

TOIMINNALLINEN PÄIVÄ
ROIHUVUOREN
MONIPUOLISESSA PALVELUKESKUKSESSA
AIHEENA VERENPAINEN JA SUOLA

Emilia Ignatova, Hülya Yüksel ja
Kristiina Vesinurm
Opinnäytetyö, kevät 2014
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Maahanmuuttajataustaisten
sairaanhoitajien pätevyyskoulutus
Sairaanhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Ignatova, Emilia; Yüksel, Hülya & Vesinurm, Kristiina. Toiminnallinen päivä Roihuvuoren monipuolisessa palvelukeskuksessa aiheena verenpaine ja suola. Helsinki, kevät 2014, 52s. Diakonia-ammattikorkeakoulu, maahanmuuttajataustaisten sairaanhoitajien pätevyitysmiskoulutus, sairaanhoitaja (AMK).

Oppinäytetyö on toiminnallinen produktio, joka toteutettiin yhteistyössä Helsingin kaupungin vanhuspalveluiden kanssa. Oppinäytetyön tarkoituksena on kuvata verenpaineeseen liittyviä asioita ja järjestää toiminnallinen päivä Roihuvuoren monipuolisessa palvelukeskuksessa aiheesta verenpaine ja suola. Työn tavoitteena on tiedostaa verenpainepotilaiden jatkuva lisääntymistä ja korvattavien verenpainelääkkeiden kustannusten jatkuva nousua niin Suomessa kuin koko maailmassa. Erikseen käsiteltiin sen yhteydessä suolan liikakäyttöä, piilosuolan osuutta jokapäiväisessä ruuassa ja luonnonsuolan ominaisuuksia. Erityisesti keskityttiin potilaan ohjaukseen ja elämäntapamuutosten motivoimiseen.

Työ toteutettiin 3 hengen ryhmätyönä ja kahdessa vaiheessa. Ensimmäinen vaihe on uusimman tieteellisen tutkimustiedon etsiminen, toinen vaihe oppinäytetyön toiminnallinen osuus. Toiminnallisen osaan kuuluu toimintapäivän suunnittelu, toteutus ja arviointi.

Toiminnallinen päivä järjestettiin 10. 10 2013 kello 13.00- 15.00 Roihuvuoren monipuolisen palvelukeskuksen juhlasalissa ja tilaisuus oli kaikille avoin, ennakkoilmoittautumista ei vaadittu. Päivän osallistui lähialueen ikäihmisiä, Diakonia- ammattikorkeakoulun opiskelijoita ja opettajia sekä palvelukeskuksen henkilökunta. Ohjelmassa oli tietotori, toiminnalliset pöydät, mehutarjoilu, tietovisa ja verenpaineen mittauspisteet.

Toiminnallista päivää arvioitiin palautekyselyllä, jossa yleisö sai arvioita toimintapäivän onnistumista uuden tiedon saamisen, tiedon hyödyllisyyden ja päivän viihtyvyyden kannalta. Palaute oli erittäin positiivinen ja kannusti jatkamaan samankaltaisten toimintapäivien järjestämistä tulevaisuudessakin.

Avainsanat: verenpainetauti, luonnonsuola, teollinen suola, elämäntapaohjaus, lääkehoito, ei-lääkkeellinen hoito, toiminnallinen päivä

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	4
2 VERENPAINNE	6
2.1 Korkea verenpaine eli hypertensio	6
2.2 Kohonneen verenpaineen syyt	6
2.3 Esiintyvyys.....	9
2.4 Hoitamattoman verenpainetaudin haittavaikutukset	11
2.5 Verenpainepotilaan tutkimukset	11
2.6 Luokitus	12
3 KOHONNEEN VERENPAINNEEN LÄÄKEHOITO	14
4 VERENPAINEPOTILAAN EI-LÄÄKKEELLINEN HOITO	19
4.1 Liikunta	19
4.2 Painonhallinta.....	20
4.3 Tupakointi.....	20
4.4 Alkoholi.....	20
4.5 Stressihallinta	21
4.6 Ravinto ja hivenaineet	22
5 VERENPAINNEEN KOTIMITTAUS.....	25
6 SUOLAN KÄYTTÖ.....	28
7 TOIMINNALLINEN PÄIVÄ	31
7.1 Toimintaympäristö	31
7.2 Toimintapäivän tavoite.....	31
7.3 Toimintapäivän suunnittelu.....	32
7.4 Toimintapäivän ohjelma.....	35
7.5 Toimintapäivän toteutus	35
7.6 Toimintapäivän arviointi.....	42
8 POHDINTA	45
LÄHTEET.....	47

1 JOHDANTO

Verenpainetauti eli kohonnut veranpaine on maailmanlaajuisesti yleistynvä terveysongelma (THL 2012). Sairaanhoidajina me tulemme kohtaamaan paljon tätä tautia sairastavia potilaita. Taudin ensioireiden tunnistaminen, varhainen potilaiden neuvonta ja ohjaaminen sekä oikeaoppinen verenpaineen mittaaminen tulevat olemaan jokapäiväistä työtämme.

Kohonnut verenpaine jaetaan kahteen ryhmään – sekundaarinen eli joistakin toisista sairauksista johtuva ja primaarinen eli essentiaalinen hypertensio. Kaikista tieteellisistä tutkimuksista huolimatta virallisesti primaarisen hypertension syytä ei tiedetä. Tutkimustulokset ovat ristiriitaisia myös lääkehoidon osalta. Jatkuvasti kehitetään uusia verenpainetta alentavia lääkkeitä, mutta kun taudin syytä ei tiedetä, ovat kaikki lääkkeet ainoastaan seurauksiin vaikuttavia. Myös siitä, miten ja milloin kohonnutta verenpainetta pitäisi hoitaa lääkkeillä, ei ole kansainvälisesti päästy yhteisymmärrykseen. Kiistaton fakta kuitenkin on, että korkea verenpaine aiheuttaa ajan kuluessa ongelmia verenkierron alueella. (Heikkilä 2004, 31,32.) Varma asia on myös, että ihmisen elämäntavoilla ja ruokavaliolla on iso rooli hypertension ilmaantumisessa. Lainaten THL:n tutkimusprofessori Antti Julan (2004) sanoja: *”Kohonneen verenpaineen ehkäisyn ja tehokkaan elintapahoidon tavoitteiden saavuttaminen on mahdotonta ilman laajaa kansallista konsensusta. Talkoita tarvitaan.”* Hän toteaa samalla vertaileviin väestötutkimuksiin viitaten, että kohonnutta verenpainetta ei juuri esiintyisi, jos ruokasuolan käyttö jäisi alle 3 grammaan päivässä. (Jula 2004.)

Oppinäytetyössä kuvaamme verenpaineeseen liittyviä asioita sekä toteutamme toiminnallisen päivän aiheesta Roihuvuoren monipuolisessa palvelukeskuksessa.

Toiminnallisella päivällä keskitymme suolan käytön vaikutukseen elimistössä ja siihen, miten ihminen ravinnon valinnoilla voi vaikuttaa omaan verenpaineeseensa. Yritämme hyödyntää interaktiivista oppimateriaalia ja mahdollisesti yksinkertaisesti ja ymmärrettävästi selittää suolan vaikutukset elimistössä. Esiittelemme, miten samoissa ruuissa voi olla isoja eroja suolan määrän ja laadun kannalta. Opastamme asiakkaita myös verenpaineen kotimittauksessa.

2 VERENPAINNE

2.1 Korkea verenpaine eli hypertensio

Elimistön oma säätelyjärjestelmä pitää huolta tarkoituksenmukaisesta verenpaineen tasosta. Verenpainetauti on aihetta pelätä, kun elimistön suurten ja keskiuurten valtimoiden paine on jatkuvasti normaalia korkeampi, kansanvälisesti arviointikriteeriksi on asetettu systolinen (yläpaine - paine valtimon sisällä sydämen supistumisen aikana) 140mm/Hg ja diastolinen (alapaine - paine valtimon sisällä sydämen lepovaiheen aikana) 90mm/Hg. Diagnoosi perustuu neljän eri aikoina tehdyn kaksoismittauksen keskiarvoon. (Käypä hoito 2009.)

Kohonnut verenpaine on merkki siitä, että jostakin syystä elimistön omat säätelyjärjestelmät ovat pettäneet. Seuraamuksena on, että verisuonissa on liian vähän tilaa siellä kiertävälle veren määrälle. Tämä voi johtua siitä, että verisuonten laajuus (joustavuus) on laskenut, autonomisen hermoston vaikutuksesta tai neste- ja mineraalitasapainon häiriintymisestä.

2.2 Kohonneen verenpaineen syyt

Kohonnut verenpaine voi olla sekundaarinen eli jostakin toisesta sairaudesta johtuva tai primaarinen eli essentiaalinen hypertensio. Sekundaarinen hypertensio on harvinainen, mutta noin 1–5 %:lla potilaista löytyy kohonneen verenpaineen taustalta joku hoidettava sairaus. Yleisin syy on joku munuaissairaus, mutta myös sydänsairaudet, hypokalemia, endokrinologiset sairaudet, aivokasvaimet pitää ottaa huomioon. (Kantola i.a.) Myös tulehduskipulääkkeiden pitempikäinen käyttö voi nostaa verenpainetta tai heikentää verenpainelääkkeiden vaikutusta (Käypä hoito 2009).

Kaikista tieteellisistä tutkimuksista huolimatta primaarisen hypertension syytä ei tiedetä. Vaikka usein sanotaan, että primaarisen hypertension tapauksissa on verenpaine kohonnut itsenäisesti, oikeasti on silloinkin monta tekijää yhdessä -

sukurasitus (arvioitu osuus 30–60%), väärät ruokailutottumukset ja epäterveelliset elämäntavat. (Kantola i.a.)

Vähähiilihydraattisen ruokavalion puolesta puhuvat Atkins (2000, 177) ja Heikkilä (2004, 32) ovat pitäneet yhtenä primaarisen hypertension syynä hyperinsulinismia, mikä kehittyy väärin ruokailutottumuksien ja elämäntapojen seurauksena. Molemmat perustelevat väitettä selittämällä, miten insuliini vaikuttaa ihmisen elimistössä. Ensisijaisesti insuliini vaikuttaa magnesiumin aineenvaihduntaan. Normaalisissa tilanteissa insuliini varastoi magnesiumia soluihin. Kun insuliinia on liikaa, magnesiumia alkaa erittyä virtsaan. Magnesiumin määrä elimistössä vähenee ja sen tärkeä tehtävä laukaista sileälihaksia (verisuonet on sileälihasta) jää tekemättä. Verisuonen seinän supistuminen nostaa verenpainetta. Samalla liika insuliini vaikuttaa myös munuaisiin vähentämällä suolojen erittymistä normaalin tapaan. Tällöin natriumia kertyy elimistöön aiheuttaen turvotuksia ja kohottaen verenpainetta. Heikkilä väittää, että melkein 50 %:lla verenpaineenpotilaista on myös insuliiniresistenssi. Amerikkalainen professori Gerald Reaven (1988) totesi jo vuonna 1988, että korkean verenpaineen ja insuliiniresistenssin välillä on suora yhteys. Myös Takala ja Kumpusalo (1999, 971) viittaavat liian insuliinin yhteyksiin verenpaineautiin. Insuliini myös aktivoi sympaattista hermostoa lisäämällä adrenaliinin tuotantoa (supistaa verisuonia ja nostaa sykettä) ja lisäksi insuliini estää elimistössä typpioksidin tuotantoa (Heikkilä 2008, 58). Typpioksidi on elimistön tärkeä välittäjä molekyyli ja sen tärkein tehtävä on laajentaa verisuonia ja estää verihyytymien kehittymistä elimistössä. Tämä tehtävä löydettiin vasta v.1988, mutta melkein sata vuotta rintakipuun käytetyn nitroglyseriinin vaikutus perustuu myös typpioksidin (Penttinen 2005,43,51).

Erikoislääkäri Jyrki Penttinen (2005) on kirjoittanut kokonaisen kirjan arginiininimisestä aminohaposta, jota ihmisen pitäisi riittävästi saada, että elimistö voisi tuottaa riittävästi typpioksidia. Elimistössä maksa ja munuaiset tuottavat arginiinia itse, mutta sen kulutus lisääntyy tupakoivilla, kaikissa tulehdussairauksissa ja fyysisen rasituksen yhteydessä. Penttinen suosittelee arginiinipitoisten ruokien nauttimista (pähkinät, sipuli, riisi) ja myös arginiinin käyttämistä ravintolisänä. Hän on tullut siihen tulokseen, että liian vähäinen arginiinin saanti ja matala typ-

pioksidin taso elimistössä käyvät käsi kädessä ja ovat iso syy niin insuliiniresistenssin kuin sitä seuraavan verenpainetaudin syntymiseen ja myös sydäninfarkteihin. (Penttinen 2005, 27–29, 105.) Heikkilän mukaan (2008, 57) myös valtimokovettumataudin ensisijaisena tekijänä on jatkuvasti koholla oleva insuliinitaso veressä. Insuliini nimittäin vaurioittaa verisuonien endoteelia, aiheuttamalla sen liikakasvua. Vaurioituneeseen verisuonien sisäpintaan tarttuvat myös ”hapettuneet rasvat” helpommin. Penttinen lisää (2005, 109), että hapettunut LDL kolesteroli pitää verisuonissa yllä tulehdustilaa (sama vaikutus, kun elimistössä liikaa omega-6 rasvahappoa tai tupakointi), sen seurauksena nousee verisuonten läpäisevyys ja hapettuneet rasvat, yrittäessään läpäistä endoteelisolukkon, jäävät siihen kiinni. Typpioksidilla on taas erittäin iso rooli verenrasvojen hapettumisen estämisessä ja verisuonten läpäisykyvyn vähentämisessä.

Viimeisimmät tutkimukset valtimokovettumataudin kehittymisestä elimistössä herättävät kysymyksen- onko valtimokovettumatauti kohonneen verenpaineen seuraus vai päinvastoin syy? Kohonnut verenpaine on yksinkertaisesti sanottuna verisuonten laajentumisen häiriö, mistä seuraa sympaattisen hermoston aktivoituminen ja munuaisten verenkierron alentumisesta johtuva reniinin tuotannon lisääntyminen, verisuonten liiallinen supistuminen ja natriumin erittymisen estyminen. Teoreettisesti, ihmisillä, joilla ei ole edellä mainittuja ongelmia, ei pitäisi liikaa suolaa vaikuttaa mitenkään verenpainetta kohottavasti (Penttinen 2005; 83, 84).

Saako kaiken edellä mainitun perusteella edes nimetä kohonnutta verenpainetta itsenäiseksi sairaudeksi vai onko se kuitenkin vaan varoitusmerkki elimistön aineenvaihdunnan tasapainon häiriöstä, mikä laukaisee monimutkaisen tapahtumaketjun? Auttavatko verenpainelääkkeet ylläpitämään terveyttä vai sammuttavatko vain varoittavan punaisen valon? (Penttinen 2005, 22, 114.)

2.3 Esiintyvyys

Suomen Lääketilaston mukaan 498.764 henkilöä sai vuonna 2011 erityiskorvauksia verenpainetaudin lääkitykseen ja kohonnut verenpaine oli suurin lääkkeiden erityiskorvauksiin oikeuttava sairausryhmä. (SLT 2011.) (Taulukko 1 ja 2)

TAULUKKO 1. Kroonisen verenpainetaudin lääkekorvaukset ja kustannukset 2011 (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea ja Kansaneläkelaitos 2012).

Sairaus	Oikeuksia erityiskorvattaviin lääkkeisiin			Keskimääräiset kustannukset (€)		
	Yht.	Miehet	Naiset	Yht.	Miehet	Naiset
Krooninen verenpainetauti	498764	232601	266163	223	222	224
Kustannuslaskuissa ovat vain ne henkilöt, joilla on koko vuoden ajan voimassa oleva oikeus ja jotka ovat ostaneet näitä lääkkeitä. (SLT 120.)						

TAULUKKO 2. Vuonna 2010 ja 2011 verenpainetaudin lääkkeiden erityiskorvaus (koko maa) (THL, Tilasto- ja indikaattoripankki SOTKANet 2005 - 2013).

IKÄ	2010 (%)	2010 (lukumäärä)	2011 (%)	2011 (lukumäärä)
23 -39	0,7	6569	0,6	6069
40	17,6	497672	17,5	492138
40 – 64	10,8	204697	10,3	192593
65	31,1	292975	30,6	299545

Kansallisen FINRISKI 2007 -terveystutkimuksen tulosten mukaan aikuisista miehistä noin puolella ja naisista noin kolmasosalla on kohonnut verenpaine, kun kriteerinä käytetään raja-arvoja 140 ja 90 mmHg (Käypä hoito 2009).

Tässä 35–64-vuotiaiden ryhmässä vain noin puolet on tietoisia kohonneesta verenpaineestaan ja noin puolet tietoisista käyttää verenpainelääkitystä. Näistä vain 25–30 %:lla verenpaine alittaa hoitotavoitearvot 140 mmHg (systolinen) tai 90 mmHg (diastolinen). (Käypä hoito 2009.) Verenpaineen hoidossa tämä tunnetaan 'puolikkaiden periaatteena' (Mustajoki 2002, 15).

Vanhetessaan suurimmalla osalla väestöstä verenpaine nousee. Systolisen paineen keskiarvo nousee yli 80 vuoden ja diastolisen noin 55 vuoden ikään asti. Vaikka kaikissa ikäryhmissä aikuisten suomalaisten verenpaine aleni vuodesta 1980 vuoteen 2000 (miehillä 10/6 mmHg, naisilla 16/8 mmHg), kansainvälisessä vertailussa suomalaisten verenpaine on edelleen korkea. Siitä johtuen, sairastuvuus ja kuolleisuus aivohalvaukseen ja sepelvaltimotautiin on lisääntynyt runsaasti. (Käypä hoito 2009.)

Kohonnut verenpaineen hoitotilanne verenpainelääkitystä käyttävillä ei ole riittävän tyydyttävää: vain 25–30 %:lla verenpaine alittaa arvot 140 ja 90 mmHg. Syiksi arvellaan niin suomalaisten yleisesti korkeata verenpainetasoa, riskitekijöiden puutteellista hallintaa, myöhästynyttä hoitoa kuin tehotonta lääkehoitoa (Käypä hoito 2009). Verenpainepotilaan hoitoon huonosti sitoutumiseen vaikuttaa se, että tauti ei aiheuta yleensä oireita, mutta kuitenkin niin elintapojen muutokset kuin lääkehoito pitäisi olla elinikäisiä (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 366–367).

Verenpainepotilaiden jatkuva lisääntyminen ja korvattavien verenpainelääkkeiden kustannusten jatkuva nousu puhuttelevat koko maailmassa. Vuonna 2007 tehtiin Ruotsissa tutkimus kohtalaisesti kohonneen verenpaineen lääkityksen kustannuksista. Tutkimustuloksissa korostetaan, että elämäntapamuutosten pitäisi olla aina ensisijainen hoitotapa. Samalla todetaan, että iäkkäämmillä potilailla ja keski-ikäisten miesten komplisoitumattomassa verenpainetaudissa kannattaisi suosia halvempia lääkkeitä ja mieluummin pitää tehostaa hoitoa kohtalaisen ja korkean riskin potilaiden kohdalla kuin aloittaa hoito useammalle matalan riskin potilaalle. Mietityttää myös tosiasia, että hoidon tavoite (alle 140/90) saavutetaan myös Ruotsissa vain noin 20–30%:lla potilaista. Tämä nostattaa kysymyksen- kannattaisiko kustannusvaikuttavuuden kannalta nostaa raja-arvoja? (Mäkinen & Roine 2007.)

2.4 Hoitamattoman verenpainetaudin haittavaikutukset

Verenpaineentauti itsessään on usein täysin oireeton. Siitä syystä potilas alkaa valittaa vasta, kun on kehittynyt joitakin kohde-elinvaurioita. Verenpainetauti rasittaa sydäntä, koska sydän joutuu pumppaamaan jatkuvasti verta korkeaa painetta vastaan. Sydän mukautuu ylityöhön kehittämällä vasemman kammion seinämien paksuuntumisen (LVH - left ventricular hypertrophy), mikä on jo itsestään iso vaaratekijä sydänsairauksille. (Majahalme & Jula 2009.) Ensisijaisesti vaurioituvat verisuonet (valtimokovettumatauti), sen jälkeen hyvää verenkiertoa tarvitsevat elimet kuin sydän (sepelvaltimotauti, sydämen vajaatoiminta), munuaiset (vajaatoiminta) ja aivot (aivohalvaukset, dementia) (Käypä hoito 2009). Kohonnut verenpaine voi aiheuttaa muutoksia myös silmissä ja johtaa hypertensiiviseen retinopatiaan (Lindström-Karjalainen & Summanen 2007).

2.5 Verenpainepotilaan tutkimukset

Potilaan tultua tutkimuksiin ensiksi otetaan anamneesi. Sen yhteydessä selvitetään sukurasitus, muut sairaudet ja lääkitykset, hypertension kulku, elintavat ja muut psyykkiset ja sosiaaliset kuormittavat tekijät. Punnitaan paino, mitataan pituus ja vyötäröympäryys ja lasketaan painoindeksi.

Verestä otetaan PVK (hb, erytr, leuk, tromb, Hkr), verengluukoosi, myös seerumin kreatiniini, K, Na, kolesteroli (LDL, HDL) ja triglytseridit. Virtsanäytteestä proteiini, erytrotsyytit ja albumiinin määrä kertavirtsanäytteessä (U-alb/krea). Sydäimestä tehdään EKG ja tarvittaessa sydämen kaikututkimus vasemman kammion hypertrofian arvioimiseksi. Munuaisista tehdään tarvittaessa kaikututkimus. Munuaisvauriot voivat olla niin kohonnan verenpaineen syy kuin seuraus. Silmänpohjat valokuvataan aina, jos potilaalla on diabetes tai systolinen paine yli 120mm/Hg.

Tarvittaessa tehdään myös verenpaineen vuorokausirekisteröinti. Esimerkiksi valkotakkihypertension (vastaanotolla verenpaine noussut, kotona on normaali) toteamiseksi tai silloin, kun on huono hoitovaste tai hypotensiokohtaukset. Orto-

staattisen kokeen avulla voi diagnosoida piilevää hypertensiota (vastaanotolla verenpaine normaali, kotona verenpaine nousut). (Käypä hoito -suositus 2009.)

2.6 Luokitus

Käypä hoito suosituksen (2009) mukaan verenpaine luokitellaan optimaaliseksi, normaaliksi, tyydyttäväksi, lievästi kohonneeksi, kohtalaisesti kohonneeksi ja huomattavasti kohonneeksi (Taulukko 3).

TAULUKKO 3. Luokitus (Käypä hoito -suositus 2009).

Optimaalinen	< 120 ja < 80	Tarkistusmittaus 5 vuoden välein
Normaali	< 130 ja < 85	Tarkistusmittaus 2 vuoden välein
Tyydyttävä	130–139 ja 85–89	Tarkistusmittaus 1 vuoden välein, elintapaohjeet
Lievästi kohonnut	140–159 tai 90–99	Verenpainetason arviointi 2 kuukauden aikana, elintapaohjeet
Kohtalaisesti kohonnut	160–179 tai 100–109	Verenpainetason arviointi 1 kuukauden aikana, elintapaohjeet
Huomattavasti kohonnut	≥ 180 tai ≥110	Verenpainetason arviointi 1–2 viikon aikana, elintapaohjeet
Hypertensiivinen kriisi	≥ 200 tai ≥130	Välitön hoito

Systolisen verenpaineen taso 100 tai alhaisempi luokitellaan matalaksi verenpaineeksi eli hypotensioksi. Matala verenpaine ei tarvitse huolestuttaa muuten tervettä ihmistä. Lääkəriin pitäisi hakeutua, jos lisääntyy häiritsevä huimaus, mikä haittaa elämää. Matala verenpaine voi viitata myös aineenvaihduntahäiriöihin ja sydänsairauksiin, silloin esiintyy yleensä toisiakin oireita. Verenpaineen laskua asentoa muuttaessaan ja sen yhteydessä ilmaantuvaa huimausta sanotaan ortostaattiseksi hypotensioksi. Tämäkään ilmiö ei ole vaarallinen, pitää vain välttää äkillisiä asentomuutoksia ja sängystä nousta asteittain. (Mustajoki 2012.)

Matalan verenpaineen hoitoon ei ole juurikaan kehitetty lääkkeitä. Vaikeimmissa tapauksissa käytetään suolahormonin tapaan vaikuttavaa lääkettä. Kun hypotensio esiintyy itsenäisenä oireena eikä liity mihinkään muuhun sairauteen, eikä

hankaloita elämää, hoitoa ei tarvita. Sairaanhoidaja voi antaa itsehoidon ohjeita. Suolan ja nesteiden runsaammasta käytöstä voi saada apua. (Mustajoki 2012.) Usein suositellaan salmiakin tai lakritsin käyttöä, mutta niiden vaikuttava aine glykyritsiini ei ole täysin harmiton vaihtoehto (Laatikainen 2011).

3 KOHONNEEN VERENPAINEN LÄÄKEHOITO

Lääkehoito aloitetaan, kun systolinen paine on vähintään 160 mmHg tai diastolinen vähintään 100 mmHg tai systolinen paine on vähintään 140 mmHg tai diastolinen vähintään 90 mmHg ja potilaalla on liitännäissairauksia, kuten diabetes, munuaissairaus, sydän- ja verisuonitauti. (Elintapaohjaus on aina liitettävä lääkehoitoon.) (Käypä hoito -suositus 2009.)

Kohonneen verenpaineen lääkehoidolla lisätään veden ja suolojen eritystä, vähennetään verenkierron vastusta ja sympaattisen hermoston aktiivisuutta (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 367). Lääkehoidon tavoitteena on alentaa verenpainetta tehokasti ja vähentää sairastavuutta ja kuolleisuutta mahdollisimman vähin haitoin (Duodecim oppikirja). Lääkehoidolla pyritään alentamaan verenpainetta tasolle alle 140/85 mmHg. Potilaille, joilla on muita sydänsairauksien riskitekijöitä, kuten diabetes, verenpaineen tavoitearvo on pienempi (alle 130/80 mmHg) ja yli 80-vuotiaiden vanhusten verenpaineen tavoitearvo voi olla 150/85 mmHg. (Saano & Taam-Ukkonen 2013, 367.) Lääkehoito on välitöntä kun on hypertensiivinen kriisi: ≥ 200 tai ≥ 130 .

Kohonneen verenpaineen lääkehoidon valintaan vaikuttaa vaikeusaste, mahdolliset elinvauriot, samanaikaiset sairaudet ja lääkitykset, yksilölliset ominaisuudet (ikä ja sukupuoli), kustannukset ja ennustenyttö (Nikkilä 2010).

Kohonnut verenpaineen lääkehoidossa käytettävät lääkkeet ovat nesteenpoistolääkkeet eli diureetit, angiotensiinikonvertaasientsyymin eli ACE:n estäjät, angiotensiininreseptorin eli ATR:n salpaajat, beetasalpaajat, kalsiuminkanavan salpaajat eli kalsiuminestäjät. Kaikkien niiden verenpainetta alentava vaikutus on keskimäärin samansuuruinen. Käytännössä lääkitys aloitetaan pienellä annostuksella ja suurennetaan hoitovasteen mukaan. (Duodecim.) Haittavaikutuksien ilmestyessä vaihdetaan tilalle toinen lääke. Jos valittu lääke ei ole riittävän tehokas, ei nosteta käytettävän lääkkeen annostusta vaan lisätään mukaan pieni lääkeannos toisesta ryhmästä. Pienten annosten yhdistelmähoito mahdollistaa tavoitteiden saavuttamisen ilman merkittäviä haittavaikutuksia. Samanaikaisesti

kahta tai useampaa verenpainelääkettä eri ryhmistä voidaan yhdistää. Suuren riskin potilaalla lääkehoito aloitetaan suoraan yhdistelmällä tai nopeasti siihen siirretään. (Käypä hoito 2009.)

Diureetit lisäävät natriumin ja veden erittymistä virtsaan. Ne ovat usein ensisijaislääkkeitä. Ne jaotellaan Nurmisen mukaan (2011, 202–204) seuraavasti:

1. Keskipitkävaikutteiset tiatsididiureetit (esim. hydroklooritiatsidi).

Käytetään eniten. Soveltuvat hyvin iäkkäiden potilaiden lääkehoitoon ja samanaikaisesti sydämen vajaatoiminta tai turvotustiloja poteville potilaille. Kalsiumin erittymistä vähentävän vaikutuksen vuoksi, ne ovat edulliset osteoporoosia sairastaville.

Haittavaikutuksia ovat hypokalemia (oireena: väsymys, suonenveto, lihasheikkous, rytmihäiriöt) ja hypomagnesemia ja verensokeripitoisuuden nousu, minkä vuoksi eivät sovi diabeetikolle. Ne myös suurentavat seerumin virtsahapon (uraatti) pitoisuutta, joten niiden käyttöä pitäisi välttää kihtipotilailla.

2. Lyhytvaikutteiset (esim. furosemidi).

Lyhytvaikutteiset diureetit aiheuttavat voimakasta diureesia (liikaa nesteenpoisto) ja hypokalemia. Niitä käytetään poikkeustapauksissa, esimerkiksi munuais-ten vajaatoimintapotilailla.

3. Kaliumia säästävät diureetit (esim. spironolaktoni, amiloridi).

Kaliumia säästävillä diureeteilla voidaan estää hypokalemia, mutta niiden käyttöön liittyy hyperkalemian vaara. Niiden vaikutus voimistuu käytettäessä yhdessä tiatsididiureettien tai furosemidin kanssa.

Reniini-angiotensiini-aldosteroni-järjestelmä (RAA-järjestelmä) ylläpitää verenkiertoa ja nestetasapainoa, säätelee aldosteronin muodostumista ja natriumin takaisinottoa munuaistubuluksissa ja sitä kautta verenpainetta. Kun verenolyymi pienenee, munuaisista vapautuu reniinia, reniini yhdistyy maksassa syntyvään angiotensinogeenin kanssa ja muodostuu angiotensiini I (AT I), mikä taas reagoi keuhkoista tulevaan angiotensiinikonvertaasiensyymi kanssa ja syntyy angiotensiini II (AT II). AT II reagoi solujen angiotensiinireseptoreihin ja

seuraukseksi on verisuonten supistuminen ja verenpaineen nousu. AT II aiheuttaa lisämunuaiskuorista aldosteronihormoonin erittymistä, kiihdyttää solujen kasvua, sen seurauksena munuaistubuluksissa natrium imeytyä takaisin, vesi seuraa ja verenvolyymi lisääntyy. (Vaajanen & Vapaatalo 2009.)

ACE:n estäjät (esim. ramipriili ja enalapriili) vähentävät angiotensiini II:n muodostumista verenkierrossa ja paikallisesti verisuonten seinämissä. Angiotensiini II on solujen kasvua edistävä aine, sen vaikutusten estäminen vähentää myös verisuonten ja sydämen paksuntumista. Samalla ne vähentävät aldosteroni-hormonin eritystä ja sen seurauksena elimistöstä poistuu natriumia ja vettä. Useimmat haittavaikutukset ovat kuiva ärsytysyskä, huimaus, ihottumat ja makuuain häiriöt. Ne saattavat myös pahentaa astman oireita ja ei suositella raskaana oleville ja voivat aiheuttaa hyperkalemian ja angioneuroottista ödeemaa. (Nurminen 2011, 199–201.)

ATR:n salpaajat (esim. losartaani ja valsartaani) estävät angiotensiini II:n sitoutumisen reseptoriin ja sen seurauksena estyy angiotensiini II:n verenpainetta kohottava vaikutus. Haittavaikutuksista huimaus on tavallinen. Raskauden aikana ei käytetä. Ne saattavat aiheuttaa ihottumia ja angioneuroottista ödeemaa. (Nurminen 2011, 201–202.)

Beetasalpaajat estävät autonomisen hermoston sympaattisen osan toimintaa salpaamalla beetareseptoreita. Vähentävät reniinin erittymistä munuaisista, minkä seurauksena angiotensiini II:n muodostuminen vähenee ja verenpaine alenee. Reseptoreihin sitoutumisen mukaan niitä jaetaan kolmeen ryhmään:

1. Kardioselektiiviset beetasalpaajat (esim. bisoprololi ja metoprololi) salpaavat pääasiassa sydämen beeta1-reseptoreita.
2. Epäselektiiviset (esim. propranololi) salpaavat sekä beeta1- että beeta2-reseptoreita.
3. Vasodilatoivat beetasalpaajat (esim. karvediloli) laajentavat verisuonia. Ne hidastavat sydämen sykettä ja vähentävät sydänlihaksen supistusvoimaa.

Beetasalpaajat hidastavat sydämen sykettä, ja tästä johtuen eivät sovi potilaille, joilla on taipumus bradykardiaan. Niitä ei pitäisi käyttää astmapotilailla, koska ne vaikeuttavat hengitystä salpaamalla keuhkoputkien β 2-reseptoreita ja supistamalla keuhkoputkia. Beetasalpaajat saattavat aiheuttaa raajojen kylmyyttä ja fyysisen suorituskyvyn heikkenemistä. Keskushermostovaikutuksena saattaa esiintyä väsymystä ja painajaisunia. Insuliinihoitoisessa diabeteksessa ne voivat lisätä insuliinin vaikutusta ja peittää hypoglykemiasta varoittavia oireita, kuten vapinaa. Beetasalpaajat sopivat hyvin sepelvaltimotauti tai rytmihäiriöalttiut po-tilaille ja niiden vaikutus on parempi nuorilla. (Nurminen 2011, 205–206.)

Kalsiumkanavan salpaajat (esim. verapamiili, amlodipiini) laajentavat verisuonia, estämällä kalsiumin kulkeutumista sileälihassoluihin ja sydänlihassoluihin solukalvossa olevien kalsiumkanavien kautta. Niitä yleensä siedetään hyvin.

Haittavaikutuksia ovat päänsärky, kasvojen punoitus, jalkojen turvotus.

NB! Felodipiinin tai nifedipiinin käytön aikana greippimehun juomista pitää välttää. Greippimehu estää lääkkeiden maksametaboliaa, minkä seurauksena niiden pitoisuus verenkierrossa kasvaa, mikä voi aiheuttaa verenpaineen liiallista laskua. (Nurminen 2011, 207.)

Muita verenpainetautiin käytettäviä lääkkeitä ovat seuraavat: **reniinestäjä** (aliskireeni) estää reniinin toimintaa ja sen seurauksena estetään angiotensiini I:n muodostumista angiotensiinigenistä ja angiotensiini I ja II:n pitoisuudet pienenevät. Haittavaikutus on ripuli ja harvinainen on angioneuroottinen ödeema. (Nurminen 2011, 208.) Lisäksi **aldosteroniantagonistit**, **alfasalpaaja** (pratsosiini) ja **sympaattista järjestelmää sentraalisesti estävät** klonidiini ja moksonidiini alentavat kohonnutta verenpainetta, mutta niiden vaikutuksista sydän- ja verisuonitapahtumiin ei ole tutkimusnäyttöä (Nikkilä 2010).

Lääkehoitoa on tärkeä seurata ja tutkimuksissa pitää käydä säännöllisesti (Taulukko 4).

TAULUKKO 4. Lääkehoidon seuranta ((Käypä hoito 2009).

	SEURANTAKÄYNTI	TUTKIMUKSET
Hoidon aloitus tai muutos	1-3 kk kuluttua	<ul style="list-style-type: none"> - diureetin käyttäjä: seerumi Na ja K - ACE estäjä, ATR salpaaja, reniininestäjä: seerumi Na, K, Krea, tarvittaessa eGFR (estimated Glomerular Filtration Rate) - Elinkomplikaatioiden seurannassa: EKG, eGFR:n määrittäminen, mikroalbuminurian etsintä.
Tavoitetasolla	3 kuukauden välein ja lääkärin tarkastus kerran vuodessa	
Hyvä hoitotaso (alle 140/85 mmHg)	lääkärillä kerran vuodessa ja 1-4 hoitajakäyntiä.	
Kohtalainen hoitotaso (140/85 – 159/99mmHg)	lääkärillä 6 kk ja hoitajalla 3 kk välein.	
Huono hoitotaso (yli 160/100 mmHg) Kolmen lääkkeen yhdistelmästä huolimatta huono hoitotaso	lääkärillä ja hoitajalla 1-3 kk välein erikoislääkärin konsultaatio	
Erittäin huono hoitotaso (yli 180/110)	Tarvittaessa erikoislääkärin konsultaatio	

4 VERENPAINEPOTILAAN EI-LÄÄKKEELLINEN HOITO

Omaan verenpaineeseen voi itse vaikuttaa, koska verenpaineen hoidossa, ylläpitämisessä ja parantamisessa sairastavan elintavoilla on iso rooli. Jokainen voi pudottamalla ylipainoa, liikkumalla enemmän, vähentämällä suolan käyttöä, lopettamalla tupakan polton, kohtuullisella alkoholin käytöllä, syömällä terveellisesti ja monipuolisesti sekä vähentämällä stressiä, hallita tai jopa alentaa verenpainetta ja sen seurauksena myös verenpainelääkkeiden annoksien alentaminen tai kokonaan lääkityksen lopettaminen on mahdollista. Elintapamuutosten vaikutukset vievät aikaa ja näkyvät vasta muutamassa kuukaudessa. (Suomen Sydänliitto ry. i.a.)

4.1 Liikunta

Säännöllistä liikuntaa voi pitää yhtenä tehokkaimpana tapana alentaa verenpainetta. Liikunta auttaa pudottamaan painoa, parantaa lihasten insuliiniherkyyttä ja alentaa verenpainetta myös suoraan itsenäisesti (Henriksson 1995). Erityisesti sopivat verenpainepotilaille kestävyyslajit, kun elimistön suuret lihasryhmät työskentelevät, silloin paranee myös elimistön verenkierto ja kevenee sydämen työkuorma. Päivittäin olisi hyvä liikkua 30 minuuttia, mikä voi olla koottu useammasta lyhyemmästä liikuntajaksosta. Liikunnan muodoksi sopii esimerkiksi kävely, pyöräily tai muu itselle mieluisa liikuntamuoto, myös arkiliikunta sopii.

Kuntosaliharjoittelukin yhdistettynä aerobiseen liikuntaan auttaa hallitsemaan verenpainetta, mutta äkillisiä ponnistuksia kannattaisi välttää, koska silloin voi verenpaine nousta hetkellisesti vaarallisen korkeaksi (Kukkonen-Harjula 2012).

4.2 Painonhallinta

Ylipainolla on iso rooli verenpaineen nousemisessa. Erityisesti vaarallisena pidetään suurentunutta vyötärön ympärystä, mikä osoittaa rasvan kertymistä vatsanteloon. Arvioidaan, että ylipainoisen noin 5–10 % pysyvä painon pudotus riittää tavoitteeksi ja antaa jo positiivisia tuloksia verenpaineen alentumisen kohdalla. Tällä hetkellä Suomessa suositellaan, että naisten vyötärön ympäryksen olisi hyvä olla alle 80 cm ja miesten alle 94 cm. (Suomen Sydänliitto ry i.a.B.) Ilmeisesti kuitenkin realistisempia olisivat aikaisemmin käytetyt normit kuten miehillä 100cm ja naisilla 90cm (Heinonen 2011).

4.3 Tupakointi

Tupakointi vaikuttaa elimistön verenkiertoon monella tavalla, mutta ensisijaisesti aktivoimalla sympaattista hermostoa, sen seurauksena sydämen sykkeen nousua ja verisuonten supistumista, mistä taas seuraa verenpaineen nousu. Samalla tupakointi aiheuttaa kroonisen tulehdustilan verisuonten seinämissä ja sen yhteydessä edesauttaa veritulppien syntymistä. (Suomen Sydänliitto ry i.a.A) Tupakoinnin lopettamisen jälkeen muutamassa päivässä häkäkaasu ja nikotiini poistuvat elimistöstä ja verenkierto alkaa parantua jo muutamassa viikossa (Saarelma 2012).

4.4 Alkoholi

Alkoholin käyttöä pitäisi harkita eri näkökulmista. Kun olet ottanut tavoitteeksi laihtua, pitäisi välttää alkoholia kokonaan, koska alkoholissa on paljon kaloreita (Heikkilä 2004, 47). Paljon on puhuttu erityisesti punaviinin terveellisyydestä, sen sisältämien antioksidanttien vuoksi. Pitää ottaa kuitenkin huomioon tosiasia, että punaviinistä saatujen antioksidanttien vaikutus kestää vain vuorokauden, elimistö ei pysty varastoimaan niitä. Tämä tarkoittaa, että terveellisen vaikutuksen pysyvyyden kannalta pitää punaviini juoda joka päivä. Toiseksi on hyvä tie-

tää, että saman verran saa antioksidantteja syömällä kotimaisia marjoja (mustikka ja mansikka) noin puoli kupillista päivässä. (Heikkilä 2004, 48–49.)

Alkoholin etanolilla on elimistössä HDL- kolesterolia lisäävä ja veritulppien syntymistä ehkäisevä vaikutus. Hyödyllinen vaikutus alkaa noin yhdestä - kahdesta päivittäisestä annoksesta ja nousee annosten noustessa, mutta samalla alkaa nousta myös verenpaine, maksavaurioriski ja aivoverenkierron häiriöt. (Aro 2013.)

4.5 Stressihallinta

Elimistön stressitilanne auttaa meitä selviämään elämän haasteista. Terveiden kannalta on huono, jos stressi jatkuu pitkän aikaa liian voimakkaana. Silloin stressihormonien vaikutuksesta alkaa nousta sydämen leposyke ja samalla myös verenpaine. Sympaattisen hermoston aktiivisuutta voi tasapainottaa aktiivomalla parasympaattista hermostoa. Parhaiden se onnistuu mieluisalla ja rentouttavalla toiminnalla. Erilaisilla ihmisillä aiheuttaa stressiä erilaiset asiat ja myös erilaisia ihmisiä rentouttavat erilaiset toiminnot. (Niemi i.a.)

Olisiko paras vaihtoehto kuitenkin hyvä uni? Neurologian dosentti työterveyslaitoksesta Christer Hublin (2013) on sitä mieltä, että pituudeltaan riittävällä, laadullisella ja lääkkeettömällä unella on kehoa ja mieltä suojaava vaikutus. Hyvän unen edellytykseksi hän luettelee liikunnan, monipuolisen ravinnon ja hyvät ihmissuhteet. Hän korostaa vielä, että unettomuus aiheuttaa kaiken muun lisäksi jatkuvaa näläntunnetta ja altistaa epäterveelliselle ruokavaliolle ja sen seurauksena ylipainolle.

Erikseen tässä yhteydessä pitäisi käsitellä vuorotyön tekemistä. Työterveyslääkäri Jaana Miettinen (2008) on huolissaan vuorotyötä tekevien ihmisten määrän jatkuvasta lisääntymisestä (v.2008 noin 30 % työntekijöistä) ja sen vaikutuksesta kansan terveyteen. Yleensä ensimmäisiä elimistön ylikuormittumisen tunnuksia ovat unihäiriöt, jatkuva väsymys ja heti seuraavaksi verenpaineen kohoaminen stressihormonien aktivoitumisen seurauksena.

4.6 Ravinto ja hivenaineet

Lakritsin sisältämä glykyritsiini (sanotaan myös luonnon kortisoliksi) saattaa nostaa verenpainetta vaikuttamalla aldosteronin tapaan, estämällä natriumin poistumista elimistöstä (Sane 1994). Jo 50 grammaa lakritsia päivässä voi olla jollekin liikaa ja verenpaine voi olla siitä syystä koholla jopa viikkoja. Joissakin lakritsivalmisteissa on myös paljon suolaa (Kaivos 2013). Ravitsemusterapeutti Reijo Laatikainen (2009) toteaa, että esiintyy tapauksia, milloin jo aloitettu verenpainelääkitys on pystytty lopettamaan lakritsiuutetta sisältävien ruoka-aineiden välttämisyksikon (noin kuukausi) jälkeen. Hän varoittaa myös, että glykyritsiinihappo yhdessä diureettien kanssa voi aiheuttaa hypokalemian.

Kalium on elimistössä natriumin vastavaikuttaja. Yleensä ruuasta saatava kaliumia ei vaikuttaa seerumin kaliumipitoisuuden, koska munuaiset säätelevät tehokkaasti kaliumintasapainoa. Kohonnan verenpaineen tapauksissa voi kuitenkin tulla tämän säätelymekanismin häiriöitä. Erityisesti diureettilääkityksen aikana riittävä kaliumin saanti ruuasta olisi suositeltavaa. (Eskelinen 2012.) Erittäin hyviä kaliumin lähteitä ovat kasvikset, marjat, täysjyvävilja.

Keskustelut siitä, kuinka paljon ja millaista rasvaa ihmisen pitäisi saada ruuasta, ovat kestäneet jo vuosia koko maailmassa. Mediassa käytetään jo ilmaisua ”rasvasota”. Tämänhetkinen tilanne Suomessa on, että Sydänliiton, THL:n ja Käypä hoidon suositusten mukaan kovia, eli tyydytettyjä rasvoja korvataan pehmeillä, eli monitydyttymättömillä rasvoilla. Koviin rasvoihin kuuluvat eläinperäiset rasvat, jotka sisältävät tyydytetyt rasvahapot ja niitä on muun muassa voissa, maidossa, juustossa ja lihassa. Pehmeät rasvat, eli tyydyttymättömät rasvahapot löytyvät muun muassa kasviöljyistä ja margariineista. Poikkeuksen tekee kookosöljy, mikä on kasviöljy, mutta sisältää pelkästään tyydytettyjä rasvahappoja. Samalla Suomen Sydänliitto ja THL vakuuttavat, että vähärasvainen on terveellistä.

Tässä yhteydessä olisi tärkeä tietää (Heikkilä 2006, 120–127), että ihmiselimistön oma rasvakoostumus on 90 % tyydytettyjä ja yksitydytettyjä rasvahappoja, ihmisen aivot ja hermot koostuvat rasvasta, ihmisen solujen kalvot koostuvat

rasvasta, ihmisen solut uudistuvat jatkuvasti, tarvitaan rakennusainetta – rasvaa, solujen polttoaine on tyydytetty rasva ja elintärkeät rasvaliukoiset vitamiinit A, D, E, K tarvitsevat suolistosta imeytymiseen tyydytetyjä eläinrasvoja. Jokainen saa itse tehdä omat johtopäätökset!

Elimistössä on tärkeä OMEGA-3 ja OMEGA-6 rasvahappojen suhde (tasapaino). Ideaalissa sen pitäisi olla 1:1. Nämä rasvahapot ovat toistensa vastavaikuttajia. Omega 6 aiheuttaa tulehdusta ja veritulppia, supistaa verisuonia. Omega-3 estää tulehdusta ja veritulppia, laajentaa verisuonia. Tällä hetkellä ongelmana on, että saamme ruuasta aivan liikaa omega-6 rasvahappoja verrattuna omega-3:een. (Heikkilä 2006,125.)

Omega-rasvahappojen parhaat lähteet ovat pähkinät, eniten omega-3:a on saksanpähkinöissä (Jyväkorpi i.a.). Pitää muistaa, että nämä rasvahapot härskiintyvät helposti ja pähkinät ovat kaloripommi. Suositus on noin 10-20g pähkinöitä päivässä.

Omega-3-rasvahappoja on erityisen runsaasti pellavansiemenöljyssä ja camelina- eli kitupellavaöljyssä. Kylmäpuristettu Camelinaöljy sisältää omega-3:a 39 % ja on siitä syystä erityisen hyvä omega-3-lähde (esimerkiksi rypsiöljy 11 % ja oliiviöljy vielä vähemmän) (Hyvinvoinnin tavaratalo i.a.) Kalassa on pitempiketjusia omega-3-rasvahappoja EPA:a ja DHA:ta. Rasvaiset kalat kuten lohi, kirjolohi ja nieriä, myös kohtuullisesti rasvaa sisältävät kalat, kuten muikku, silakka ja siika ovat tunnettuja omega-3-lähteitä (Swab 2012). Kiinnostava on tietää, että keinoruualla ruokittu kala (kasvatettu kala) ei sisälläkään paljon omega-3:a, vaan paljon omega-6:tta, koska kalat saavat omega-3:a planktonista (Heikkilä 2006, 124). Omega-3 on hyvä, mutta tähän ei päde sanonta ”mitä enemmän sitä parempi”. Liika omega-3 ohentaa verta ja voi aiheuttaa verenvuotoja (esimerkiksi eskimoilla on harvoin sydänsairauksia, mutta useampi kuolee aivoverenvuotoon). Omega rasvahapot (pitkäketjuiset monnitydyttämättömät rasvahapot) myös hapettuvat nopeasti elimistössä ja kuluttavat sillä elimistön antioksidantti varastoja. (Heikkilä 2004 68, 69.) Kannattaisiko tasapainon saavuttamiseksi omega-3 lisäämisen sijaista yrittää vähentää omega 6 saantia (Heikkilä 2006, 125)?

Elimistössä Omega-rasvahapot asettuvat imeytymisen jälkeen solukalvoihin ja muodostavat siellä hormonien kaltaisia merkkiaineita (eikosanoideja). Nämä aineet vaikuttavatkin tulehdusten ja kipujen syntyyn, myös verisuonten joustavuuteen ja verihiutaleiden paakkuuntumiseen (veritulppien muodostumiseen). Omega-3-kalaöljyt ja omega-6-kasviöljyt kilpailevat merkkiaineiksi muuttumisessa. Kun omega-6:tta on ylivoimaisesti enemmän, on siitä syntyneitä merkkiaineitakin enemmän ja elimistössä vallitsee krooninen tulehdustila. (Langer i.a.)

Elämäntapamuutokset vievät oman aikansa. Usein tietoa on paljon, mutta sen siirtäminen käytäntöön vaatii kärsivällisyyttä. Kaikkea ei tarvitse muuttaa kerralla, sillä pieninkin pysyvä muutos on iso askel parempaan. Elämäntapaohjauksen tavoitteena on parantaa ihmisen yleistä kuntoa ja terveydentilaa, ylläpitää hänen normaalia työ- ja perhe-elämäänsä. Samalla on tärkeää, että ihminen pysyisi mahdollisimman iloisena ja onnellisena, itseensä tyytyväisenä. Tämä kaikki vaatii potilaan elämäntilanteen arvioimista, potilaan ohjaamista, motivoimista ja myös motivaation ylläpitämistä. Kaikki edellä mainittu ei ole mahdollista ilman potilaan omakohtaista panosta.

5 VERENPAINEN KOTIMITTAUS

Verenpaine kohoaa, kun ihminen jännittää, liikkuu tai ponnistelee. Tilapäinen verenpaineen vaihtelu ei ole pelkästään normaalia vaan elintärkeä elimistön reaktio. Yleensä kohonnutta verenpainetta ei näy eikä tunnu, joten sen saa selville vain mittaamalla. Verenpainetta on hyvä mitata säännöllisesti. Kohonneen verenpaineen diagnoosi ei saa koskaan perustua yhteen mittaukseen. Aina tarvitaan useita mittauksia, mielellään kotona toteutettu viikon pituinen mittaussarja. (Suomen Sydänliitto ry. i.a.)

Päivi Laine on vuonna 2010 Turun yliopistossa tehnyt tutkimuksen verenpaineen mittaamisen opettamisesta sairaanhoitaja- ja terveydenhoitaja opiskelijoille. Hän erottelee siinä verenpaineen mittaamiseen kuuluvat vaiheet: mittarin luotettavuuden tarkistaminen, tarkistettavat asiat ennen mittaamista, verenpaineen mittaamisen toteuttaminen ja kirjaaminen. Erikseen hän korostaa sairaanhoitajan roolia kotimittauksien opettamisessa. (Laine 2010.)

Mittari pitää tarkistaa ja kalibroida kahden vuoden välein. Luotettavan mittaustuloksen saamiseksi pitää mansetti olla oikean kokoinen. Mansetin kumipussin leveys pitää olla 40 % ja pituus vähintään 80 % olkavarren ympärysmittasta. Tarvittaessa saa käyttää reisimansettia. Automaattisten verenpaineen mittareiden mukaan tulee yleensä M-kokoinen mansetti, mutta saatavilla on myös S, L tai XL-kokoja. Myös Laine (2010) korostaa, että liian kapea tai lyhyt mansetti antaa liian suuren painearvon.

Automaattiset mittarit ovat helppokäyttöisiä ja siitä syystä yleistymässä niin terveyshuollossa kuin kotimittauksissa. Suositellaan olkavarsimittaria, rannemittaria saa käyttää tilanteissa, missä olkavarresta ei voi mitata. On tärkeä tietää, että automaattisen mittarin tulokseen ei voi luottaa, jos on eteisvärinä tai lisälyönnejä! Mitatessa manuaalisella mittarilla tarvitaan myös stetoskooppi. Myös sen letkut (riittävän napakat ja sopivan pituiset) ja kalvo pitää olla kunnossa. (Muhonen 2012.)

Ennen mittaamista pitää varmistaa, että ympäristö on lämmin ja rauhallinen, mitattava ei ole puoli tuntia ennen käyttänyt alkoholia, juonut kofeiinipitoisia juomia, tupakoinut, syönyt runsaasti tai rasittanut itseä fyysisesti. Tutkittavan on istuttava mittauspaikalla 5 minuuttia mansetti olkavarteen kiinnitettynä. (Muhonen 2012.)

Ensimmäisellä mittauskerralla mittaa verenpaine molemmasta kädestä, jos tulokset eroavat toisistaan yli 10mmHg, mitataan verenpainetta jatkossa siitä kädestä, josta mitattu lukema oli korkeampi. Mittaus tehdään levossa ja istuen. Tutkittava istuu selkä tuolin selkänojaa vasten, käsi rentona tuen päällä noin 90 asteen kulmassa. Olkavarsi pitää olla paljas. Painemansetti asetetaan olkavarteen niin, että kumipussin keskiosa on olkavarsivaltimon päällä, mansetin alareuna noin 2–3 cm (kaksi sormea) kyynärtaipeesta ja mansetti kiristetaan sen verran, että sormi mahdu mansetin ja käsivarren väliin. Potilas ei saa puhua mittauksen aikana, eikä saa katsoa mittarin lukemia mittaamisen aikana. (Muhonen 2012.) Digitaalisella rannemittarilla mitatessa, tarkista, että mittari on sydämen korkeudella (Mustajoki 2012). Verenpaine mitataan kaksi kertaa. Mittauskertojen välissä pidetään noin 1–2 minuuttia väli, että puristuksessa olleet verisuonet ehtivät palautua normaalin tilaan. Ortostaattisen hypotension toteamiseksi verenpaine mitataan iäkkäiltä ja diabeetikoilta myös makuulta ja yhden sekä kolmen minuutin kuluttua makuulta seisomaan noususta. (Käypä hoito 2009.)

Verenpainekorttiin tai seurantalomakkeelle kirjataan päivämäärä, kellonaika, mittausasento, syke, niin ensimmäisen, kuin toisen mittauksen tulokset 2 mmHg tarkkuudella tai digitaalimittariin tarkka arvo, myös mahdolliset häiriötekijät (esim. potilaan jännittyneisyys). (Laine 2010.)

Kortti otetaan aina mukaan kontrollikäynnille terveyskeskukseen (Muhonen 2010).

Kotona mitattujen verenpaineen tulosten luotettavuuden kannalta on tärkeä, että potilas on saanut ammattihenkilön ohjausta. Kotimittauksissa suositellaan verenpaineen mittaamista ei-dominoivasta kädestä, koska silloin on helpompi

itse laittaa mansetti. Tärkeää on että mittaus tehdään aina samanlaisissa olosuhteissa, samalla lailla. Koska verenpaineen mittaamisen tulokset vaihtelevat myös vuorokauden ajan mukaan, pitäisi kotimittaus vertailukelpoisen tuloksen saamiseksi suorittaa mahdollisimman samaan aikaan vuorokaudesta. Aamumittaus tehdään ennen lääkkeen ottamista. Esivalmistelut, mittaaminen ja kirjaaminen pitäisi tapahtua saman lailla kuin terveydenhuollossakin. Kotimittauksissa suositellaan aina digitaalisia olkavarsimittareita. (Laine 2010.)

Vuonna 2010 Ruotsissa tehdystä verenpaineen omaseuranta koskevasta tutkimuksesta tuli ilmi, että itse kotona mittaaminen on useimmiten luotettava, helppo toteuttaa ja pitemmällä aikavälillä myös hoitokustannuksia säästävä. Samalla pitää huomioida, että potilaan vastuu omasta hoidosta ja verenpaineen seurannasta kasvaa ja se voi aiheuttaa joillekin suurta stressiä. (Reiman-Möttönen & Kiura 2011.)

Yleisimmät mittaajasta johtuvat virheet ovat: ennakoasenne, kun verenpainekortista etukäteen nähdyt arvot vaikuttavat tuloksiin, mittaustilanne on rauhaton ja aloitetaan mittaaminen ilman lepotaukoa, mansetti on laitettu hihan päälle, liian alas tai liian löysästi. Rytmihäiriöpotilaalla käytetään automaattista mittaria tai tuloksia pyöristetään tasalukuihin. Yleisimmät mitattavasta johtuvat virheet ovat seuraavat: potilas seuraa mittarin asteikkoja tai potilas on jännittynyt ja istuma-asento huono. Mittausvälineistä johtuvat virheet ovat vääränkokoinen mansetti, liian pitkät stetoskoopin letkut, viallinen mittari. (Muhonen 2012.)

6 SUOLAN KÄYTTÖ

Suola on välttämätön aine elämän ylläpitämiseen. Luonnonsuola on natriumkloridiyhdistelmä ja sisältää myös tärkeitä natriumin vaikutuksia tasapainottavia mineraaleja (K, Ca, Mg, Fe, Zn ym.) ja hivenaineita, yhteensä 84 komponenttia. Natrium on osallinen lihasten toimintaan, hermoimpulssien välittämisessä, pitää yllä elimistön nestetasapainoa, säätelee osmoottista painetta. Aineenvaihduntaan ja hengitykseen moitteettoman toimimiseen edellytykseksi on taas kloridi. Oikea määrä suolaa elimistössä takaa meidän yleisen hyvinvoinnin. (Saltlife i.a.)

Luonnonsuolaa saadaan haihdutusmenetelmällä merivedestä (merisuola) tai louhitaan muinaisista sisämaan merenpohjista (Himalajan suola). Molemmissa niissä on samankaltaisuutta meidän veremme kanssa ja elimistöön imeytyy siitä aina vaan sopiva määrä. (Saltlife i.a.)

Teollinen suola (käytetään nimitystä ruokasuola) valmistetaan vakuumimenetelmällä ja sen yhteydessä suolasta poistetaan kaikki hyödylliset, natriumin vaikutuksia tasapainottavat mineraalit. Elimistö saa siitä aina liikaa natriumia, mistä pitää nopeasti päästää pois, laimentamalla sitä nesteillä. Siitä seuraa munuaisten ylikuormittuminen, nesteiden kertyminen elimistöön, turvotukset ja verenpaineen nousu. (Saltlife i.a.)

Liiallisesta suolan saannista ja suolan käytön vähentämisestä on puhuttu pitkään ja jatkuvasti. Kuulostaa uskomattomalta, mutta samalla kun saamme jatkuvasti liikaa natriumkloridia, kärsimme suolan puutteesta. Tarkemmin selitettynä kärsimme luonnonsuolan sisältämistä mineraaliaineiden puutteesta ja niiden epätasapainosta elimistössä. (Jakobson 2009,19.)

THL suositukset ovat 6 g suolaa naisille ja 7 g suolaa miehille. Samalla väitetään, että ei enemmän kuin teelusikallinen (noin 5 g) päivässä. (THL verkkosivut.) THL:n tutkimusprofessori Antti Jula on jo vuonna 2004 vertaileviin väestö-

tutkimuksiin viitaten väittänyt, että jos suolan käyttö jäisi alle 3 g päivässä, kohonnutta verenpainetta ei juuri esiintyisi (Jula 2004).

Tilastojen mukaan tällä hetkellä suomalainen syö noin 6-9 g suolaa päivässä ja saa siitä 2,4–3,6 g natriumia (Jula 2011). Elimistö suojaa itsensä ylimääräiseltä natriumilta kuivettumisen avulla, käyttämällä laimentamiseksi solunestettä, siitä seuraa solujen kuihtuminen. Silloin kun ei ole enää mistään ottaa natriumin laimentamiseksi tarvittavaa solunestettä, elimistö alkaa kiteyttää ylimääräistä natriumia luihin (eläinperäiset aminohapot+ natriumkloridi= virtsahappokiteet). Seurauksena ovat reuma- ja kulumasairaudet. (Jakobson 2009, 20.)

35 g NaCl / päivä on kuolettava määrä (Jakobson 2009, 20).

Elimistö tarvitsee pelkästään 0,5 g natriumia vuorokaudessa. Tarvittavan määrän natriumia ihminen saa ruuasta lisäämättä suolaa ollenkaan. Luonnollisen natriumin lähteet ovat kala, muna, pähkinät, ravut, äyriäiset, selleri, kukkakaali, ananas, tuore lehmänmaito. (Saltlife.i.a) Nykymaailmassa on keksitty ihan uusi termi - piilosuola. Se on suola, joka on piilossa melkein kaikissa kaupoissa myytävissä elintarvikkeissa. Yleensä se on teollisesti tuotettu ruokasuola, koska mitä enemmän natriumkloridia, sitä paremmin tuote säilyy.

Mineraalisuolat, jodioitut suolat, Pan suolat ovat kaikki myös teollisesti tuotettuja, vaikka niissä olisikin natriumia korvattu toisilla mineraaleilla (K ja Mg). Niiden käyttöä kannattaisi aina harkita ja neuvotella lääkärin kanssa. Esimerkiksi Pan suolan käyttö samaan aikaan kaliumia säästävien diureettien kanssa voi aiheuttaa hyperkalemian. (Lääkeinfo.fi.i.a)

On tärkeää, että opitaan lukemaan elintarvikkeiden pakkausselosteita, siellä yleensä lukee tuotteen sisältämä suolan tai natriumin määrä, samalla pitää tietää, että 1 g natriumia on 2,5 g suolaa. Kannattaa valita vähäsuolaisia tuotteita ja tunnistaa sydänmerkki. Tuotteet ovat vähäsuolaisia, kun suolaa on enintään: leivät ja leivonnaiset 0,7 %, näkkileivät ja korput 1,2 % juustot 1,0 %, valmisateriat ja -kastikkeet 0,7 %, liha-, kala- ja kasvisruokavalmisteet 0,9 %. Alussa usein ruoka ei maistu ilman suolaa, mutta vähäsuolaisuuteen voi oppia. (Su-

men Sydänliitto ry i.a.C.) Kannattaa laittaa itse ruokaa ja käyttää ruuanlaitossa perinteisellä haihdutusmenetelmällä saatua merisuolaa (Heikkilä 2006,169).

Suolan voi oppia korvaamaan yrteillä. Esimerkiksi basilika sopii erityisesti kasvisruokiin, kynteli kaali-, porkkana- ja papuruokiin, meirami hernekeiton sekä kaali- ja veriruokien mausteeksi. Pitsamausteena tunnettu oregano sopii moniin kasvisruokiin, rakuuna niin liha-, kala- kuin kasvisruokiin, sitruunamelissa sa-laatteihin, kalaan ja äyriäisiin, timjami liha- ja kalaruokien mausteeksi. Yrttejä voi käyttää niin tuoreina kuin kuivattuna. Noin 1/4–1/2 teelusikallista kuivia yrttejä riittää 4 hengen valmistusannosta kohden. Yhdessä käytettyinä yrttien aromit korostuvat ja kannattaa välttää liikaa yhdistelyjä.(Terveys.fi 2007.)

Yrttien lisäksi pippureita, esim. maustepippuria, musta- ja valkopippuria, mutta myös cayenne- ja chilipippuria, viher- ja rosepippuria kannattaa kokeilla. Maustevehannekset, kuten persilja, tilli ja ruohosipuli sopivat melkein mihin ruokaan tahansa. Niitä voi pakastaa, mutta niitä saa tuoreena myös ympäri vuoteen. (Terveys.fi 2007.)

Erilaiset sipulit, kuten tavallinen sipuli, punasipuli, salottisipuli, purjosipuli, kevätsipuli, valkosipuli jne. tuovat makua ruokiin. Maut vaihtelevat lempeästä kirpeään. (Terveys.fi.) Valkosipulia on pidetty terveellisenä ja myös sydän- ja verisuonisairauksien kannalta hyödyllisenä jo pitkään. Valkosipulilla arvellaan olevan verenhyytymiä estävä vaikutus ja myös verisuonten sileälihaksia rentouttava vaikutus. (Huttunen 2010.)

7 TOIMINNALLINEN PÄIVÄ

7.1 Toimintaympäristö

Toiminnallinen päivä oli suunniteltu toteutettavaksi ja toteutui Roihuvuoren monipuolisessa palvelukeskuksessa, osoitteessa Punahilkantie 16, 00820 Helsinki. Roihuvuoren monipuolisessa vanhustenkeskuksessa on ympärivuorokautista hoitoa, lyhytaikaista hoitoa, arviointi- ja kuntoutustoiminta, päivätoiminta ja palvelukeskus.

Ryhmäkodeissa on 147 asukas-/asiakaspaiikkaa muistisairaille, psykogeriatrisille ja toimintarajoitteisille vanhuksille sekä arviointi- ja kuntoutusjaksoilla oleville. Palvelutaloissa järjestetään pitkäaikaista ja lyhytaikaista asumispalvelua hoivaa ja apua tarvitseville iäkkäille henkilöille. Yhteisöllisyys ja kodinomaisuus ovat toiminnan keskittymiskohteet.

Roihuvuoren monipuolisessa vanhustenkeskuksessa työskentelee noin 160 työntekijää, johon kuuluu hoitotyön ammattilaisia, erityistyöntekijöitä, siivoushuollon ammattilaisia, ravinto- ja teknisen huollon työntekijöitä ja hallintohenkilöstöä. Vanhustenkeskus toimii 2000-luvun alussa peruskorjatuissa tiloissa. (Helsingin kaupungin verkkosivut 2013.)

Toiminnan järjestimme torstaina 10. lokakuuta 2013 juhlasalissa, mikä oli sitä varten varattu ja ruokailijoilta suljettu kello 13–15. Päivän tietoisuutta varten käytimme palvelukeskuksen tietokonetta. Yleisölle oli laitettu valmiiksi istumapaikat.

7.2 Toimintapäivän tavoite

Verenpainetaudista ja sen syistä on puhuttu vuosia. Ihmiset eivät siitä huolimatta tiedostaa, miten elämäntavat vaikuttavat verenpaineen kohoamiseen ja miten lääkkeillä saadaan aikaan samanlainen vaikutus kuin elämäntapamuutoksilla. Turvaudutaan lääkehoitoon ajattelematta tosiasiaa, että kohonneen verenpai-

neen lääkehoito on pitkäkestoinen, usein elinikäinen ja lääkkeillä on aina huojoja sivuvaikutuksia. Vaikka lääkehoito onkin joskus ihan välttämätön, yritämme vielä yksinkertaisemmin kertoa verenpaineen kohoamisen mekanismeista, innostaa ihmisiä esittämään itselle kysymys MITEN VOIN VAIKUTTAA ja korostaa miten suuri vaikutus on heidän omilla valinnoillaan.

Haluamme auttaa ikäihmisiä paremmin ymmärtämään mitä tarkoittaa teollinen suola ja mikä on luonnonsuolaa. Selitämme mikä ero niissä on ja miksi viime aikoina suositellaan luonnonsuolan käyttöä. Onko se taas uusi markkinointitemppu vai vaikuttaako luonnonsuola elimistössä eri tavalla.

Viimeisenä, mutta ei vähemmän tärkeänä, haluamme, että vieraat viihtyvät meidän toiminnallisessa päivässämme ja innostuvat myös tulevaisuudessa osallistumaan samankaltaisiin tapahtumiin, edesauttamalla sitä kautta ikäihmisten sosiaalista kanssakäymistä.

7.3 Toimintapäivän suunnittelu

Päivän suunnittelu alkoi jo keväällä 2013 aiheen valinnalla ja uusimman teoreettisen tiedon etsimisellä kohonneesta verenpaineesta, suolan käytön yhteydestä verenpaineeseen ja erityisesti keskityimme potilaan elämäntapamuutoksen ohjaukseen. Osallistuimme verenpaineen omaseurantainfotilaisuuteen, joka oli järjestetty Laakson sairaalan sisätautipoliklinikan kirjastossa yhteistyössä Helsingin sydänpiiri ry ja Helsingin kaupungin terveyskeskuksen kanssa 14.3.2013. Ohjelmassa oli verenpaineen seurannan periaatteet, verenpaineen huolellinen mittaustekniikka ja kirjaaminen ja kotimittareiden hankinta ja huolto (lehtorina oli sydän-kuntoutusohjaaja Hannele Härkönen). Teoriaosion emme saaneet uutta tietoa, mutta pääsimme havainnoimaan miten verenpainepotilaille suunnattu infotilaisuus toteutetaan. Toisin sanoen, tilaisuus oli meille käytännöllisesti hyödyllinen. Keskustelun vaiheessa näimme konkreettisesti miten tärkeä on potilaan ohjaus, kun erään potilaan laukusta ilmestyi lakritsipaketti, josta hän oli päivittäin syömässä lakritsia.

Kävimme tutustumassa Suomen Sydänliiton toimintaan 8.4.2013 ja keskustelimme sähköpostin välityksellä Suomen Sydänliiton asiantuntijasairaanhoidtaja Sami Kaivoksen kanssa hänen työtehtävistään. Sami Kaivos on ylilääkäri Mikko Syväsen kanssa julkaissut vuonna 2012 Suomen Sydänliiton ohjekirjan VERENPAINEN OMASEURANTA, mikä sopisi erittäin hyvin myös meidän toiminnallisen päivän yhteenvedoksi.

Osallistuimme myös sydän messuihin, jotka järjestettiin Espoon Sydänyhdistyksen, Helsingin ja Uudenmaan Sydänpiirien yhteistyönä Espoon kulttuurikeskuksessa 7.9.2013 klo 10–16. Joka toinen vuosi järjestettävään sydänterveyden hyvinvointitapahtuman kokopäiväinen ohjelma oli täynnä asiantuntijapuheenvuoroja, luentoja, tietoisuuksia, infotilaisuuksia ja pöytäesityksiä. Päivän ohjelmassa oli erityisesti kiinnostava esitys: ”Verenpaine tai sokeri koholla – eikä tunnu missään?”. Siinä korostettiin arvojen seurantoja ja niiden vakavasti ottamista. Oli myös kiinnostavia tapahtumia, kuten 15 minuuttia kestävä sydänkävely Pirkko Mannolan johdolla. 1,3 milj. klubin järjestämä kävely oli osa Woman in Red -kampanjaa, jonka tarkoituksena on naisten sydänterveyden edistäminen. Jokaisesta kävellystä kilometristä lahjoitetaan 10 senttiä sydänterveyden tutkimukseen.

Tutustuimme kaupoissa myynnissä olevien elintarvikkeiden suolapitoisuuksiin ja kävimme luonnontuotekaupoissa tutkimassa erilaisia luonnonsuolan vaihtoehtoja. Olimme suunnitelleet tarjota osallistujille tuorepuristettua puolukkamehua ja sitä varten Emilia kävi poimimassa puolukoita Hämeen-seudun metsistä.

Yhteistyössä Roihuvuoren palvelukeskuksen kanssa suunnittelimme toiminnallisen päivän mainokset, mitkä laitoimme Laajasalon kirjaston, Herttoniemen kirjaston, Laajasalon K-marketin, Itäkeskuksen kirjaston, Itäkeskuksen STOAn ja myös Roihuvuoren palvelukeskuksen ilmoitustauluille.



KUVA 1. Ilmoitus

Suolan määrän arvioinnin helpottamiseksi halusimme yhteen pöytään laittaa elintarvikkeiden viereen niiden sisältämän suolan määrään. Selvisi, että vaikea on löytää vaakaa, millä pystyy tarkasti punnitsemaan pieniä määriä. Suunnitelimme jo käyttää postin vaakaa, mutta jäimme miettimään, miltä näyttäisi jos postissa punnitaan jotakin valkoista jauhetta pieniin annoksiin. Onnistuimme kuitenkin löytämään sopivan vaan muualta.

Kävimme etukäteen tutustumassa käytössämme olevaan tilaan Roihuvuoren palvelukeskuksessa ja sovimme palvelukeskuksen tietokoneen käytöstä, mahdollisuudesta käyttää heidän mehukannuja ja vedenkeitintä. Koulun opettajien kanssa sovimme kolmen koulun digitaali-verenpainemittarin käytöstä. Ostimme valmiiksi 40kpl punaisia ja vihreitä kartonkikortteja, 40 kpl. valkosipuleita, pahvilautaisia, kertakäyttöisiä pieniä mehumukeja, hammastikkuja. Syötävät elintarvikkeet ostimme päivän ennen tapahtuma.

7.4 Toimintapäivän ohjelma

13.00 - 13.30 Tietotori.

13.30 - 14.00 Toiminnalliset pöydät.

14.00 -14.10 Mehutarjoilu.

14.10 -14.30 Tietovisa.

14.30 -14.40 Palautekysely.

14.40 -14.45 Kiitos

14.45 - 15.00 Verenpaineen mittauspisteet.

7.5 Toimintapäivän toteutus

Aloitimme toiminnallisen päivämme tervetuliaispuheella ja itsemme esittelyllä. Seuraavana oli noin puolen tunnin pituinen teoreettinen osuus, missä painopiste oli korkean verenpainepotilaan ohjauksella. Yritimme antaa vastausta kysymykselle, miten itse voin vaikuttaa omaan verenpaineeseen. Käsittelimme verenpaineen kohoamisen mekanismeja ja miten lääkkeet alentavat verenpainetta. Avainsanoina olivat tupakointi, alkoholi, stressi, ruokavalio ja liikunta. Erikseen avasimme käsitteitä kuten teollinen suola ja luonnonsuola, sydänmerkki ja miten lasken elintarvikkeiden suolan ja natriuminpitoisuutta.



KUVA 2. Esitys toimintapäivässä, suola

Kävimme läpi tärkeimmät asiat verenpaineen omaseurannasta ja yleisimmät virheet sen yhteydessä.



KUVA 3. Esitys toimintapäivässä, verenpaineen mittaus

Seuraavana ohjelmassa olivat toiminnalliset pöydät. Järjestimme kolme pöytää. Ensimmäisessä oli kolme erilaista juustoa ja kolme erilaista leipää. Esillä oli vähäsuolainen juusto, missä suola 1,0 % tai alle (Valio sinileima Emmental 0,8 %), normaalisuolainen juusto, missä suolansisällys sai olla 1,1 % ja 1,3 % välissä (Valio Oltermanni 1,3 %) ja voimakassuolainen juusto, missä suolansisällys oli alkaen 1,4 % (Pirkkan kermajuusto 1,6 %). Leivistä oli esillä vähäsuolainen vaihtoehto, missä oli suola 0,7 % tai alle (Oululainen jälkiuuniviipaleet 0,7 %), normaalisuolainen leipä, missä suolansisällys 0,8 % ja 1,2 % välissä (Reissumies 1,2 %) ja voimakassuolainen leipä, missä suola 1,3 % tai enemmän (Pirkkan auringonkukkaleipä 1,5 %).

Osallistujien tehtävänä oli maistelemalla luokitella vähäsuolaiset, normaalisuolaiset ja voimakassuolaiset vaihtoehdot. Tulos oli yllättävän hyvä. Selvisi, että melkein kaikki pystyivät makuaistin avulla tunnistamaan leivän ja juuston suolan sisällöksen, huolimatta myös siitä, aloittivatko he maistamisen voimakassuolaisesta tai vähäsuolaisesta tuotteesta.

Samalla pöydällä oli esitetty myös luonnontuotekaupoissa täällä hetkellä myynnissä olevat tunnetuimmat luonnonsuolan vaihtoehdot: Kalaharin suola, Himalajan ruususuola ja Atlantin merisuola. Halutessaan sai niitä myös maistaa. Korostimme luonnonsuolojen makuvaihtoehtoja ja suosittelimme niiden kokeile-

mista kotona ruuanlaitossa perinteisen ruokasuolan sijaan. Luonnonsuolojen terveysvaikutuksista ei ole kuitenkaan vielä tieteellisiä tutkimuksia ja aina pitää muistaa, että myös luonnonsuola on suola.



KUVA 4. Ensimmäinen pöytä

Toisessa pöydässä oli tavoitteena antaa havainnollinen kuva piilosuolasta, joka löytyy elintarviketuotteissa, kuten einekset, makkarat ja leikkelet, asettamalla esitteille tuotteiden suolamäärän. Sen saavuttamiseksi keräsimme tyhjiä tuotepakkauksia ja saimme 10 verinäyteputkea Alppikadun hoitoluokasta joihin pystyimme laittamaan eri tuotteiden sisältämän suolamäärän kokonaisuudessaan ja esittelemään sitä pakkauksien päälle kiinnitettynä. Suolamäärien punnitus osoittautui haasteelliseksi, koska annos oli liian pieni. Onneksi löysimme sopivan pienien määrien punnitsemiseksi tarkoitetun vaan lainaksi ja pystyimme hoitamaan tehtävään. Voimakassuolaisista elintarvikkeista esillä oli Kabanossi 400 g pakkaus, joka sisälsi 6,8 g suolaa. Jauheliuhapyöryköissä (300 g) oli 5 g suolaa, lihapiirakassa (400 g) 4,4 g, jauheliuhapihveissä (300 g) 4,2 g, broilerimakaronilaatikossa (400 g) 4 g, lauantaimakkarassa (225 g) 3,6 g, pippuri kalkkunassa (200 g) 3,4 g, lihakaalilaatikossa (380 g) 3,04 g, broileripastassa (300 g) 2,4 g, ja lohikeitto (300 g) sisälsi 2,25 g suolaa. Havainnoinnin helpottamiseksi pöydällä oli myös suurennuslasi, jonka avulla ohjasimme osallistujia etsimään pakkaukseen merkatun suolan määrän.

Lisäksi tarjosimme maisteltavaksi 3 erisuolapituista leikkelettä, joten voisimme saada osallistujien havainnoinnit enemmän vahvistettua makuaistin avulla. Leikkeleiden suolamäärää sadassa grammassa oli: Meetwursti 4,75 g, keittokinkku 2,5 g ja Kulta kalkkuna (sydänmerkkituote) 2 g suolaa. Samalla selitimme myös miksi kannattaa valita sydänmerkkituotteita. Valmistimme myös esitelykansion, mistä löytyi tietoa eniten ja vähiten suolapituisista tuotteista, hyödynsimme sen tekemisessä elintarvikkeiden koostumustietopankki Fineli nettisivustoa (THL verkkosivut. Fineli.) Kansiossa oli koottuna tietoa 20 eri tuoteryhmästä ja niihin kuului 10 eniten ja 10 vähiten suolaa sisältävää elintarviketuotetta. Kansioista oli enemmän hyötyä meille, koska pystyimme sen avulla vastamaan kysymyksiin ja antamaan lisätietoa aiheesta. Tuoteryhmään kuuluu jauheliharuoat, kala- ja kanaruoat, liha- ja makkaraleikkeleet, pihvit, pizzat, salaattit jne.



KUVA 5. Toinen pöytä

Kolmannessa pöydässä oli tavoitteena käsitellä suolan korvaamista yrteillä, kertoa verenpainetta alentavista kasviksista ja kotimaisista marjoista. Esillä niitä oli maistamista varten ja myös kuvakortteina hyödyllisen tiedon kera.

Koska aiheena oli verenpaine ja suola, esittelimme kasviksia, juureksia ja mausteita, jotka antavat ruualle makua. Laitoimme esille harvemmin käytettäviä vaihtoehtoja, kuten sellerijuuri ja palsternakka. Samalla kerroimme sellerin hy-

västä rauhoittavasta vaikutuksesta hermostoon ja mahdollisuudesta käyttää sitä nukahtamisvaikeuksissa, liikalihavuudenhoidossa. Kansanlääkinnässä sen sisältämä eteerinen öljy tunnetaan vahvasta mikrobeja tuhoavasta vaikutuksesta.

Marjoista laitoimme katsomista ja maistamista varten esille katajanmarjat, metsävadelmat, karpalot ja puolukat. Puolukat ovat tunnettuja virtsatientulehduksen hoidossa tulehduksien estävän vaikutuksen vuoksi, mutta niillä on myös elimistöstä nesteitä poistava vaikutus. Sai seurata, miten puolukasta pystyy nopeasti ja vähäisellä vaivalla puristamaan raikasta tuoremehua, missä olivat tallessa kaikki antioksidantit, vitamiinit ja kivennäisaineet. Tuoremehua tarjoilimme kaikille osallistujille, korostaen miten itse valmistettu mehu on terveellisempi ja myös taloudellisesti kannattavampi kuin kaupasta ostettu. Samalla pyysimme vieraita kertomaan suomalaisista perinteisistä tavoista säilyttää marjoja ja valmistaa niistä ruokaa tai juomaa.

Laitoimme esille muutamia kaupasta ostettuja kuivattuja yrtejä ja mausteita. Itsellemmekin yllätyksenä huomasimme, että Santa Maria Sitruunapippurin nimissä myytävä mauste sisältää 40 % suolaa.

Ajatuksena ei ollut antaa paljon tietoa, vaan herättää kiinnostusta ja halua hakea tietoa, miten hyödyntää luontoa ja sen antimia terveyden ylläpitämisessä. Pienenä taka-ajatuksena oli myös houkutella ikä-ihmisiä kävelemään metsään, havainnoimaan luonnon kauneutta ja käyttämään verenpaineen tasapainottamisessa luonnon rauhoittavaa vaikutusta.

Seuraavassa kuvassa opetamme helpon tavan tehdä itse kylmäpuristettua puolukkamehua.



KUVA 6. Kolmas pöytä

Seuraavaksi siirryimme takaisin istumaan ja aloitimme tietovisan. Tietovisan kysymykset olivat kaikki koottu päivän aiheesta ja myös käsitelty päivän aikana. Esitimme 11 väitettä, mihin piti vastata VÄÄRIN tai OIKEIN. Vastaamista helpottivat värikortit, mitkä jaoin osallistujille. Punainen kortti tarkoitti, että väite on väärä ja vihreä kortti, että väite on oikea.

Väitteet olivat seuraavat:

OMILLA ELÄMÄNTAVOILLANI EN PYSTY VAIKUTTAMAAN OMAAN VERENPAINESEEN.

MUNASSA ON LUONNOLLISESTI SUOLA.

KORKEAN VERENPAINEN POTILAALLE SOPIVAMPI LIIKUNTAMUOTO ON VOIMAHARJOITTELU.

JOS LEIVÄSSÄ ON 0,2g Na/100g, SITTEEN SUOLAA ON SIINÄ 0,5g/100g RUOKASOODASTA eli natriumbikarbonaatista ELIMISTÖ EI SAA NAATRIUMIA.

VERENPAINEPOTILAAN PARAS HERKKU ON LAKRITSI.

EI TIPPA TAPA, MUTTA TIPASTA VOI TULLA TAPA.

JOTKUT KÄSIKAUPPA- JA RESEPTILÄÄKKEET SISÄLTÄVÄT NATRIUMIA.

PUOLUKKA ESTÄÄ BAKTEERIPERÄISIÄ TULEHDUKSIA, MUTTA ALENTAA MYÖS VERENPAINETTA.

KYPSÄT KATAJANMARJAT OVAT VIHREÄT.

AINA LÖYTYY ESKIMOITA, JOTKA OPETTELEVAT KONGOLAISILLE MITEN TOIMIA HELTEEN TULLEESSA.

Oikeat vastaukset todistivat, että yleisö oli kuunnellut meitä tarkasti. Kaiken vaikeammaksi osoittautui odotetusti suolan- ja natriuminpitoisuuden laskeminen.

Kuvassa näkyy, miten aktiivisesti yleisö osallistui tietovisaan.



KUVA 7. Tietovisa

Tietovisan jatkona teimme samantyyllisen palautekyselyyn, missä kysyimme:

SAITKO UUTTA TIETOA?

OLIKO TIETO HYÖDYLLINEN?

VIIHTYIDKÖ?

Vastata sai taas värikorteilla, punainen kortti tarkoitti EI ja vihreä KYLLÄ.

Palaute oli erittäin positiivinen. Halusimme kiittää kaikkia osallistujia ja olimme valmistaneet jokaiselle pienen lahjan. Lahjaksi oli valkosipuli käyttöohjeella:

VALKOSIPULI (*Allium sativum*)

Valkosipulista on moneksi.

Paras terveysvaikutus on pitkällä ja säännöllisellä käytöllä ja annostuksena noin puolikas- kokonainen kynsi päivässä. Parasta on murskata raakaa valkosipulia keitettyyn ruokaan juuri ennen tarjoilua.

Valkosipulilla on veritulppia estävä vaikutus.

Valkosipuli rentouttaa verisuonia, hidastaa sykettä ja sen seurauksena laskee verenpainetta.

Flunssakautena sitä kannattaa käyttää ehkäisemään ja lievittämään flunssa.

KIITOS OSALLISTUMISESTA!

Kuvassa näkyy meidän lahja osallistujille.



KUVA 8. Palkinto

Korostimme, että ruokaan, jossa on valkosipulia, ei kukaan enää suolaa kaa-
 paakaan.

Suunnittelimme myös verenpaineen mittauspisteitä, ajatuksena:

NÄYTÄ, MITEN MITTAAT ITSE KOTONA VERENPAINETTASI.

Vieraat olivat kuitenkin ymmärtäneet, että heiltä mitataan verenpainetta perin-
 teiseen tapaan, halukkaita oli kaksi. Toteutimme heidän toiveen, mutta koros-
 timme, että sellaisessa yleisötilaisuudessa mitatut verenpaineenarvot eivät ole
 vertauskelpoiset.

7.6 Toimintapäivän arviointi

Päivä meni hyvin suunnitelmien mukaan. Vieraita oli vähän (7 ikäihmistä + luok-
 kakaverit + opettajat + Roihuvuoren palvelukeskuksen edustaja), mutta siihen
 olimme jo etukäteen varautuneet, koska oli vanhusten viikko ja tapahtumia joka
 puolella Helsinkiä. Laitteet toimivat moitteettomasti ja kukaan meistä ei ollut
 unohtanut mitään. Alun perin olimme jo päättäneet panostaa suunnitteluproses-
 siin. Tehtäväjako oli selkeä ja jokainen sai keskittyä omaan osuuteen. Ryhmä-
 työ toteutui enemmän sähköpostin kautta ja myös toimintapäivän aamulla ko-
 koontuimme vain tunti ennen alkua. Jokaisella oli tekemistä oman esittelypöy-

dän järjestämisen kanssa ja ilmeisesti siitä syystä säästyimme pahimmasta jännittystilanteesta.

Päivän ohjelma toteutui ongelmitta. Yleisöltä ja koulukavereiltaan saatu palaute oli poikkeuksetta positiivinen. Saimme kiitosta ohjelman vaihtelevuudesta, huumorin käytöstä, puheen selvyydestä ja kuuluvuudesta, yksinkertaisesta Power-Point dioista. Opettajat löysivät pieniä puutteita ikäihmiselle vaikeasti ymmärrettävästä ammattisanaston käytöstä (esim. osmoottinen paine), mutta korostivat selvästi ulospäin näkyvää hyvää perehtymistä aiheeseen.

Muutamia kommentteja koulukavereiden palautteista:

Selkeä, tavalliselle ihmiselle ymmärrettävä puhe.

Erittäin hyvin selitetty verenpainetaudin esiintymissyitä.

Esitelmä selkeä, mielenkiintoinen, helposti ymmärrettävää ja monipuolinen.

Hyvä tietovisa.

Tietovisa piristi yleisöä.

Huumori ei unohdettu.

Pöydät olivat täydellisiä.

Hyvin onnistuneet arviointipöydät, missä täytyi maistaa juustoa, leipää ym. ja arvioita suolan määrää.

(Kehitysehdotuksena) Olisi voinut tehdä verenpainemittauksen esimerkkinä, miten sen voi tehdä kotona oikein.

Erikseen voimme arvioita sellaisten toiminnallisten päivien tarvetta. Kaikki osallistujat olivat jälkeempään sitä mieltä, että vaikka aiheesta puhutaan paljon, aina kaikki tarjottava tieto ei tavoita kuuntelijaa. Sanotaan - kertaus on viisauden äiti ja siitä syystä toistoja ei tarvitse pelätä. Kaikki osallistujat kertoivat saaneensa ihan uuttakin tietoa verenpaineesta. Samalla toisten ihmisten tapaaminen ja yhteinen tekeminen kohottaa mielialaa. Tämä tarkoittaa, että myös osallistujien viihtyvyyden kannatti panostaa. Ilmeisesti olisi hyvä löytää aina pikkuisen

erilainen näkökulma aiheeseen, koska silloin voi itsekkin yllättäen nähdä jotakin, mikä on aikaisemmin jäänyt huomaamatta. Esimerkiksi elintarvikkeiden suolan- ja natriuminpitoisuuden laskeminen on tällä hetkellä vielä monelle ihan uusi ja vaikea tehtävä.

Kävimme myös ryhmäsisäisesti päivän läpi ja totesimme, että aina voi jotakin tehdä toisin ja paremmin, mutta silloin se olisikin jo toinen, uusi toiminnallinen päivä.

Tässä kuvassa on meidän ryhmän jäsenet tyytyväisinä toimintapäivän jälkeen.



KUVA 9. Toimintapäivän jälkeen

8 POHDINTA

Opinnäytetyön aiheen valinta oli meidän ryhmässä yksimielinen. Kohonnut verenpaine ja sen hoito on erittäin ajankohtainen aihe. Päätimme lisätä siihen erikseen suolan käytön, koska suolan liikkäytöstä suomalaisten keskuudessa on puhuttu vuosikymmeniä, mutta siitä huolimatta tutkimukset osoittavat sen vain lisääntyvän.

Päätimme heti alussa yrittää etsiä mahdollisimman uutta tutkimustietoa, että pystyisimme toiminnallisella päivällä kertomaan ihmisille jotakin uutta, eikä vain tyytyä kertaukseen.

Suolan käytöstä olimme myös itse käyttäneet termejä ”liikaa” ja ”vähemmän” tietämättä, mitä ne konkreettisesti tarkoittavat. Suolan määrän paremmaksi havainnoimiseksi tehdyt tarkat mittaukset yllättivät meidätkin. Piilosuolan määrä elintarvikkeissa on todella iso ja suolan määrään tarkistamiseksi pakkauksesta pitää tiedä, että 1g natriumia vastaa 2,5g suolaa. Haluaisimme uskoa, että yleisömme kuunteli meidät mielenkiinnolla ja tulevaisuudessa yrittää löytää kaupasta vähemmänsuolaisia elintarvikkeita. Meille selvisi, että paras ruokaa on kuitenkin itse tehty ruokaa, mihin voi laittaa itselle sopivan määrään suolaa ja samalla voi myös itse päättää laittaako luonnonsuolaa tai ei. Luonnonsuolasta puhutaan viime aikoina paljon, mutta valitettavasti luotettavia tieteellisiä tutkimuksia emme löytäneet ja niin jää jokaiselle mahdollisuus vaikka kokeilemalla selvittää, vaikuttaako luonnonsuolaa jollakin eri tavalla terveyden tai ei. Maalaisjärkeä pitää kuitenkin käyttää, koska myös luonnonsuolaa on suolaa ja verenpainepotilaalla on yleensä elimistön nestetasapainossa jo ennestään ongelmia.

Selvitettäessä verenpaineen kohoamisen mekanismeja elimistössä jouduimme yllättäen toteamaan, että vaikka suolasta ja sen yhteydestä verenpaineeseen puhutaan paljon, saattaa kohonnut verenpaineen syynä olla jokapäiväisen ruuan sisältämä liika sokeri, mikä aiheuttamalla insuliiniresistenssia saa aikaan nestetasapainon häiriöt ja sileälihasten spastisuuden elimistössä. Samalla tiedostimme, että lakritsia verenpainepotilaan todellakaan ei pitäisi syödä ollen-

kaan. Meille kaikille oli iso järkytys miten vaarallinen on elimistölle lakritsin sisältämä glykyritsiinihappo.

Verenpainepotilaan ohjausta ja ei-lääkkeetöntä hoitoa pidimme erittäin tärkeänä tehtävässämme, koska siihen tuli rakentaa myös toiminnallinen päivä Roihuvuoren palvelukeskuksessa. Jouduimme oppinäytetyön tekemisen aikana paljon miettimään, kuinka paljon ja millaista tietoa potilaalle pitää kertoa verenpaineesta. Pidimme tärkeänä, että tieto olisi yksinkertainen ja ymmärrettävä. Pohdimme yhdessä potilaan motivoimisen mahdollisuuksia ja päätyimme siihen, että tämä on erittäin haasteellista työtä, mikä ei aina tule onnistumaan. Jokaiseen potilaan pitää lähestyä yksilöllisesti, löytää jotakin hänen elämästä, mihin elämäntapamuutoksia voisi rakentaa. Tulimme sellaiseen tulokseen, että jokainen onnistunut ohjaus on arvokas myös meidän kehityksemme kannalta.

Ryhmätyön helpottamiseksi päätimme heti alussa tehdä selvän työjaon. Jokaiselle tuli oma osuus, mihin piti perehtyä. Jälkeenpäin katsottuna tämä olikin hyvä päätös ja meidän oppinäytetyön tekeminen sujui loppuun asti sovittuun aika-
taulun mukaisesti ja ongelmitta. Enemmän käytimme kommunikointia varten sähköpostia ja puhelinta, muutaman kerran jouduimme myös kokoontumaan tiimipalaveria varten. Tarvittaessa sai aina kaverilta apua ja tukea. Olemme itsekin tyytyväisiä onnistuneesta ryhmätyöstä ja meidän muistoihin jää oppinäytetyön tekeminen mielenkiintoisena, jännittävänä, mutta samalla hauskana ja iloisena ajanjaksona.

LÄHTEET

- Aho, Anne 2005. Suun kautta nautitun arginiinin vaikutukset plasman arginiinipitoisuuteen levossa ja voimaharjoituksen yhteydessä. Jyväskylän yliopisto. Johdatus omatoimiseen tutkimukseen/ LFY.203 Viitattu 8.4.2013.
<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/25541/aho%20anne%202005.pdf?sequence=1>
- Aro, Antti 2013. Alkoholi. Artikkelin tunnus: skr00065 (004.011) Duodecim. 4.3.2013. Viitattu 20.4.2013.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00065
- Atkins, Robert C. 2000. Tri. Atkinsin uusin painonpudotusohjelma. Helposti, tehokkaasti, ilman nälkää. Jyväskylä: Gummerus.
- Duodecim oppikirja. Kohonneen verenpaineen hoito käytännössä. Viitattu 1.3.2013.
http://www.terveysportti.fi/dtk/oppi/avaa?p_artikkeli=fat00125
- Eskelinen, Seija 2012. Kalium (P-K). Senkka ja sata muuta tutkimusta. Duodecim terveyskirjasto. Artikkelin tunnus: snk03062 (003.062) Viitattu 22.4.2013.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03062
- Heikkilä, Antti 2004. Hyvän olon keittokirja 2. Vähähiilihydraattinen ja ravinteikas ruoka elämäntapana. Helsinki: Rasalas Kustannus.
- Heikkilä, Antti 2008. Diabeteksen hoito ruokavaliolla. Helsinki: Rasalas Kustannus.
- Heinonen, Liisa 2011. Lääkärikirja Duodecim. Vyötärön ympäryksen mittaaminen. 18.3.2011. Viitattu 15.4.2013.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dik00043
- Henriksson J. 1995. Influence of exercise on insulin sensitivity. J Cardiovasc Hublin, Christer 2013. Riittämätön uni lisää intoa syödä epäterveellisesti. TTL -lehti 30.1.2013. Viitattu 22.4.2013.

http://tyopiste.ttl.fi/Uutiset/Sivut/Riittamaton_uni_lisaa_intoa_syoda_epaterveellisesti.aspx

Huttunen, Jussi 2010. Tuoko valkosipuli terveyttä. Duodecim terveyskirjasto. Artikkelin tunnus: kol00114 (001.014)

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kol00114

Hyvinvoinnin tavaratalo. Viitattu 13.4.2013.

<https://www.hyvinvoinnin.fi/greenfinns-luomu-camelinaoljy>

Jula, Antti 2004. Kansalliset verenpainetalkoot tarpeen. Kansanterveys 2004/9. Viitattu 20.4.2013.

http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/102373/2004_9.pdf?sequence=1

Jula, Antti 2011. Suolan terveyshaitat - ja kustannukset. Seminaari Suola - näkymätön vaara. 8.2.2011. THL verkkosivut. Viitattu 20.4.2013.

http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/2.jula_terveyshaitat.pdf

Jula, Antti; Kukkonen-Harjula, Katriina; Tala, Tiina; Riikola, Teijo & Aho, Teller-vo 2010. Kohonnut verenpaine. Käyvän hoidon potilasversiot. Viitattu 15.3.2013.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../khp00016>

Jyväkorpi Satu i.a. Syö pähkinöitä!10 hyvää syytä syödä pähkinöitä. Viitattu 14.4.2013.

<http://www.huippukuntoon.fi/ravitsemus/sy%C3%B6p%C3%A4hkin%C3%B6it%C3%A4>

Kaivos, Sami 2013. Ovela verenpaine. Sydän- lehti. Suomen sydänliitto ry. Viitattu 29.3.2013.

<http://www.sydan.fi/jutut/juttu/-/view/92231>

Kansanterveyslaitos verkkosivut. Terveys 2000 – tutkimuksen perustulokset.

Viitattu 1.3.2013. <http://www.terveys2000.fi/perusraportti/5.html>

Kantola, Ilkka i.a. Sydän- ja verisuonitautien riskitekijät. Kohonnut verenpaine. Therapia Fennica.fi Viitattu 20.3.2013.

http://therapiafennica.fi/wiki/index.php?title=Syd%C3%A4n-ja_verisuonitautien_riskitekij%C3%A4t

Kukkonen-Harjula, Katriina 2012. Liikunta ja kohonnut verenpaine. Lääkärikirja Duodecim. 27.11.2012. Viitattu 15.4.2013.

- Käypä hoito 2009. Kohonnut verenpaine -suositustyöryhmä. Näytönastekatsaukset. Tulehduskipulääkkeiden vaikutus verenpainelääkkeiden tehoon. Viitattu 23.3.2013.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../nak03268>
- Käypä hoito -suositus 2009. Kohonnut verenpaine. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verenpaineyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 22.3.2013.
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../hoi04010>
- Laatikainen, Reijo 2009. Lakritsi ja salmiakki. Pronutritionist 20.7.2009. Viitattu 22.4.2013. <http://www.pronutritionist.net/lakritsi-ja-salmiakki/>
- Langer, Yerk W. i.a. Saamme aivan liikaa omega-6 rasvahappoja. Kuntoplus.fi Viitattu 13.4.2013. <http://kuntoplus.fi/ravinto/ravinto-ja-terveys/saamme-aivan-liikaa-omega-6-rasvahappoja>
- Lindström- Karjalainen, Marita & Summanen, Paula 2007. Hypertension aiheuttamat silmänpohjamuutokset. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Artikkelin tunnus: duo96875 (096.875) 123(22):2713–22
- Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea ja Kansaneläkelaitos 2012. SLT Suomen Lääketilasto 2011. Helsinki: Edita Prima Oy
- Lääkeinfo.fi i.a. Spirix 25 mg tabletit. Viitattu 20.4.2013.
http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=1549&d=17097&i=LEIRA_S+TAKEDA_SPIRIX_SPIRIX%C2%AE+25+mg+-tabletit
- Majahalme, Silja & Jula, Antti 2009. Vasemman kammion hypertrofian yleisyys ja taustatekijät. Duodecim. Viitattu 22.3.2013.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix00408
- Miettinen, Jaana 2008. Vuorotyö ja terveys. Lääkärikirja Duodecim. 2008;26(2):113–116 Viitattu 22.4.2013. http://www.ebm-guidelines.com/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=ttl00526
- Muhonen, Riitta 2012. Terveysportti, sairaanhoitajan käsikirja. Sydän- ja verisuonitautipotilaan hoito. Verenpaine. Verenpaineen mittaaminen. 23.10.2012.

- Mustajoki, Pertti 2012. Kohonnut verenpaine (verenpainetauti). Lääkärikirja Duodecim 3.12.2012. Viitattu 14.4.2013.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00034
- Niemi, Marja i.a. Stressi. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö. Viitattu 20.4.2013.
http://www.yths.fi/terveystieto_ja_tutkimus/terveystietopankki/112/stressi
- Nikkilä, Matti 2010. Kohonneen verenpaineen lääkehoito. Lääkäriin käsikirja. Viitattu 13.3.2013
http://anna.diak.fi:2078/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00099&p_haku=kohonnut%20verenpaine
- Nurminen, Marja-Leena 2011. Lääkehoito. Helsinki: WSOY pro Oy
- Penttinen, Jyrki 2005. Arginiini: 2000-luvun ihmelääke? Helsinki: Tammi.
- Reaven, Gerald M 1988. Role of insulin resistance in human disease. Banting Lecture. Viitattu 29.3.2013.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3056758>
- Reiman-Möttönen, Päivi & Kiura, Eva 2011. Verenpaineen kotimittaukset. Terveyden- ja hyvinvointilaitos. Finohta.11.4.2011. Viitattu 11.4.2013.
<http://mekat.thl.fi/ohtanen/ViewReport.aspx?id=3203&q=korkea+verenpaine&f=255&o=A0>
- Risk 1995; 2: 303–9. Viitattu 2.5.2013
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8536147>
- Ruskoaho, Heikki 2003. Verenpainetauti. Duodecim oppikirja. Viitattu 6.4.2013.
http://www.terveysportti.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=fat00023&p_haku=kohonnut%20verenpaine
- Saano, Susanna & Taam-Ukkonen, Minna 2013. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro
- Saarelma, Osmo 2012. Tupakoinnin lopettaminen (tupakasta vieroitus). Duodecim Lääkärikirja 10.12.2012. Viitattu 15.4.2013.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00337&p_haku=tupakka%20ja%20verenpaine
- Saltlife i.a. Mitä suola on? Viitattu 20.4.2013.
http://www.saltlife.fi/epages/Kaupat.sf/fi_FI/?ObjectPath=/Shops/Suola/Categories/suola

- Sane, Timo 1994. Lakritsi, aldosteroni ja verenpaine. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 110(10):974 Artikkelin tunnus: duo40205 (94100974)
- Suomen Sydänliitto ry i.a.A. Miten tupakointi vaikuttaa sydämeen ja verenkiertoon? Viitattu 15.4.2013. <http://www.sydanliitto.fi/tupakoinnin-vaikutukset>
- Suomen Sydänliitto ry i.a.B. Painoindeksi ja vyötärönympäryys. Viitattu 15.4.2013. <http://www.sydanliitto.fi/painoindeksi-ja-vyotaronymparyys1>
- Suomen Sydänliitto ry i.a.C. Suolaa vähemmän. Viitattu 20.4.2013. <http://www.sydanliitto.fi/suola1>
- Suomen Sydänliitto ry i.a.D. Rasvan laatu kohdalleen. Viitattu 13.4.2013 <http://www.sydanliitto.fi/rasvan-laatu>
- Suomen Sydänliitto ry i.a.E. Sairastavuus ja sairastuvuus pähkinäkuoressa. Viitattu 31.3.2013. <http://www.sydanliitto.fi/sairastavuus-ja-sairastuvuus>
- Swab, Ursula 2012. Omega rasvahapot. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 24.9.2012. Viitattu 13.4.2013. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00900
- Syvänne, Mikko 2013. L-arginiinista hyötyä vai haittaa? Sydän-lehti. Suomen Sydänliitto ry. Viitattu 8.4.2013. <http://www.sydan.fi/jutut/juttu/-/view/134384>
- Takala, Jorma K. & Kumpusalo, Esko A.1999. Verenpainepotilaan hoito ja seuranta. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 22.3.2013. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo90239.pdf>
- Terveys.fi Miten saat vähemmän suolaa. 9.11.2007. Ravintoklinikka. Helsinki: Terveystalo. Viitattu 20.4.2013. <http://www.tohtori.fi/?page=7159292&id=8437539>
- THL verkkosivut. Elintarvikkeet. Viitattu 20.4.1013. http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/tyokalut/aikalisa/materiaalit/ravitsemus/perustietoa/elintarvikkeet
- THL verkkosivut. Fineli 9.12.2013. Viitattu 8.1.2014. <http://www.fineli.fi/topfoods.php?lang=fi>

THL verkkosivut. Ravitsemustietoa. Vältä kovan rasvan karikot. Viitattu 14.4.2013.

http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/aiheet/tietopaketit/ravitsemustietoa/ravitsemustietoa/rasvat/valta_kovan_rasvan_karikot

THL verkkosivut. Tilasto- ja indikaattoripankki SOTKANet 2005 – 2013. Viitattu 23.4.2013.

<http://uusi.sotkanet.fi/portal/page/portal/etusivu/hakusivu/tulossivu?currentEvent=color®ionCount=1&sexCount=1&eventParameter=no&setId=p85c1a784c430d8033460a57ea24569a0a5a4e8331ffa47&indCount=4&yearCount=3>

Ukkonen, Anne 2011. Arginiini- ihmeitä tekevä aminohappo. Magneetti media 30.7.2011. Viitattu 8.4.2013.

<http://www.magneettimedia.com/arginiini-ihmeita-tekeva-aminohappo/>

Vaajanen, Anu & Vapaatalo, Heikki 2009. Säätöleikö reniini- angiotensiinijärjestelmä silmänkin painetta. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 25.3.2013.

<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo98292.pdf>