenpainetaudin ennaltaehkäisyyn, omahoitoon ja verenpainetautiin liittyvään tietämykseen eläkeläisillä (n = 392). Tutkimuksen sisäänottokriteerit (eläkeläinen, ikä > 60 vuotta, ei aiempia sairauksia) täyttäneet osallistujat valittiin mukavuusotannalla kahden asuinalueen eläkeläisistä, minkä jälkeen heidät jaettiin interventioryhmään (n = 197) ja kontrolliryhmään (n = 195): 1. verenpaineen omahoitoa ja verenpainetietoisuutta tukeva ryhmäpohjainen ohjaus (n = 199) ja 2. tavanomainen terveysneuvonta (n = 199). Interventioryhmä osallistui ammattilaisen pitämään ryhmäohjaukseen (60 minuuttia/viikko, 12 viikon ajan; 50 tutkittavaa/ryhmä) verenpainetaudista ja sen omahoidosta. Interventioryhmään kuuluvat saivat lisäksi kirjallisen materiaalin korkean verenpaineen hoidosta, videomateriaalia, kaavioita sekä osallistuivat ryhmäkeskusteluun. Kontrolliryhmään kuuluneet osallistuivat ammattilaisen pitämiin ryhmäohjaustapaamisiin (45 minuuttia/viikko, 12 viikon ajan), jotka sisälsivät keskustelua verenpaineesta, mutta ryhmän jäsenet eivät saaneet kirjallista interventiomateriaalia. Tutkimuksessa arvioitiin osallistujien tietämystä verenpainetaudista 15 kysymyksellä (vastausvaihtoehdot kyllä = 1 p/ ei ja/tai en tiedä = 0 p, asteikko 0–15, jossa 15 kuvaa

parhaaksi arvioitua tietämystä). Verenpainetaudin ennaltaehkäisyä ja omahoidon toimintatapoja arvioitiin kuudella osa-alueella: Elämäntapoja mitattiin Short international physical activity questionnaire form (IPAQ-SF) -mittarilla (3 kysymystä, 4-portainen Likert-asteikko, kokonaispisteiden asteikko 0–9, jossa ≥ 8 kuvaa aktiivista fyysistä liikkuamista), unen laatua Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) -mittarilla (modifioituna kysymykset 6–8, 4 portainen Likert-asteikko, kokonaispisteiden asteikko 0–3, jossa 0 kuvaa ”ei unihäiriöitä”), päihteiden käyttöä kolmella kysymyksellä (tupakointi kyllä = 1 p / ei = p; alkoholin käyttö, 3 portainen Likert-asteikko; kokonaispisteiden asteikko päihteiden käytön osalta 0–7, jossa ≥ 5 kuvaa haitallista päihteiden käyttöä), terveellisen ruokavalion noudattamista Dietary screening questionnaire (SDQ) -mittarilla (Modifioitu 2 kysymystä, 4 portainen asteikko, kokonaispisteiden asteikko 0–3, jossa 3 kuvaa terveellisempää ruokavaliota), lääkehoitoon sitoutumista Morinsky medication adherence scale (MMAS-4) -mittarilla (4 kysymystä, kokonaispisteiden asteikko 0–4, jossa ≥ 3 kuvaa heikkoa sitoutumisen tasoa), ja kotiverenpainemittausten toteutumista yhdellä kysymyksellä (asteikko 0–3, jossa 3 kuvaa sitoutumista verenpaineen mittaamiseen kotona). Tutkimukseen osallistujien keski-ikä oli $65,9 \pm 8,9$ vuotta, 49,7 % heistä oli naisia ja 55,6 % oli kohonnut verenpaine (BP yli 140/90 mmHg). Keskimääräinen verenpaine oli $136,5 \pm 13,3$ / $87,9 \pm 9,1$ mmHg. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, tilastollisilla testeillä ja varianssianalyysillä (ANOVA).

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/9

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **puhelimessa ja tekstiviestitse toteutetun omahoidon ohjauksen yhdistäminen saattaa lisätä verenpainetautiä sairastavien omahoitoon sitoutumista. (C)**

Kahdeksan viikon tutkimusjakson aikana verenpainetautiä sairastavien henkilöiden yksilöllinen tehostettu puhelimitse annettu omahoidon ohjaus yksinään sekä tekstiviesteihin yhdistettynä paransivat **omahoitoon sitoutumista** enemmän verrattuna pelkkiin tekstiviesteihin tai tavanomaiseen hoitoon (puhelinohjaus mean 71,8; SD $\pm 0,8$; puhelun ja tekstiviestin yhdistelmä 73,0; $\pm 4,3$; tekstiviesti 67,21; $\pm 5,77$; kontrolli 61,9; $\pm 7,0$, F 26,77; $p < 0,001$). Pelkkien tekstiviestien käyttö lisäsi tietoa verenpainetaudista verrattuna hoitajan toteuttamaan puhelinohjaukseen (tekstiviesti mean 9,45; SD $\pm 0,88$ vs. puhelinohjaus 8,63; 0,92; $p < 0,001$). Interventoryhmässä tieto verenpainetaudista lisääntyi enemmän verrattuna kontrolliryhmään (yhdistelmäohjaus 8,59; $\pm 0,97$ vs. kontrolli 7,77; $\pm 1,54$; $p < 0,001$).

Eteläkorealaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa²² (RCT) tarkasteltiin puhelimitse ja tekstiviestitse toteutettavan omahoidon ohjauksen vaikutusta minäpystyvyyteen, verenpaineen hallintaan, lääkehoitoon sitoutumiseen, tietämykseen verenpainetaudista sekä verenpaineeseen iäkkäillä (ikä ≥ 65 v), joilla on todettu verenpainetauti (n = 124). Tutkimuksen osallistajat tavoitettiin ikääntyneiden terveysaseman ilmoitustaululla olleen ilmoituksen kautta, ja heidät satunnaistettiin neljään ryhmään: hoitajan puhelimitse toteuttama omahoidon ohjaus (n = 30), tekstiviestein toteutettu yksilöllinen omahoidon ohjaus (n = 32), tekstiviestiohjauksen ja hoitajan toteuttaman puhelinohjauksen yhdistelmä (n = 31) sekä tavanomaista hoitoa saanut kontrolliryhmä (n

= 31). Osallistujien perustiedoissa ei ollut eroja ennen interventiota. Tutkimusta varten luotiin kahdeksan viikkoa kestävä hoitajan toteuttama omahoidon ohjauksen ohjelma (1 30 min ohjauspuhelu/viikko/tutkittava), jonka viikoittain vaihtuvat teemat käsittelivät kohonneen verenpaineen aiheuttamia terveyshaittoja sekä lääkehoidon ja elintapamuutosten toteutusta. Tekstiviestiryhmän tutkittavat saivat yksilöllisesti liitännäissairauksien perusteella valittuja viestejä (1–2 tekstiviestiä/vrk, 3 vrk/vk 8 viikon ajan). Tekstiviestiohjauksen ja hoitajan toteuttaman puhelinohjauksen yhdistelmässä tutkittavat saivat ohjausta molemmilla tavoilla. Tutkimuksessa arvioitiin osallistujien minäpystyvyyttä (10 kysymystä, kokonaispisteiden asteikko 10–100, jossa 100 kuvaa korkeinta minäpystyvyyden tasoa), verenpaineen hallintaa (16 kysymystä, 5 portainen Likert-asteikko, jossa korkeammat pisteet kuvaa parempaa hallintaa), lääkehoitoon sitoutumista Self-reported measure of medication adherence -mittarilla (modifioitu 4 kysymystä, asteikko 0–4, jossa 4 kuvaa sitoutuneisuutta) ja tietämystä verenpainetaudista (12 kysymystä, 2 portainen Likert-asteikko, korkeammat pisteet kuvaa parempaa tietämystä). Verenpaine mitattiin vastaanotolla digitaalisella verenpainemittarilla tutkimuksen alussa ja lopussa. Verenpaine mitattiin vastaanotolla digitaalisella verenpainemittarilla tutkimuksen alussa ja lopussa. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, tilastollisin testein ja yksisuuntaisella varianssianalyysillä (ANOVA).

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/13, puutteet kriteereissä 4, 5, 8 ja 12

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Kommentti: Kaikkia käytettyjä mittareita ei kuvattu tarkasti.

➤ **pienryhmässä ja puhelimitse toteutetun omahoidon ohjauksen yhdistäminen saattaa auttaa verenpainetautiä sairastavia verenpaineen hallinnassa. (C)**

Sairaalasta kotiutuvan verenpainetautiä sairastavien pienryhmäohjaus sairaalasta kotiutuessa yhdistettynä puhelinohjaukseen alensi systolista ja diastolista verenpainetta enemmän tavanomaiseen hoitoon verrattuna (**ryhmien välinen ero** RRs $p = 0,043$; RRd $p = 0,047$; **RRs interventioryhmä 0 kk:** 153,4mmHg; SD $\pm 13,7$; **2 kk:** 145,7; $\pm 11,3$; **3 kk:** 137,2; $\pm 9,0$; **kontrolliryhmä 0 kk:** 150,5; $\pm 15,6$; **2 kk:** 151,3; $\pm 14,0$; **3 kk:** 153,3; $\pm 13,7$; $p < 0,001$; **RRd interventioryhmä 0 kk:** 87,6; $\pm 9,3$; **2 kk:** 85,7; $\pm 8,9$; **3 kk:** 84,1; $\pm 8,3$; **kontrolliryhmä 0 kk:** 88,5; $\pm 10,5$; **2kk:** 89,4; $\pm 9,5$; **3kk:** 90,0; $\pm 7,9$; $p = 0,036$).

Iranilaisessa kvasikokeellisessa tutkimuksessa²³ tutkittiin sairaalasta kotiutumisen yhteydessä annetun verenpaineen omahoidonohjauksen vaikutusta iäkkäiden (60–79 vuotta) tutkittavien verenpaineeseen kolmen kuukauden ajan. Tutkimukseen sisäänottokriteerit (lääkehoidettu verenpainetauti yli vuoden ajan tai potilastiedoissa 2 mitattua verenpainelukemaa yli 140/90 mmHg, ei muistisairautta) täyttäneet osallistujat valittiin kahden sairaalan sisätauti- tai sydänosastoille sisään otetuista iäkkäistä potilaista ($n = 56$) ja satunnaistettiin kahteen ryhmään: 1) verenpaineen omahoitoa tukeva kotiutusohjaus ja puhelinohjaus ($n = 28$), 2) tavanomainen kotiutusohjaus ($n = 28$). Interventioryhmässä 41,7 % oli naisia ja sairastamisaika $9,9 \pm 5,9$ vuotta (vs. kontrolliryhmä 46,2 %, $8,8 \pm 8,2$ vuotta). Interventioryhmä sai verenpaineen

omahoitoon liittyvän 60 minuutin ryhmäkotiutusohjauksen kotiutessaan sairaalasta. Kotiutusohjaukseen kuului luento teach back -ohjausmenetelmällä potilaan saattajien läsnä ollessa, tuettuna kirjallisella ohjeella. Ohjauksessa käsiteltävät teemat olivat verenpaineen hallinta, komplikaatioiden esto, lääkeohjaus, ruokavalio, painonhallinta, fyysinen aktiivisuus ja tupakoinnin lopettaminen ja ohjausta jatkettiin kotiutumisen jälkeen kahden viikon välein toteutettavalla puhelinohjauksella (25–30 min/puhelu) kahdeksan viikon ajan. Kontrolliryhmä sai tavanomaisen hoidon. Intervention tehoa tutkittiin verenpainemittauksilla (Model Alpk2 K2-232, Japan) ennen kotiutusta ja kaksi ja kolme kuukautta kotiutuksen jälkeen vastaanottomittauksina tutkijan toimesta. Verenpaine alle 140/90 katsottiin hallituksi verenpaineeeksi. Aineiston analyysissä käytettiin tilastollisia menetelmiä t-testi, Mann-Whitney U, khiin neliötesti, ANOVA (Mauchly's sphericity test), Cochran's Q ja McNemar's testi.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 9/9

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **verenpaineen kotimittausten yhdistäminen kohonnutta verenpainetta sairastavien liikuntaohjelmaan saattaa edistää liikuntaan sitoutumista. (C)**

Liikuntasuoritusten jälkeinen kotiverenpainemittausten yhdistäminen kohonnutta verenpainetta sairastavan liikuntaohjelmaan paransi liikuntaan sitoutumista paremmin kontrolliryhmään verrattuna (liikuntakertojen toteutuminen: 94,3 ±6,6 % vs. 81,6 ±13,2; p = 0,007).

Yhdysvaltalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa²⁴ (RCT) tutkittiin kotiverenpainemittausten ja liikuntaohjelman yhdistämisen vaikutuksia kohonnutta verenpainetta sairastavan (n = 24) liikuntaan sitoutumiseen. Tutkimukseen osallistuneiden keski-ikä oli 52,3 (±10,9) vuotta, heillä oli ollut kohonnut verenpaine (RR) keskimäärin 6,2 (±5,9) vuotta ja heistä 54 % oli naisia. Tutkimusjoukon keskimääräinen systolinen RR oli 136,2 (±11,2) mmHg ja diastolinen RR 85,2 (±8,9) mmHg. Sisäänottokriteerit (ikä >18 v, RR 130–160/80–100 mmHg tai käytössä oleva verenpainelääke, ei muuta sairastavuutta, tupakointia, alkoholin liikakäyttöä tai aktiivista liikuntaharrastusta) täytäneet osallistujat valittiin yhteisöstä tutkimuksen monikanavaisen mainonnan avulla, 24 tunnin vuorokausiverenpainemittauksen ja liikuntatestin perusteella, minkä jälkeen heidät satunnaistettiin kahteen ryhmään: 1) liikuntaohjelma (n = 12) ja 2) liikuntaohjelma yhdistettynä kotiverenpainemittauksiin (n = 12). Tutkittavat osallistuivat liikuntaohjelmaan (keskiraskas aerobinen harjoitus 30–40 min/kerta, 3 krt/vk) 12 viikon ajan. Tämän lisäksi tutkittavia kannustettiin omatoimiseen liikuntaan (30 min/pv, 1–2 pv/vk) ja seuraamaan liikuntasuorituksia sykemitarilla. Interventioyhmän tutkittavat ohjattiin lisäksi mittaamaan verenpaine (Omron MEM-705CPN, USA) aamulla ja illalla sekä ennen ja jälkeen liikuntasuorituksen ja raportoimaan verenpainelukemat verkkopohjaisella raportointityökalulla (www.ccctracker.com/aha). Osallistujille tehtiin hapenottokykyä mittaava liikuntatesti (GEST) ja mitattiin verenpaine vastaanotolla ennen liikuntainterventiota ja intervention päätyttyä. Lisäksi osallistujat vastasivat ennen interventiota ja intervention jälkeen kyselyihin, joiden perusteella arvioitiin heidän fyysistä

aktiivisuuttaan, ruokavaliota, suolan käyttöä, verenpainelääkitykseen sitoutumista, minäpystyvyyttä, uupumusta ja hyvinvointia. Neljä viikkoa intervention päättymisen jälkeen osallistujille tehtiin puhelimitse seuranta-haastattelu, jossa arvioitiin liikuntatottumusten ylläpitoa ja sitoutumista verenpaineen mittaamiseen. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, tilastollisilla testeillä ja varianssianalyysillä (ANOVA).

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 8/13, puutteet kriteereissä 2, 5, 6, 8 ja 9

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

➤ **verenpaineen kotimittauksen ja omahoitoa tukevan puhelinohjauksen yhdistäminen ilmeisesti lisää kohonnutta verenpainetta sairastavien verenpaineen tavoitearvojen saavuttamista. (C)**

Verenpaineen kotimittauksia ja omahoitoa tukevaa puhelinohjausta sisältävä yhdistelmähoito lisäsi merkittävästi kohonnutta verenpainetta sairastavien verenpaine-arvojen hallintaa tavanomaiseen hoitoon verrattuna (mukautettu suhteellinen verenpaineen hallinnan parannus 11 %; 95 % CI 1,9–19,8; $p = 0,012$). Yhdistelmähoitoa saaneiden absoluuttinen verenpaineen aleneminen oli merkitsevästi suurempaa verrattuna tavanomaiseen hoitoon saaneisiin (systolinen RR 3,3 mmHg; 95 % CI -5,7–0,8 mmHg; $p = 0,004$; diastolinen RR 2,2 mmHg; (95 % CI -3,5–0,8 mmHg; $p = 0,001$). Muissa ryhmissä ei havaittu merkitsevää verenpaineen laskua suhteessa tavanomaiseen hoitoon.

Yhdysvaltalaisessa satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa²⁵ (RCT) tarkasteltiin verenpaineen omaseurannan ja sairaanhoitajan ohjausintervention sekä näiden kahden yhdistämisen vaikutusta verenpaineen hallintaan aikuisilla, joilla on verenpainetauti ($n = 636$). Osallistujien keski-ikä oli 61 vuotta ja 66 % heistä oli naisia. Tutkimuksen osallistujat valittiin kahden perusterveydenhuollon klinikan asiakkaista. Tutkimuksen päämuuttujina olivat interventioryhmän verenpaineen (RR) tavoitearvoihin (diabetesta sairastavilla systolinen RR > 130 ja diastolinen RR > 80 mmHg, muilla systolinen RR > 140 ja diastolinen RR > 90 mmHg,) päässeiden potilaiden osuus kaikista tutkimukseen osallistujista sekä systolisen ja diastolisen verenpaineen aleneminen. Potilaat satunnaistettiin neljään ryhmään: 1) tavanomainen hoito ($n = 159$), 2) sairaanhoitajan puhelinohjaus ($n = 159$) 3) verenpaineen kotimittaukset ($n = 156$) ja 4) verenpaineen kotimittausten ja hoitajan puhelinohjauksen yhdistelmä ($n = 158$). Sairanhoitajan toteuttaman puhelinohjauksen (kahden viikon välein) sisällöt käsittelivät koettua korkean verenpaineen riskiä, muistia, tiedonlukutaitoa (literacy), sosiaalista tukea, potilaan ja hoitohenkilökunnan suhdetta ja verenpainelääkityksen sivuvaikutuksia. Lisäksi interventiolla pyrittiin parantamaan sitoutumista DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) -ruokavaliioon, painonhallintaan, vähäsuolaiseen ruokavaliioon, säännölliseen liikuntaan, tupakoimattomuuteen ja alkoholin kohtuukäyttöön. Verenpaineen kotimittausta tehneet osallistujat saivat digitaalisen verenpaineittarin (Omron HEM 773AC tai Omron HEM 637 riippuen olkavarren ympärystimestä), jonka käyttöön osallistujat koulutettiin ja tarvittaessa koulutusta mittaukseen tarjottiin kuuden kuukauden välein. Potilaita pyydettiin mittaamaan verenpaine kolmesti viikon aikana, kolmena

eri päivänä, samaan aikaan päivästä ja kirjaamaan arvot ylös, minkä jälkeen heitä pyydettiin lähettämään verenpainearvot kahden kuukauden välein tutkijalle postitse. Kaikkien ryhmien verenpaineineet mitattiin vastaanotolla tutkimuksen alussa sekä 6, 12, 18, ja 24 kuukauden kohdalla käyttäen digitaalista mittaria (BPTRU Automated Non-invasive BP monitor, Model BPM-100). Jokaisella kerralla mitattiin verenpaine kaksi kertaa; ennen ensimmäistä kertaa potilaat istuivat ja lepäsivät vähintään viisi minuuttia ennen mittausta ja toinen mittaus tehtiin 30 sekuntia ensimmäisen mittauksen jälkeen. Näiden kahden mittauksen keskiarvo laskettiin tutkimuksen tulokseksi jokaisella mittauskerralla. Lisäksi ennen intervention alkua osallistujat vastasivat haastattelukysymyksiin, joissa kartoitettiin terveydenlukutaitoa. Tutkimuksen aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja logistisella sekavaikutusmallilla.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: JBI 8/13, puutteet kriteereissä 3, 4, 5, 8 ja 12

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Lähteet

1. Hotus. 2024. Näyttövinkki®: Millaiseen ohjaukseen teach-back-menetelmä soveltuu terveydenhuollossa ja mitä toteutuksessa on tärkeää huomioida? Näyttövinkki 6/2024. Laatijat: Virtanen H, Palonen M, Eskolin S-E. Hoitotyön tutkimussäätiö. Saatavilla: www.hotus.fi/nayttovinkit.
2. Hwang M, Chang AK. The effect of nurse-led digital health interventions on blood pressure control for people with hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Nursing Scholarship* 2023; 55: 1020–1035.
3. Chen TY, Kao CW, Cheng SM, Chang YC. A web-based self-care program to promote healthy lifestyles and control blood pressure in patients with primary hypertension: A randomized controlled trial. *Journal of Nursing Scholarship* 2022; 54: 678–691.
4. Glaser E, Richard C, Lussier M-T. The impact of a patient web communication intervention on reaching treatment suggested guidelines for chronic diseases: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling* 2017; 100: 2062–2070.
5. Liu F, Song T, Yu P, Deng N, Guan Y, Yang Y, Ma Y. Efficacy of an mHealth app to support patients' self-management of hypertension: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research* 2023; 25: e43809.
6. Thiboutot J, Sciamanna CN, Falkner B, Kephart DK, Stuckey HL, Adelman AM, Curry WJ, Lehman EB. Effects of a web-based patient activation intervention to overcome clinical inertia on blood pressure control: Cluster randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research* 2013; 15: e158.
7. Yang Y, Li R. The application value of internet health popularization for community patients with hypertension. *Alternative Therapies in Health And Medicine* 2024; 30: 34–39.
8. Allen ME, Irizarry T, Einhorn J, Kamarck TW, Suffoletto BP, Burke LE, Rollman BL, Muldoon MF. SMS-facilitated home blood pressure monitoring: A qualitative analysis of resultant health behavior change. *Patient Education and Counseling* 2019; 102: 2246–2253.

9. Hallberg I, Ranerup A, Kjellgren K. Supporting the self-management of hypertension: Patients' experiences of using a mobile phone-based system. *Journal of Human Hypertension* 2016; 30: 141–146.
10. Golshahi J, Ahmadzadeh H, Sadeghi M, Mohammadifard N, Pourmoghaddas A. Effect of self-care education on lifestyle modification, medication adherence and blood pressure in hypertensive adults: Randomized controlled clinical trial. *Advanced Biomedical Research* 2015; 4: 204.
11. Zhang Y, Liu S, Sheng X, Lou J, Fu H, Sun X. Evaluation of a community-based hypertension self-management model with general practitioners. *International Journal of Health Planning and Management* 2019; 34: 960–974.
12. Daniali SS, Eslami AA, Maracy MR, Shahabi J, Mostafavi-Darani F. The impact of educational intervention on self-care behaviors in overweight hypertensive women: A randomized control trial. *ARYA Atherosclerosis* 2017; 13: 20–28.
13. Rujawatthanakorn D, Panpakdee O, Malathum P, Tanomsup S. Effectiveness of a self-management program for Thais with essential hypertension. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research* 2011; 15: 97–110.
14. Shin DS, Kim CJ, Choi YJ. Effects of an empowerment program for self-management among rural older adults with hypertension in South Korea. *Australian Journal of Rural Health* 2016; 24: 213–219.
15. Babae Beigi MA, Zibaeenezhad MJ, Aghasadeghi K, Jokar A, Shekarforoush S, Khazraei H. The effect of educational programs on hypertension management. *International Cardiovascular Research Journal* 2014; 8: 94–98.
16. Tankumpuan TA-O, Anuruang S, Jackson D, Hickman LD, DiGiacomo M, Davidson PM. Improved adherence in older patients with hypertension: An observational study of a community-based intervention. *International Journal of Older People Nursing* 2019; 14: e12248.
17. Warren-Findlow J, Coffman MJ, Thomas EV, Krinner LM. ECHO: A pilot health literacy intervention to improve hypertension self-care. *Health Literacy Research and Practice* 2019; 3: e259–e267.
18. Aghakhani N, Parizad N, Soltani B, Khademvatan K, Rahimi Z. The effect of the blended education program on treatment concordance of patients with hypertension: A single-blind randomized, controlled trial. *Journal of Vascular Nursing* 2019; 37: 250–256.
19. Miao JH, Wang HS, Liu N. The evaluation of a nurse-led hypertension management model in an urban community healthcare: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)* 2020; 99: e20967.
20. Delavar F, Pashaeypoor S, Negarandeh R. The effects of self-management education tailored to health literacy on medication adherence and blood pressure control among elderly people with primary hypertension: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling* 2020; 103: 336–342.
21. Ozoemena EL, Iweama CN, Agbaje OS, Umoke PCI, Ene OC, Ofili PC, Agu BN, Orisa CU, Agu M, Anthony E. Effects of a health education intervention on hypertension-related knowledge, prevention and self-care practices in Nigerian retirees: A quasi-experimental study. *Archives of Public Health* 2019; 77: 23.
22. Kim M. Effects of customized long-message service and phone-based health-coaching on elderly people with hypertension. *Iranian Journal of Public Health* 2019; 48: 655–663.

23. Farahmand F, Khorasani P, Shahriari M. Effectiveness of a self-care education program on hypertension management in older adults discharged from cardiac-internal wards. *ARYA Atherosclerosis* 2019; 15: 44–52.
24. Zaleski AL, Taylor BA, Park CL, Santos LP, Panza G, Kramarz M, McCormick K, Thompson PD, Fernandez AB, Chen MH, Blissmer B, Gans KM, Pescatello LS. Using the immediate blood pressure benefits of exercise to improve exercise adherence among adults with hypertension: A randomized clinical trial. *Journal of Hypertension* 2019; 37: 1877–1888.
25. Bosworth HB, Olsen MK, Grubber JM, Neary AM, Orr MM, Powers BJ, Adams MB, Svetkey LP, Reed SD, Li Y, Dolor RJ, Oddone EZ. Two self-management interventions to improve hypertension control: A randomized trial. *Annals of Internal Medicine* 2009; 151: 687–95.